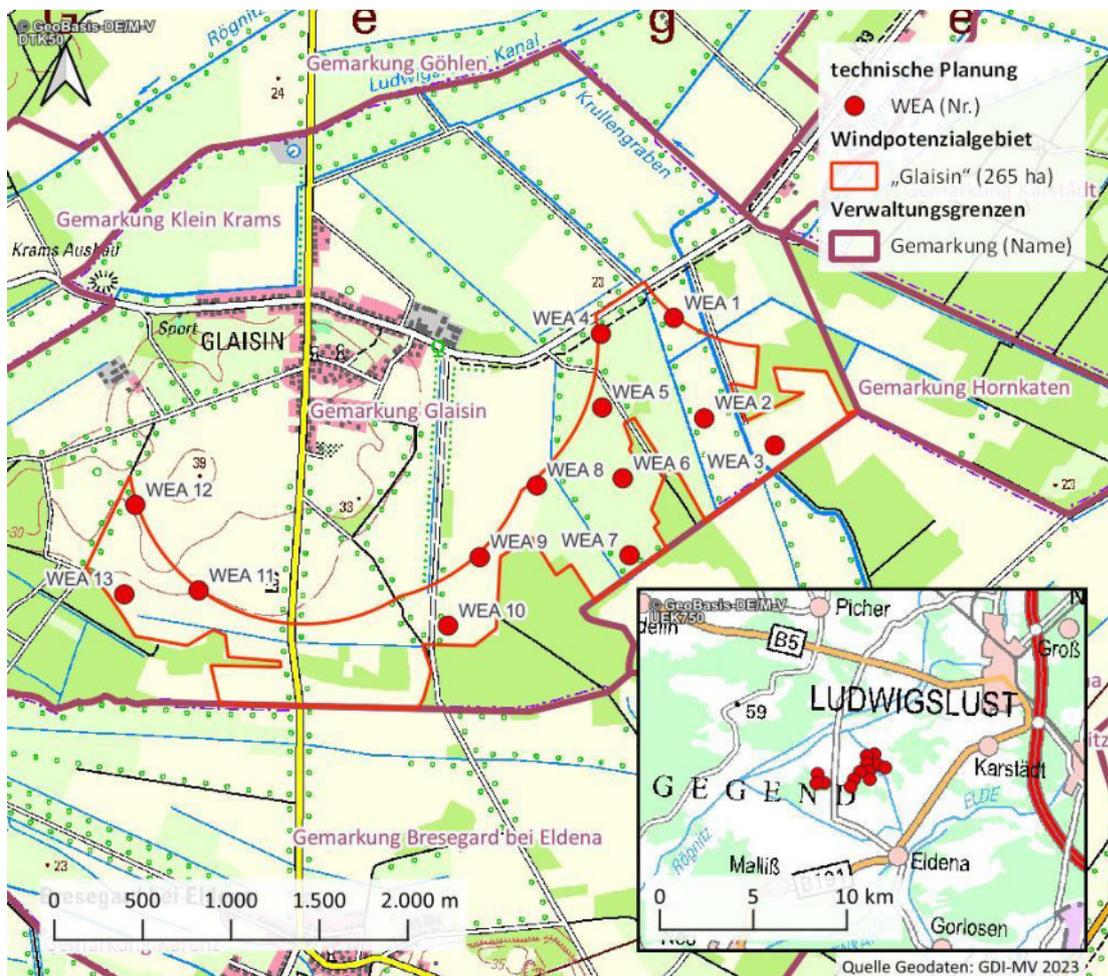


# UVP-BERICHT

ZUM GENEHMIGUNGSANTRAG GEM. § 4  
BUNDESIMMISSIONSSCHUTZGESETZ

## WP GLAISIN

NEUBAU UND BETRIEB VON 13 WINDENERGIEANLAGEN



12/2023

Ingenieurbüro Oevermann

Freier Landschaftsarchitekt AKN

**UVP-Bericht**  
**zum Genehmigungsantrag gem. § 4**  
**Bundesimmissionsschutzgesetz**  
**- WP Glaisin -**  
**Neubau und Betrieb von 13 Windenergieanlagen**

**Antragssteller:**

naturwind schwerin GmbH  
Schelfstraße 35  
D-19055 Schwerin



**Verfasser:**

Ingenieurbüro Oevermann  
Freier Landschaftsarchitekt AKN  
Uphauser Str. 59  
49594 Alfhausen  
Tel 05464/3359203  
Fax 05464/3359223  
info@la-oe.de

**Bearbeiter:**

Achim Lehmann, Dipl.-Ing.  
Landschaftsentwicklung (FH)

**Projektnummer:**

2023W0300

**Andreas Oevermann**  
Landschaftsarchitekt AKN

**Achim Lehmann**  
Dipl.-Ing. Landschaftsentwicklung (FH)

Alfhausen, den 19.12.2023

## Inhalt

Abbildungsverzeichnis.....	IV
Tabellenverzeichnis .....	V
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Planungsanlass.....	1
1.2 Abgrenzung der Windfarm nach UVPG .....	2
1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets/ Planungsgrundlagen.....	3
1.3.1 Lage des Vorhabenbereichs .....	3
1.3.2 Eingriffsbereich .....	3
1.3.3 Untersuchungsgebiete.....	4
1.4 Datengrundlagen.....	5
1.5 Rechtliche Grundlagen.....	6
1.6 Raumplanerische Rahmenbedingungen .....	7
1.6.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm (RREP) .....	7
1.7 Reichweite der Projektwirkungen/ Untersuchungsbereiche.....	8
1.7.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	8
1.7.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt.....	9
1.7.3 Fläche .....	10
1.7.4 Boden .....	10
1.7.5 Wasser .....	10
1.7.6 (Mikro-) Klima, Luft.....	10
1.7.7 Landschaft.....	11
1.7.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	11
1.7.9 Natura 2000-Gebiete.....	12
1.8 Methodik zur Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen.....	12
1.9 Bewertung der Datenbasis und Hinweis auf Kenntnislücken .....	13
<b>2 Beschreibung des Vorhabens.....</b>	<b>14</b>
2.1 Beschreibung des Vorhabens.....	14
2.2 Maßnahmen bei Einstellung des Betriebes der WEA .....	15
2.3 Verfahrensalternativen gem. § 16 UVPG i.v.m. Anlage 4 UVPG.....	15
<b>3 Beschreibung der Umwelt und Ihrer Bestandteile.....</b>	<b>17</b>
3.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	17
3.1.1 Siedlungsnutzung .....	17
3.1.2 Erwerbsnutzung.....	17
3.1.3 Verkehrsnutzung.....	18
3.1.4 Erholungseignung.....	18

3.1.5	Empfindlichkeit Schutzgut Mensch .....	18
<b>3.2</b>	<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt .....</b>	<b>19</b>
3.2.1	Vorbelastung der Eingriffsfläche und projektspezifische Empfindlichkeit .....	19
3.2.2	Gesetzlich geschützte Biotope nach § 18-20 NatSchAG M-V sowie Biotope hoher Wertigkeit	19
3.2.3	Schutzgebiete.....	21
3.2.4	Avifauna .....	24
3.2.5	Fledermäuse.....	27
3.2.6	Weitere Tierartengruppen und geschützte Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	28
3.2.7	Biologische Vielfalt.....	32
<b>3.3</b>	<b>Fläche.....</b>	<b>32</b>
<b>3.4</b>	<b>Boden/ Geologie/ Relief.....</b>	<b>33</b>
<b>3.5</b>	<b>Grund- und Oberflächenwasser .....</b>	<b>34</b>
<b>3.6</b>	<b>(Mikro-) Klima, Luft .....</b>	<b>38</b>
<b>3.7</b>	<b>Landschaft.....</b>	<b>38</b>
<b>3.8</b>	<b>Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....</b>	<b>40</b>
3.8.1	Baudenkmale, Denkmalbereiche .....	41
3.8.2	Bodendenkmale.....	49
3.8.3	Empfindlichkeit Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	49
3.8.4	Sonstige Sachgüter .....	49
<b>3.9</b>	<b>Wechselwirkungen.....</b>	<b>49</b>
<b>3.10</b>	<b>Voraussichtliche Entwicklung des Vorhabenbereichs bei Nichtdurchführung des Vorhabens .....</b>	<b>49</b>
<b>4</b>	<b>Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen .....</b>	<b>50</b>
4.1	Optimierung des technischen Entwurfs.....	50
4.2	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen & vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) .....	50
4.2.1	V 01 - Bauzeitenregelung .....	51
4.2.2	V 02 – Ökologische Baubegleitung.....	51
4.2.3	V 03 – Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen .....	51
4.2.4	V 04 – Abschaltzeiten für Fledermausarten mit Monitoring.....	52
4.2.5	V 05 - Anlage temporärer Amphibienschutzzäune.....	53
4.2.6	ACEF 01 – Lebensraumaufwertung für die Feldlerche.....	53
4.2.7	ACEF 02 – Lebensraumaufwertung für die Heidelerche.....	54
<b>4.3</b>	<b>Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen der Eingriffsregelung.....</b>	<b>55</b>
4.3.1	S 01 Biotopschutzzäune zum Schutz von Vegetationsflächen (gem. DIN 18920) .....	55
4.3.2	S 02 Schutz von Einzelbäumen (gem. DIN 18920).....	58

4.3.3	S 03 Schutz des Oberbodens (gem. DIN 18300, DIN 18915) .....	58
4.3.4	S 04 Schutz des Oberflächen- und Grundwassers (gem. § 5 Abs. 1 WHG) .....	59
4.3.5	S 05 Bewässerung von Gehölzstrukturen .....	59
4.3.6	S 06 Wasserhaltung wasserführender Gräben.....	59
4.4	Maßnahmenübersicht.....	60
<b>5</b>	<b>Bewertung der unvermeidbaren Wirkungen des Vorhabens .....</b>	<b>61</b>
5.1	Vorhabenbedingte Wirkungen .....	61
5.1.1	baubedingte Wirkfaktoren .....	61
5.1.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	62
5.1.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren .....	62
5.2	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	64
5.2.1	Siedlungsnutzung .....	64
5.2.2	Erwerbsnutzung.....	72
5.2.3	Verkehrsnutzung.....	72
5.2.4	Erholungsnutzung/Landschaftserleben.....	72
5.3	Auswirkungen von Störfällen.....	73
5.4	Pflanzen und Tiere.....	76
5.4.1	Biotopstrukturen im Eingriffsbereich .....	76
5.4.2	Biotopstrukturen im Bereich mittelbarer Wirkungen.....	79
5.4.3	Avifauna .....	80
5.4.4	Fledermäuse.....	83
5.4.5	Weitere Tierartengruppen und geschützte Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 85	
5.4.6	biologische Vielfalt .....	86
5.5	Schutzgut Fläche.....	86
5.6	Boden.....	86
5.7	Grund- und Oberflächenwasser .....	88
5.8	Klima, Luft.....	89
5.9	Landschaft.....	89
5.10	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	90
5.10.1	Baudenkmale, Denkmalbereiche.....	91
5.10.2	Denkmale regionaler Bedeutung.....	91
5.10.3	Denkmale lokaler Bedeutung.....	92
5.10.4	Sonstige Sachgüter.....	93
5.11	Auswirkungen auf ausgewiesene Schutzgebiete.....	93

5.11.1	Auswirkungen auf die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.....	93
5.11.2	Auswirkungen auf die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck der nach nationalen Gesetzen festgesetzten Gebiete.....	94
5.12	Grenzüberschreitende Wirkungen des Vorhabens .....	95
5.13	Wechselwirkungen.....	95
5.13.1	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern .....	95
5.13.2	Wechselwirkungen mit bestehenden Vorbelastungen.....	95
5.13.3	Wechselwirkungen mit geplanten Vorhaben.....	97
<b>6</b>	<b>Kompensation der zu erwartenden Eingriffe.....</b>	<b>98</b>
6.1	Kompensationsmaßnahmen.....	98
6.1.1	Maßnahme E 01– Pflanzung von Einzelbäumen und Ersatzzahlung (Maßnahme gem. Nummer 4.2 AI Erl M-V 2015).....	99
6.1.2	Maßnahme E 02 – Ökokontopunkte (LUP-063).....	99
6.2	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.....	100
<b>7</b>	<b>Gesamtbewertung der Umweltwirkungen .....</b>	<b>101</b>
<b>8</b>	<b>Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....</b>	<b>102</b>
<b>9</b>	<b>Nichttechnische Zusammenfassung gem. § 16 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).....</b>	<b>103</b>
9.1	Beschreibung des Vorhabens/Rahmenbedingungen .....	103
9.1.1	Betrachtung der Schutzgüter und der vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen.....	103
9.1.2	Vermeidungsmaßnahmen/ artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen .....	106
9.1.3	Unvermeidbare Wirkungen des Vorhabens.....	106
9.1.4	Kompensationsmaßnahmen/Ersatzgeld .....	107
9.1.5	Gesamtbewertung der Umweltwirkungen .....	107
<b>10</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>108</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Abgrenzung der Windfarm "Glaisin/Bresegard" .....	2
Abbildung 2: Lage des Vorhabenbereichs .....	3
Abbildung 3: UG Avifauna.....	4
Abbildung 4: UG Biotoptypenkartierung .....	5
Abbildung 5: gesetzl. gesch. Biotope im mittelbaren Wirkbereich .....	20
Abbildung 6: Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) im Umfeld des Vorhabens .....	21
Abbildung 7: Europäische Vogelschutzgebiete im Umfeld des Vorhabens.....	22
Abbildung 8: Nationale Schutzgebiete im Umfeld des Vorhabens .....	23
Abbildung 9: Potenzielle Aktionsräume von Amphibien (westliches UG).....	30
Abbildung 10: Potenzielle Aktionsräume von Amphibien (östliches UG).....	31

Abbildung 11: Bodengeologie im Bereich des Vorhabens (LUNG M-V 2023) .....	33
Abbildung 12: Bodenfunktionsbewertung im Bereich des Vorhabens (LUNG M-V 2023) .....	34
Abbildung 13: Grundwasserflurabstand im Umfeld des Vorhabens (LUNG-MV 2023) .....	35
Abbildung 14: Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung und Grundwasserneubildungsrate im Umfeld des Vorhabens (LUNG M-V 2023).....	36
Abbildung 15: Oberflächengewässer im Bereich der geplanten WEA 1 bis 10 (LUNG M-V 2023) .....	37
Abbildung 16: Oberflächengewässer im Bereich der geplanten WEA 11 bis 13 (LUNG M-V 2023) .....	38
Abbildung 17: Landschaftsschutzgebiete (LSG) im Umfeld des Vorhabens.....	39
Abbildung 18: Prüfrelevante Denkmale im Umfeld des Vorhabens .....	41
Abbildung 19: Schloss Ludwigslust im Bezug zum Vorhaben.....	43
Abbildung 20: Kirche Conow im Bezug zum Vorhaben .....	44
Abbildung 21: Kirche Eldena im Bezug zum Vorhaben .....	45
Abbildung 22: Kirche Karstädt im Bezug zum Vorhaben.....	46
Abbildung 23: Kirche Leussow im Bezug zum Vorhaben.....	47
Abbildung 24: Windmühle in Kummer im Bezug zum Vorhaben.....	48
Abbildung 25: Verortung der Schutzmaßnahme S 01 im Bereich der K 33 .....	56
Abbildung 26: Verortung der Schutzmaßnahme S 01 im Bereich der Zuwegung zur WEA 3 .....	56
Abbildung 27: Verortung der Schutzmaßnahme S 01 im Bereich der Zuwegung zur WEA 4 u. 5	57
Abbildung 28: Verortung der Schutzmaßnahme S 01 im Bereich der Zuwegung zur WEA 10.....	57
Abbildung 29: Verortung der Schutzmaßnahme S 01 im Bereich der Zuwegung zu WEA 11 u 13 .....	58
Abbildung 30: Immissionspunkte zur Ermittlung der Geräuschemissionen der geplanten WEA (aus: I17 WIND 2023A).....	65
Abbildung 31: Beim Schattenwurfgutachten untersuchte Immissionsorte – Teil 1 (vgl. I17 WIND 2023B).....	67
Abbildung 32: Beim Schattenwurfgutachten untersuchte Immissionsorte – Teil 2 (vgl. I17 WIND 2023B).....	68
Abbildung 33: Beim Schattenwurfgutachten untersuchte Immissionsorte – Teil 3 (vgl. I17 WIND 2023B).....	69
Abbildung 34: Maximale Ausdehnung des Bereichs optisch bedrängender Wirkung.....	71
Abbildung 35: Wirkreichweite des Eiswurfs.....	75
Abbildung 36: Baumentnahme in Bereich der Baumhecke der temporären Zuwegung WEA 5...78	

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Spezifikationen der geplanten WEA .....	14
Tabelle 2: Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm (vgl. I17 WIND 2023A) .....	19
Tabelle 3: Übersicht der im UG erfassten (Brut-)vogelarten (vgl. OEVERMANN 2023A) .....	24
Tabelle 4: Baudenkmale im Wirkungsbereich des Vorhabens .....	42
Tabelle 5: Darstellung der Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung/-minimierung.....	60
Tabelle 6: Analyseergebnisse Gesamtbelastung (aus: I17 Wind 2023A).....	66
Tabelle 7: Schutzobjekte im Bereich erhöhter Gefährdungslage durch Eisfall.....	75
Tabelle 8: Beanspruchte flächenhafte Biotoptypen im Eingriffsbereich des Vorhabens.....	76
Tabelle 9: Relevanzprüfung ausgewählter Vogelarten und Gilden (vgl. OEVERMANN 2023A) .....	81
Tabelle 10: Relevanzprüfung Fledermausarten.....	84
Tabelle 11: Kompensationsflächenäquivalente von Maßnahme E 02 .....	100

Tabelle 12: Darstellung der Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung/-minimierung ..... 106

## Anhang

- Anhang I - Gegenüberstellung des Eingriffs und der im Bereich mittelbarer Wirkungen vorhandenen Biotoptypen (Kartendarstellung, DIN A0)
- Anhang I/2 - Gegenüberstellung des Eingriffs in Bezug zu den aus vorhandenen Störquellen resultierenden Lagefaktoren (Kartendarstellung, DIN A0)
- Anhang II - Landschaftsbildräume im Wirkungsbereich des Vorhabens (Kartendarstellung, DIN A3)
- Anhang III - Vertiefende Prüfung (Art-für-Art-Betrachtung) von europäischen Vogelarten mit vorhabenspezifischer Empfindlichkeit (im Ergebnis der Relevanzprüfung) in Formblättern nach FROELICH & SPORBECK (2010)
- Anhang IV - Vertiefende Prüfung von Fledermausarten mit vorhabenspezifischer Empfindlichkeit (im Ergebnis der Relevanzprüfung) in Formblättern nach FROELICH & SPORBECK (2010)

## Abkürzungsverzeichnis/Begriffsdefinitionen

AFB	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
DWD	Deutscher Wetterdienst
EFÄ	Eingriffsflächenäquivalent
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
GGB	Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung
GOK	Geländeoberkante
GLRP	Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan
HzE	Hinweise zur Eingriffsregelung (2018)
KFÄ	Kompensationsflächenäquivalent
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
NSG	Naturschutzgebiet
RREP WM	Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg
UG	Untersuchungsgebiet (im Rahmen der jeweiligen Kartierung betrachteter Bereich)
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPVwV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVU	Umweltverträglichkeitsuntersuchung
WEA	Windenergieanlage
WEE	Windenergieerlass
WEG	Windeignungsgebiet
WP	Windpark
VSG	Vogelschutzgebiet
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie

Im Rahmen der textlichen Aufarbeitung werden unterschiedliche Begriffe verwendet, um individuelle Flächenabgrenzungen zu definieren. Um Missverständnisse zu vermeiden, werden diese nachfolgend kurz erläutert.

### **Eingriffsbereich/-fläche**

Die durch (temporäre) bauliche Anlagen (Wege, Kran- und Stellflächen, Lagerflächen) in Anspruch genommenen Flächen.

### **Untersuchungsgebiet (UG)**

Der schutzgutbezogene Betrachtungsraum. Dieser weicht i.d.R. vom Potenzialgebiet bzw. der Eingriffsfläche ab und orientiert sich an vorhabenspezifischen Wirkfaktoren (→ Wirkraum).

### **Vorhabensbereich**

Das innerhalb der Gemarkung Glaisin befindliche Windpotenzialgebiet „Glaisin“.

### **Windfarm**

Die abgegrenzte Windfarm „Glaisin/Bresegard“ besteht aus den 13 geplanten WEA des WP Glaisin sowie den 10 beantragten WEA des WP Bresegard und beinhaltet somit insgesamt 23 WEA.

### **Windpotenzialgebiet**

Das Windpotenzialgebiet „Glaisin“ (ca. 265 ha) befindet sich innerhalb der des Landkreises Ludwigslust-Parchim, etwa 7 km südwestlich des Stadtgebiets von Ludwigslust (→ Vorhabenbereich). Die WEA sind innerhalb des Ortsteils Glaisin der Stadt Ludwigslust geplant.

### **Wirkraum**

Der hinsichtlich des betrachteten Wirkfaktors (z.B. Scheuchwirkung) relevante Betrachtungsraum. Die Ausdehnung ist dabei abhängig vom Wirkfaktor sowie von der prüfrelevanten Art bzw. dem prüfrelevanten Schutzgut.

# 1 EINLEITUNG

## 1.1 PLANUNGSANLASS

Die Fa. naturwind schwerin GmbH beabsichtigt innerhalb des Windpotenzialgebiets „Glaisin“ auf dem Gebiet der Stadt Ludwigslust (OT Glaisin) die Errichtung und den Betrieb von 13 Windenergieanlagen (WEA). Das Windpotenzialgebiet „Glaisin“ und erstreckt sich innerhalb der Gemarkung Glaisin über insgesamt 265 ha.

Bei den geplanten Anlagen handelt es sich um 13 WEA des Typs Vestas V162 mit einer Nabenhöhe von 169 m und einem Rotordurchmesser von 162 m (vgl. Kapitel 2). WEA „mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m“ sind genehmigungspflichtig nach § 4 BImSchG i.V.m. Nr. 1.6.1 des Anhangs 1 der 4. BImSchV.

Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung [UVPG in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010, BGBl. I S. 94, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.09.2017 (BGBl. I S. 3370)] schreibt in Anlage 1 für die „Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit [...] 6 bis weniger als 20 Windkraftanlagen [...]“ die allgemeine Vorprüfung zur Ermittlung der UVP-Pflicht des Vorhabens vor. Bei „Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit 20 oder mehr Windkraftanlagen“ unterliegt das Vorhaben einer UVP-Pflicht.

Südlich der geplanten WEA sind auf dem Gebiet der Gemeinde Bresegard 10 WEA beantragt. Diese stehen im unmittelbaren Wirkzusammenhang mit dem Vorhaben, und bilden daher zusammen mit den 13 geplanten WEA eine Windfarm im Sinne des UVPG mit 23 WEA (vgl. Kapitel 1.2).

Gem. § 11 (1) UVPG besteht „für kumulierende Vorhaben [...] die UVP-Pflicht, wenn die kumulierenden Vorhaben zusammen die maßgeblichen Größen- oder Leistungswerte nach § 6 erreichen oder überschreiten.“

Gem. Anlage 1 des UVPG (Nr. 1.6) unterliegt die „Errichtung und [der] Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit 20 oder Windkraftanlagen“ der UVP-Pflicht.

Die Inhalte des mit dieser Unterlage vorliegenden UVP – Berichts sind gem. § 16 Abs. 1 UVPG:

1. eine Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens,
2. eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens,
3. eine Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll,
4. eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen,
5. eine Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens,
6. eine Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen sowie
7. eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts.

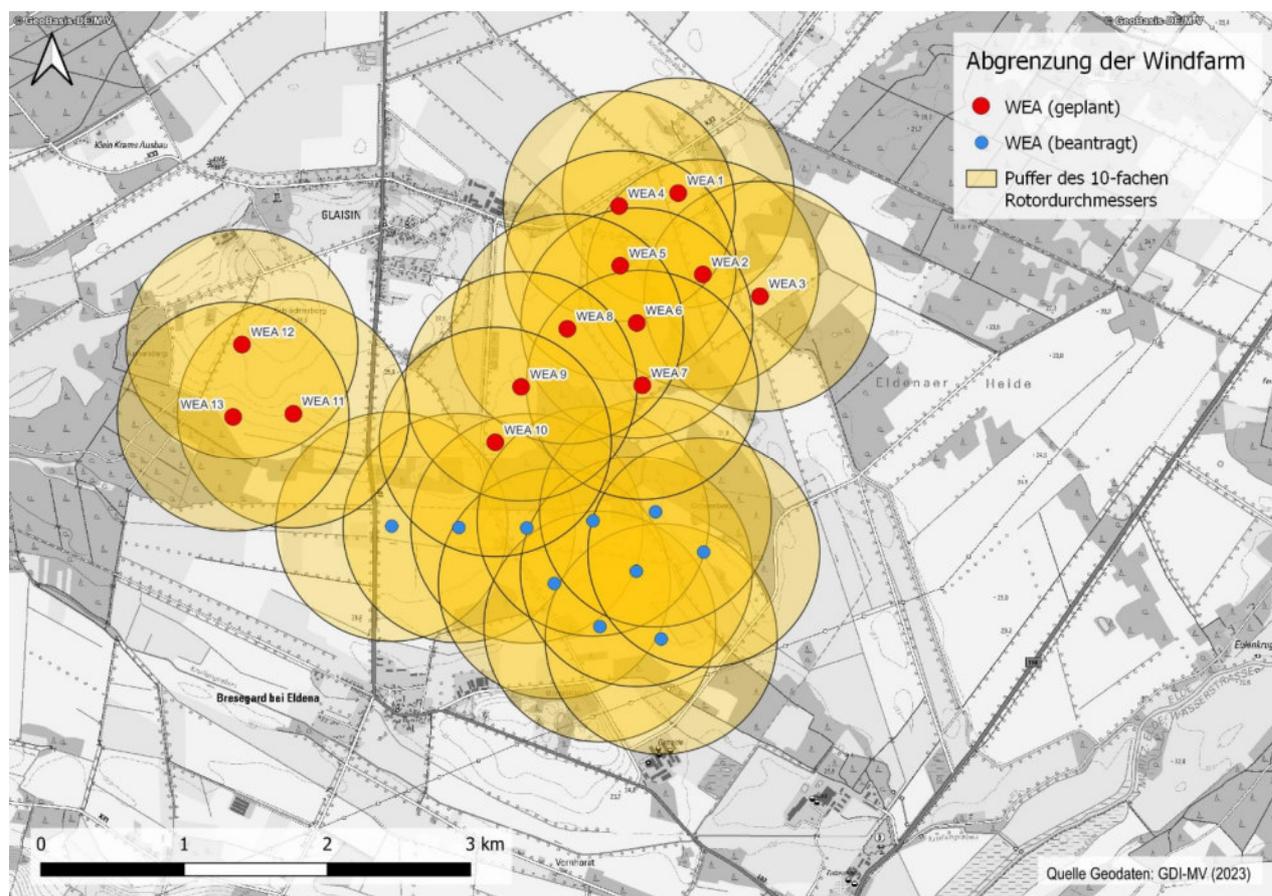
Dabei wird im Einzelnen auf die entsprechenden Fachgutachten zum Schattenwurf und zur Geräuschimmission, den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, OEVERMANN 2023B) mit einer detaillierten Betrachtung der Schutzgüter in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung und den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB, OEVERMANN 2023A) mit detaillierten Relevanzprüfungen sowie Konfliktanalysen zu Verbotstatbeständen verwiesen.

## 1.2 ABGRENZUNG DER WINDFARM NACH UVPG

„[Eine] Windfarm im Sinne [des § 2 (5) UVPG] sind drei oder mehr Windkraftanlagen, deren Einwirkungsbereich sich überschneidet und die in einem funktionalen Zusammenhang stehen, unabhängig davon, ob sie von einem oder mehreren Vorhabenträgern errichtet und betrieben werden. Ein funktionaler Zusammenhang wird insbesondere angenommen, wenn sich die Windkraftanlagen in derselben Konzentrationszone [...] befinden.“

Als Anhaltswert ist davon auszugehen, dass WEA Teil einer Windfarm sind, sofern die Abstände zwischen den Anlagen das 10-fache des Rotordurchmessers unterschreiten.

In Abbildung 1 sind die geplanten WEA sowie der Puffer des 10-fachen Rotordurchmessers dargestellt. Es wird deutlich, dass sich die Einwirkungsbereiche der 10 beantragten WEA des Typs Vestas V162, welche sich auf dem Gemeindegebiet von Bresegard bei Eldena befinden, mit den Wirkungsbereichen der 13 geplanten WEA auf dem Gebiet der Stadt Ludwigslust (OT Glaisin) überlagern.



**Abbildung 1: Abgrenzung der Windfarm "Glaisin/Bresegard"**

Weitere WEA in der Umgebung sind dagegen mindestens 12 km von den WEA entfernt und damit außerhalb des Bereichs potenzieller kumulativer Wirkungen.

Die Windfarm „Glaisin/Bresegard“ besteht somit aus 10 beantragten WEA welche sich auf dem Gemeindegebiet von Bresegard bei Eldena befinden, sowie den 13 geplanten WEA auf dem Gebiet der Stadt Ludwigslust (OT Glaisin). Damit umfasst die Windfarm 23 WEA.

Diese 23 WEA stellen somit den maximalen Betrachtungsgegenstand dieses UVP-Berichts dar. Insbesondere für weitreichende Wirkungen sind kumulative Beeinträchtigungen der Schutzgüter nicht auszuschließen, so dass bei deren Wirkanalyse auch die weiteren WEA der Windfarm herangezogen werden.

### 1.3 ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETS/ PLANUNGSGRUNDLAGEN

#### 1.3.1 LAGE DES VORHABENBEREICHS

Der Vorhabenbereich befindet sich innerhalb des Windpotenzialgebiets „Glaisin“ auf dem Gebiet des OT Glaisin der Stadt Ludwigslust (LK Ludwigslust-Parchim). Die Lage des Vorhabenbereichs ist in Abbildung 2 dargestellt.

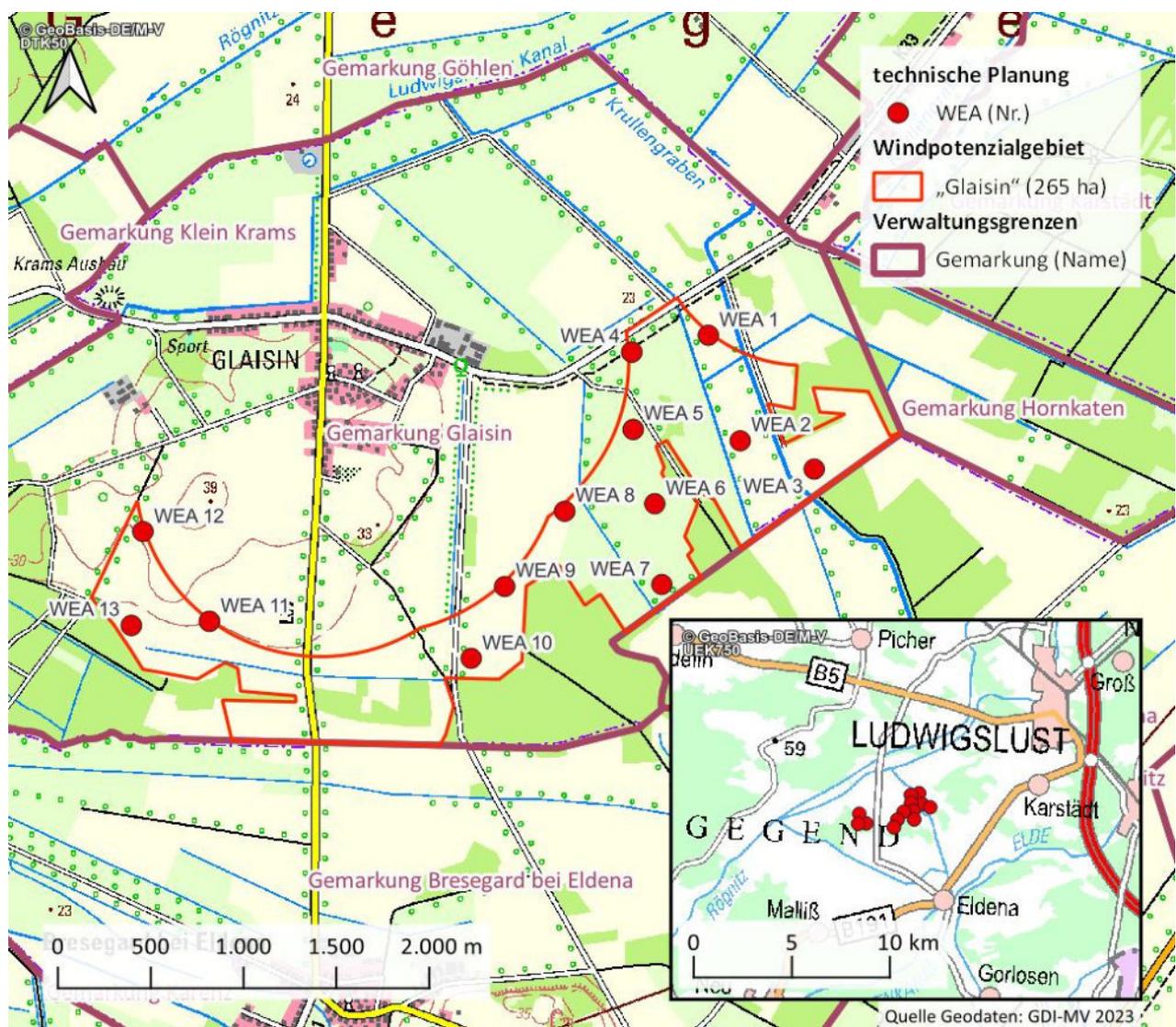


Abbildung 2: Lage des Vorhabenbereichs

#### 1.3.2 EINGRIFFSBEREICH

Der Eingriffsbereich (WEA-Fundamente, Kran- und Stellplätze) beansprucht in erster Linie intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen innerhalb des Windpotenzialgebiets (vgl. Anhang I).

### 1.3.3 UNTERSUCHUNGSGEBIETE

In Anbetracht der differenzierten Wirkungen des Vorhabens sind für die zu betrachtenden Schutzgüter abgestufte Betrachtungsräume zu wählen (vgl. Abbildung 3, S. 4). Die Basis des Untersuchungsgebiets für die naturschutzfachlichen Untersuchungen stellte hierbei das innerhalb der Gemarkung Glaisin liegende Windpotenzialgebiet „Glaisin“ dar.

Davon ausgehend sind gem. der Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe (AAB - Teil Vögel, LUNG M-V 2016A) die folgendermaßen definierten Bereiche um die Potenzialfläche (abhängig vom Untersuchungsgegenstand) zu betrachten:

- Brutvögel (gesamtes Arteninventar) – 200 m

Für störungsempfindliche bzw. kollisionsgefährdete Brutvögel leiten sich die entsprechenden UG aus den artspezifischen Angaben in der AAB (LUNG M-V 2016a) bzw. den Angaben in § 45b Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG ab. Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen wurden innerhalb eines 1.200 m Puffers (Zentraler Prüfbereich für den Rotmilan) die Horststandorte von Groß- und Greifvögeln erfasst. Auf eine Erfassung der Fortpflanzungsstätten von Arten mit größerem Ausschluss- bzw. Prüfbereich wurde verzichtet, da für diese Arten (Schreiadler, Schwarzstorch, Seeadler) die Horststandorte i.d.R. bekannt sind (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A).

Eine Rastvogelkartierung wurde nicht durchgeführt (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A).

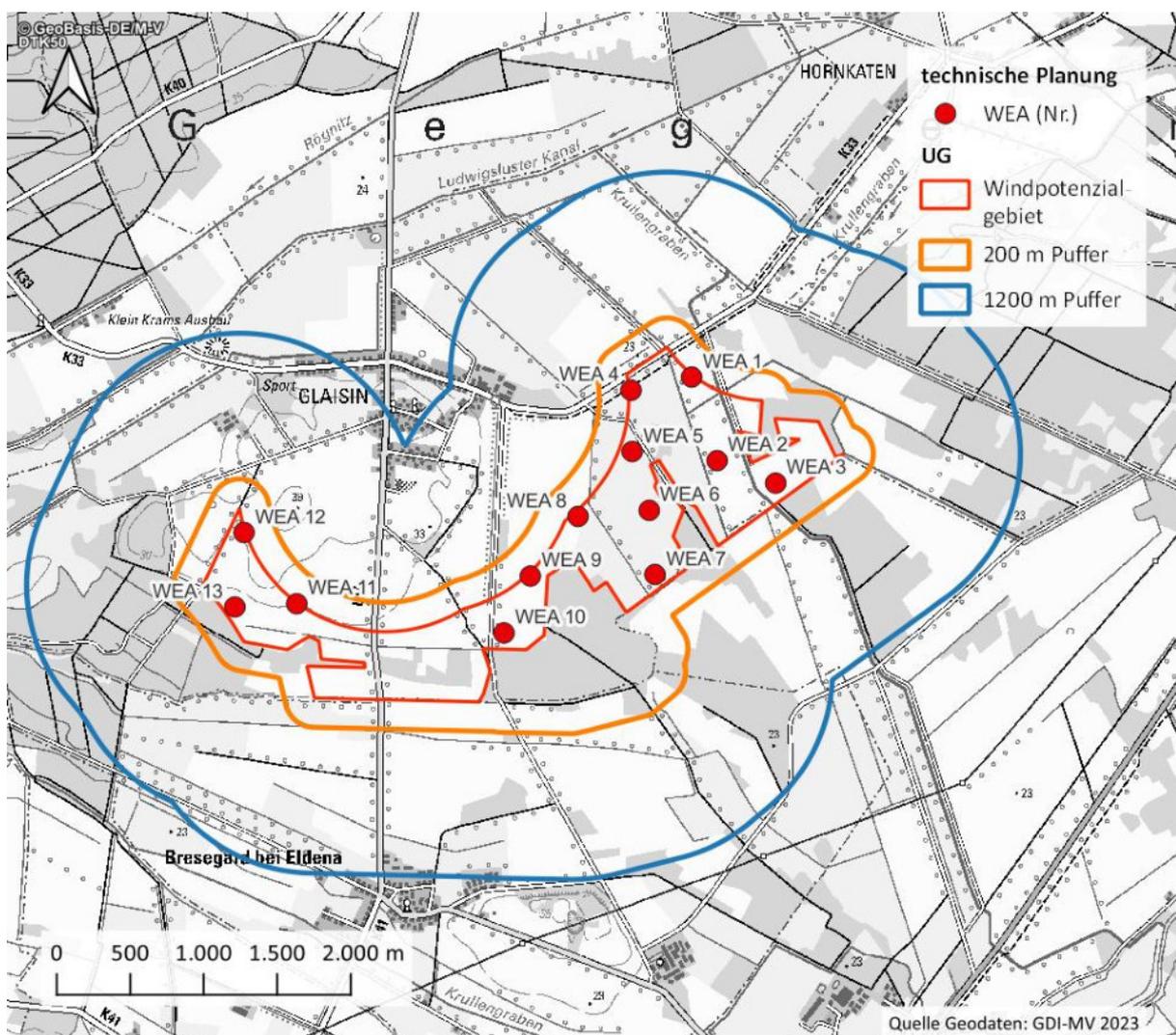


Abbildung 3: UG Avifauna

Zur Eingriffsermittlung wurde im Nahbereich (Bereich mittelbarer Wirkungen gem. HzE, MLU MV 2018) um die Eingriffsfläche zudem eine Biotoptypenkartierung (Stufe 3) gem. LUNG M-V (2013) durchgeführt (vgl. Abbildung 4, S. 5).

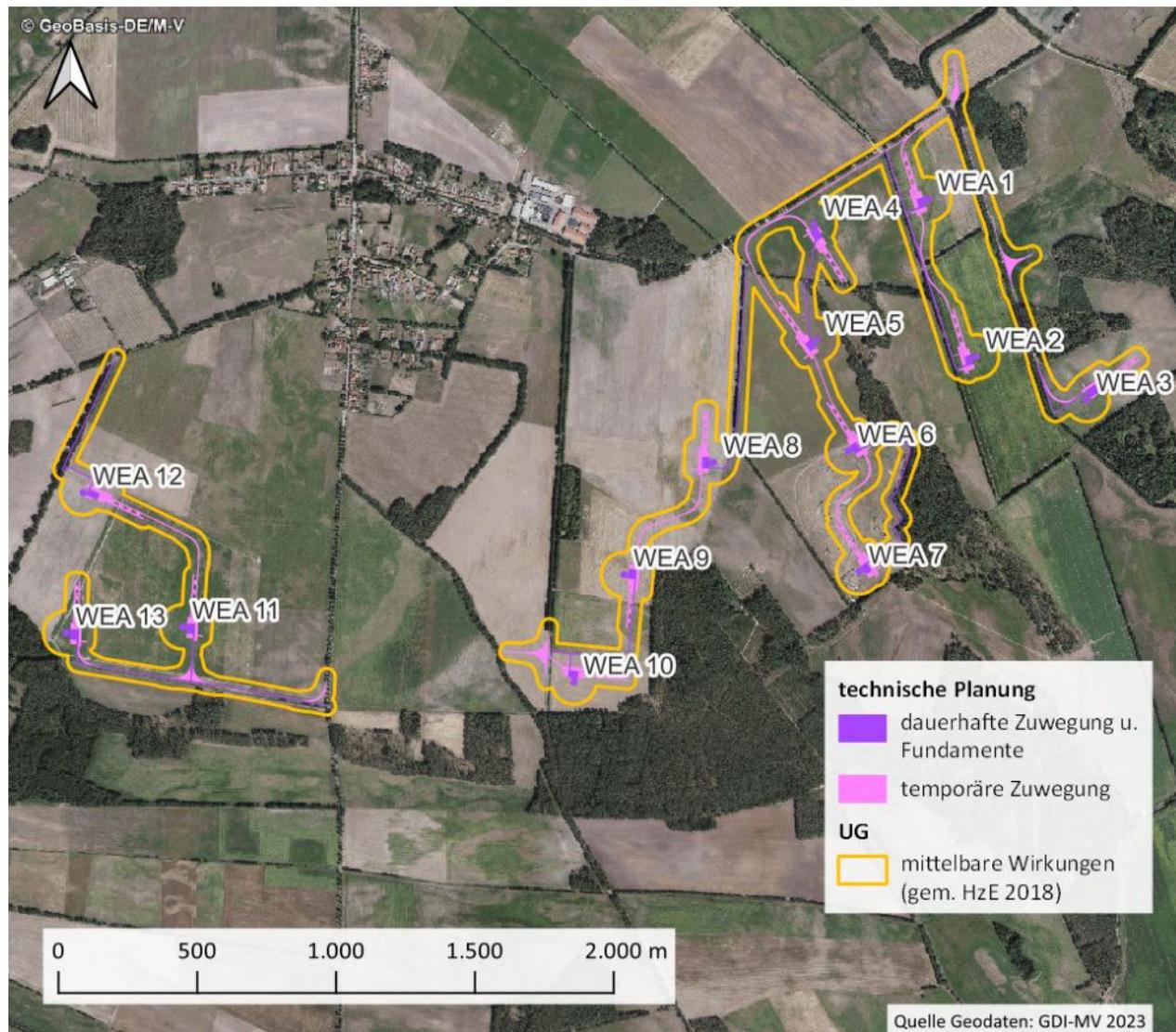


Abbildung 4: UG Biotoptypenkartierung

## 1.4 DATENGRUNDLAGEN

Die im Jahr 2022 durch das Büro Stadt Land Fluss durchgeführte Horstkartierung sowie die durch das Büro Oevermann im Jahr 2023 durchgeführte Horstkartierung und Brutvogelkartierung stellen wesentliche Datengrundlagen für den AFB (OEVERMANN 2023A) dar. Für den vorliegenden UVP-Bericht bildet der AFB wiederum die Datengrundlage für den Großteil der faunistischen Konfliktbetrachtung.

Eine weitere wesentliche Datengrundlage stellt die im LBP (OEVERMANN 2023B) dargestellte Biotoptypenkartierung dar, welche durch das Büro Oevermann im Jahr 2023 für den Bereich mittelbarer Eingriffswirkungen durchgeführt wurde. Angaben zur Eingriffswirkung auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden ebenfalls aus dem LBP (OEVERMANN 2023B) übernommen.

Weitere wesentliche Grundlagen stellen die Fachgutachten zu Schall- und Schatten (I17 WIND 2023A, I17 WIND 2023B), zum Brandschutz sowie zu verschiedenen technischen Spezifikationen der WEA dar.

## 1.5 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Die **gesetzlichen Rahmenbedingungen** werden von den nachfolgend genannten Gesetzen und Regelungen definiert:

- FFH-RL Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206, 22.7.1992, p.7), zuletzt geändert durch RL 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158 vom 10.6.2013, p. 193)
- VS-RL Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 020, 26.1.2010, p.7), zuletzt geändert durch VO (EU) 2019/1010 vom 5. Juni 2019 (ABl. L 170 vom 25.6.2019, p. 115)
- WRRL Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22/12/2000 S. 0001 – 0073), zuletzt geändert durch RL 2014/101/EU der Kommission vom 30. Oktober 2014 (ABl. L 311 vom 31.10.2014, p. 32)
- EG ArtSchVO Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 S. 1), zuletzt geändert durch VO (EU) 2019/1010 vom 5. Juni 2019 (ABl. L 170 vom 25.6.2019, p. 115)
- BBodSchG Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).
- BBodSchV Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S.1328).
- WHG Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 9. Juni 2021 (BGBl. I S. 1699)
- BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2020).
- UVPG Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 01. August 1990, in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540).
- UVPVwV Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPwV) vom 18. September 1995.
- 39. BImSchV Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) vom 02. August 2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt geändert durch Artikel 112 vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).
- BArtSchV Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16.

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

- Baugesetzbuch (BauGB), Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221).
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Ursprüngliche Fassung vom 16. Juli 1968 (Beil. zum BAnz. Nr. 137 vom 26. Juli 1968). Letzte Neufassung vom 26. August 1998 (GMBL. S. 503). Letzte Änderung durch: 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- DSchG M-V Denkmalschutzgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Januar 1998 (GVOBl. M-V 1998, S. 12), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 392).
- LBodSchG M-V Gesetz über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 04. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 759), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 26. Juni 2020 (GVOBl. M-V S. 287)
- LUVPG M-V Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz - LUVPG M-V) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 23. September 2018 (GVOBl. M-V 2018, S. 363)
- LWaG Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669), zuletzt geändert Gesetz vom 08. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 866)
- LWaldG M-V Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz-LwaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 870), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 05. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 219)
- NatSchAG M-V Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S.66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 05. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)
- EEG 2023 - Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023). Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist

## 1.6 RAUMPLANERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN

### 1.6.1 REGIONALES RAUMENTWICKLUNGSPROGRAMM (RREP)

„Die regionalen Raumentwicklungsprogramme (RREP) werden aus dem Landesraumentwicklungsprogramm entwickelt und enthalten die Ziele und Grundsätze zur langfristigen räumlichen Entwicklung der Region. Sie formen die im Landesraumentwicklungsprogramm festgelegten Vorgaben sachlich aus und konkretisieren diese regionsspezifisch. Wichtige Ausformungen sind die Eignungsgebiete für Windenergieanlagen und Rohstoffsicherungsgebiete.“

(<https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/wm/Raumordnung/Regionalplanung/Regionale-Raumentwicklungsprogramme/>, abgerufen am 25.10.2023).

## **1.7 REICHWEITE DER PROJEKTWIRKUNGEN/ UNTERSUCHUNGSBEREICHE**

In Anbetracht der differenzierten Wirkungen des Vorhabens sind für die einzubeziehenden Schutzgüter unterschiedliche Reichweiten erheblicher Wirkungen zu prognostizieren und entsprechende Betrachtungsräume zu wählen. Nachfolgend werden die prognostizierten Reichweiten vorhabenbedingter Wirkungen bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter gem. Anlage 4 (4b) UVPG dargestellt.

### **1.7.1 MENSCHEN, INSBESONDERE DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT**

Die Reichweite vorhabenspezifischer Wirkungen ist abhängig vom jeweiligen Wirkfaktor. Dabei ergibt sich der konkrete Wirkbereich im Rückschluss der Analyse der jeweiligen Wirkung. So werden beispielsweise durch die TA-Lärm Grenzwerte definiert, bei deren Einhaltung nicht von erheblichen Wirkungen auf Schutzobjekte (z.B. Wohnhäuser) auszugehen ist.

#### **Geräuschemissionen durch WEA**

Schallemissionen, welche geeignet sind, erhebliche Wirkungen auf Schutzobjekte zu entfalten, wirken i.d.R. nicht wesentlich weiter als 1.000 m um WEA. Im Zuge des Geräuschemissionsgutachtens werden ggf. darüberhinausgehend die nächstliegenden Schutzobjekte (in allen Richtungen um die geplanten WEA) identifiziert, um eine potenzielle Betroffenheit durch vorhabenbedingte Wirkungen zu identifizieren. Da die Wirkungen mit zunehmender Entfernung nachlassen, werden dabei auch Schutzobjekte in weiterer Entfernung hinreichend gewürdigt. Sind Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Wirkungen über die Wahl spezifischer Betriebsmodi zu ergreifen, so beziehen diese auch weiter entfernte Schutzobjekte mit ein. Eine exakte Abgrenzung potenzieller, vorhabenbedingter Wirkungen im Vorfeld der Untersuchung ist somit obsolet.

#### **Schattenwurf durch WEA**

Erhebliche Wirkungen durch Schattenwurf sind i.d.R. auf einen Bereich von max. 1.000 m um WEA beschränkt. Im Zuge des Schattenwurfgutachtens werden ggf. darüberhinausgehend die nächstliegenden Schutzobjekte (in allen Richtungen um die geplanten WEA) identifiziert, um eine potenzielle Betroffenheit durch vorhabenbedingte Wirkungen zu identifizieren. Da die Wirkungen für Schutzobjekte, welche hinter diesen Betrachtungspunkten liegen, geringer sind, werden auch diese Schutzobjekte hinreichend gewürdigt. Sind Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Wirkungen über die Wahl spezifischer Betriebsmodi zu ergreifen, so beziehen diese auch weiter entfernte Schutzobjekte mit ein. Eine exakte Abgrenzung potenzieller, vorhabenbedingter Wirkungen im Vorfeld der Untersuchung ist somit obsolet.

#### **Optisch bedrängende Wirkung**

Von WEA kann eine optisch bedrängende Wirkung ausgehen, wenn die Anlagen in unmittelbarer Nähe zu Siedlungsbereichen errichtet werden sollen. Beträgt der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer Windenergieanlage mindestens das 2-fache der Gesamthöhe (Nabenhöhe + halber Rotordurchmesser) ist in der Regel nicht von einer optisch bedrängenden Wirkung zulasten der Wohnnutzung auszugehen (vgl. §249 (10) BauBG, sowie OVG Münster, Urt. v. 24.02.2023, 7 D 316/21.AK). Dies entspricht im Falle der geplanten WEA (Gesamthöhe 250 m) einem Radius potenziell erheblicher Projektwirkungen von 500 m.

#### **Eiswurf**

„Abstände zu Verkehrswegen und Gebäuden sind unbeschadet der Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen wegen der Gefahr des Eisabwurfs (Windenergieanlage in Betrieb) und des Eisfalls (Windenergieanlage im Stillstand) einzuhalten, soweit eine Gefährdung der öffentlichen

Sicherheit nicht auszuschließen ist. Abstände, gemessen von der Turmachse, größer als 1,5 x (Rotordurchmesser plus Nabenhöhe) gelten im Allgemeinen in nicht besonders eisgefährdeten Regionen als ausreichend. [...]“ (DIBt 2023).

Dies bedeutet im Fall der geplanten WEA einen Wirkraum von max. 496,5m.

### **1.7.2 TIERE, PFLANZEN, BIOLOGISCHE VIELFALT**

#### **Windenergieempfindliche Vogel- und Fledermausarten**

Den Ausgangspunkt projektspezifischer Wirkungen für kollisionsgefährdete Brutvogelarten nach § 45b Anhang 1 Abschnitt 1 BNatSchG sowie weitere windenergieempfindliche Arten gem. AAB (LUNG M-V 2016A, 2016B) stellen die Standorte der geplanten WEA dar. Von diesem ausgehend werden die artspezifische Wirkreichweiten über die entsprechenden Prüfradien definiert.

Die maximalen Wirkreichweiten gem. § 45b Anhang 1 Abschnitt 1 BNatSchG werden demnach für den Seeadler (je 2 km) und den Schreiadler (3 km) erreicht. Für den Schwarzstorch ist gem. AAB (LUNG M-V 2016) bei Errichtung von WEA in einem Bereich von 7 km um Brutwälder zu prüfen, ob ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) vorliegt. Für diese Arten stellt das LUNG im Projektraum Daten zu vorhandenen Brutvorkommen zur Verfügung, welche eine Bewertung potenziell erheblicher Beeinträchtigungen zulassen. Für den Schwarz- oder Rotmilan sind Beeinträchtigungen im Umkreis von 1 km bzw. 1.2 km um die Anlagenstandorte gem. § 45b Anhang 1 Abschnitt 1 BNatSchG nicht auszuschließen

Die Untersuchungsgebiete der Avifauna orientierten sich dabei an den Maßgaben der AAB LUNG MV (2016A) und § 45 b Anl. 1 Abs. 1 BNatSchG. Auf eine spezifische Untersuchung (Horstsuche) der Arten mit weitreichenderen Aktionsräumen, dem Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) und dem Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), wurde jedoch im Rahmen der avifaunistischen Untersuchungen verzichtet, da für diese Arten im Regelfall von einem vorhandenen Datenbestand auszugehen ist und so Störungen während der Brutzeit vermieden werden können (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A).

Den größten zu betrachtenden UG-Radius um potenzielle WEA besitzt nach den o.g. Arten der Rotmilan (*Milvus milvus*), der im Naturraum des UG zu erwarten ist. Gem. § 45 b Anl. 1 Abs. 1 BNatSchG liegt der zentrale Prüfbereich für die Art bei 1.200 m.

Die Reichweite vorhabenspezifischer Wirkungen auf die Artengruppe der Fledermäuse ist abhängig von den umgebenden (Leit-)strukturen. Gem. AAB (LUNG M-V 2016B) ist bei einer Entfernung < 250 m zu stark frequentierten Gehölzrändern, bzw. < 500 m zu Jagdgebieten oder Quartieren der kollisionsgefährdeten Arten davon auszugehen, dass es sich beim Vorhabensbereich um einen „bedeutenden Fledermauslebensraum“ handelt. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass die maximal zu betrachtende Wirkreichweite mit 500 m anzusetzen ist.

#### **Weitere Tierartengruppen**

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Tierarten, welche keine besondere Empfindlichkeit gegenüber windenergiespezifischen Wirkungen aufweisen, können im Rahmen der Baufeldräumung sowie der Inanspruchnahme von Biotopen entstehen und beschränken sich i.d.R. auf die Eingriffsfläche. Die detaillierte Biotoptypenkartierung wurde daher auf das nahe Umfeld des Eingriffsbereichs beschränkt. Grundlage der Abgrenzung stellen die Wirkreichweiten mittelbarer Wirkungen gem. HzE (MLU MV 2018) dar.

#### **Biotope, Pflanzen, biologische Vielfalt**

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Biotopen und Pflanzen, können im Rahmen der Baufeldräumung sowie der (Teil-)versiegelung von Flächen entstehen und wirken i.d.R. vorrangig auf die Eingriffsfläche. Die HzE (MLU MV 2018) gehen drüber hinaus von mittelbaren

Projektwirkungen auf Biotopstrukturen im Umfeld von 30 m um ländliche Wege (Neubau und Ausbau) bzw. 100 m + Rotorradius um Windenergieanlagen (entspricht bei den geplanten WEA 181 m) aus.

### **Schutzgebiete (national)**

Die Reichweite vorhabenbedingter Wirkungen auf **Geschützte Landschaftsbestandteile sowie gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG)** ist eher gering. Erhebliche Wirkungen außerhalb des Bereichs mittelbarer Wirkungen (gem. HzE 2018) von der Eingriffsfläche ausgehend bestehen i.d.R. nicht. Demnach ist im vorliegenden Fall von einer Wirkreichweite von 30 m um ländliche Wege (Neubau und Ausbau) bzw. 181 m um die geplanten WEA auszugehen.

Auch bei **Naturschutzgebieten** reichen vorhabenspezifische Wirkungen i.d.R. nicht über den Bereich mittelbarer Wirkungen (gem. HzE 2018) hinaus, sofern die NSG nicht als Lebensstätte WEA-empfindlicher Arten dienen. Aus Vorsorgegründen wird jedoch ein Prüfbereich von 1.000 m um den Vorhabenbereich als Untersuchungsbereich festgelegt.

Die Schutzgebietskategorien Nationalpark, Naturpark, Biosphärenreservat sowie Landschaftsschutzgebiete werden potenziell weitreichend durch vorhabenspezifische Wirkungen beeinflusst. Hinsichtlich der weitreichenden Wirkungen stehen dabei visuelle Wirkungen im Vordergrund. Aus Vorsorgegründen wird daher die Reichweite erheblicher Wirkungen auf das Schutzgut Landschaft (vgl. Kapitel 1.7.7) betrachtet. Diese ist mit dem 15-fachen der Gesamthöhe der geplanten WEA definiert (3.750 m).

### **1.7.3 FLÄCHE**

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des Schutzguts entstehen durch die (Teil-)versiegelung von Flächen und entsprechen damit der dauerhaft beanspruchten Eingriffsfläche. Weiterreichende Wirkungen sind für das Schutzgut nicht zu betrachten.

### **1.7.4 BODEN**

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des Schutzguts können durch die (Teil-)versiegelung von Flächen sowie deren temporäre Inanspruchnahme entstehen und entsprechen damit der Eingriffsfläche. Weiterreichende Wirkungen sind für das Schutzgut nicht zu betrachten.

### **1.7.5 WASSER**

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des Schutzguts können durch die (Teil-)versiegelung von Flächen sowie deren temporäre Inanspruchnahme entstehen. Verunreinigungen von Grundwasser oder Oberflächengewässern können potenziell über den Eingriffsbereich hinausreichen. Auch kann sich die vorhabenspezifische Wirkreichweite durch Grundwasserabsenkende Maßnahmen erweitern. Es wird daher ein Betrachtungsraum von 100 m um den Eingriffsbereich festgelegt, um das Schutzgut auf potenziell durch das Vorhaben wirkende Beeinträchtigungen zu prüfen.

### **1.7.6 (MIKRO-) KLIMA, LUFT**

#### **Kleinklima, Luft**

Das Vorhaben ist strukturell nicht geeignet, eine Barrierewirkung in Hinblick auf Kaltluftabflussbahnen o.ä. zu entfalten. Wirkungen auf die Kaltluftentstehung sind vorhabenspezifisch nur in geringem Umfang zu erwarten und beschränken sich auf den Eingriffsbereich sowie das unmittelbare Umfeld (< 500 m). Schadstoffe werden durch die WEA nicht emittiert und wirken somit nicht auf die Umgebung.

## **Klima**

Das Vorhaben wirkt positiv auf das Klima, indem es der Energieproduktion durch fossile Energieträger eine klimaneutrale gegenüberstellt. Beeinträchtigungen des Klimas finden durch das Vorhaben nicht statt.

### **1.7.7 LANDSCHAFT**

In Bezug auf das Landschaftsbild können erhebliche negative Auswirkungen durch die Bauhöhe und den technischen Charakter der geplanten WEA entstehen. Die Fernwirkung von Windkraftanlagen kann in Abhängigkeit von Topografie und weiteren Gegebenheiten beträchtlich sein. Ab einer gewissen Entfernung reduziert sich die Wahrnehmbarkeit der WEA jedoch in einem Maße, dass durch die Anlagen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftserlebens mehr darstellen.

Der aktuell hinsichtlich der landschaftsbildbeeinträchtigenden Wirkung anzuwendende Kompensationserlass (MLU 2021) geht von relevanten Wirkungen „in einem Umkreis des Fünfzehnfachen der Anlagenhöhe“ aus. Dies entspricht bei der geplanten Gesamthöhe der WEA von 250 m einer Wirkreichweite von 3.750m (vgl. LBP, OEVERMANN 2023B).

### **1.7.8 KULTURELLES ERBE UND SONSTIGE SACHGÜTER**

Auswirkungen auf historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke und auf Kulturlandschaften können durch das Vorhaben weit über den Eingriffsbereich hinausgehen. Dabei ist die potenzielle Erheblichkeit der vorhabenbedingten Wirkungen neben dem Abstand auch von der Empfindlichkeit bzw. der Bedeutung der einzelnen Schutzgüter abhängig.

Die Vereinigung der Denkmalpfleger der Bundesrepublik Deutschland hat für die Planung von Windenergieanlagen drei abgestufte Prüfradien vorgeschlagen, in denen die Raumwirksamkeit bzw. die Empfindlichkeit von Kulturdenkmälern um das Planungsvorhaben zu untersuchen ist. Dies sind für 250 m hohe Windenergieanlagen:

- Gruppe A (überregional) – entspricht dem 100-fachen der geplanten Gesamtanlagenhöhe – hier mit einem Prüfradius von ~ 25 km –: Denkmale mit sehr weitreichenden Beziehungen, die Kulturlandschaft besonders prägend, in besonders exponierter Lage, freistehend, dominante Wirkung, Anlagen von besonderer Größe und sehr weithin sichtbar.
- Gruppe B (regional) – entspricht dem 50-fachen der geplanten Gesamtanlagenhöhe mit einem Prüfradius von ~ 12,5km -: Denkmale mit weiträumigen Beziehungen und Raumwirkungen.
- Gruppe C (lokal) – entspricht dem 30-fachen der geplanten Gesamtanlagenhöhe, hier mit einem Prüfradius von ~ 7,5 km: Denkmale oder Mehrheiten von Denkmälern, die über den Ort hinauswirken.

Für Bodendenkmale, welche an der Oberfläche nicht in Erscheinung treten, beschränkt sich die projektspezifische Wirkreichweite dagegen auf den Eingriffsbereich.

### **1.7.9 NATURA 2000-GEBIETE**

Die maximale Wirkreichweite vorhabenspezifischer Wirkfaktoren wird bei Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) oder EU-Vogelschutzgebieten (EU-VSG) durch windenergieempfindliche Vogel- oder Fledermausarten ausgelöst.

Für Natura 2000-Gebiete ohne Vogelarten mit ausgeprägter projektspezifischer Empfindlichkeit ist der Wirkungsbereich des Vorhabens begrenzt. Außerhalb eines Bereichs von 1.000 m um die WEA-Standorte ist eine wesentliche Beeinträchtigung für die meisten europäischen Schutzgebiete somit nicht zu erwarten. Eine detaillierte Untersuchung der Schutzgebietskategorien in einer größeren Entfernung zur Eingriffsfläche stellt so in der Regel keinen zusätzlichen Informationsgewinn dar.

Sind jedoch Schutzgebiete mit Vorkommen windenergieempfindlicher und hochmobiler Vogelarten betroffen, müssen sie mit artspezifischen Prüfradien gem. § 45b Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG (kollisionsgefährdete Arten) bzw. gem. AAB (LUNG M-V 2016A, störungsempfindliche Arten) in die Beurteilung mit einbezogen werden. Die maximale Reichweite potenzieller Projektwirkungen wird dabei mit 7.000 m für den Schwarzstorch erreicht (vgl. AAB, LUNG M-V 2016A).

## **1.8 METHODIK ZUR ERMITTLUNG ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Methodische Grundlage der Umweltverträglichkeitsuntersuchung ist das Prinzip der ökologischen Wirkungsanalyse und der sich daraus ergebenden Risikoeinschätzung. Es wird dabei geprüft:

- die Bedeutung des Gebietes für den Naturhaushalt und für die Landschaft, die Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen und die Vorbelastungen der Schutzgüter.
- die Auswirkungen des Vorhabens auf die betroffenen Schutzgüter einschließlich des räumlichen Wirkungsbereiches und die Dauer des Auftretens bzw. Einwirkens.
- geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder zum Ausgleich der verbleibenden Restrisiken.

Die Bedeutung und die Empfindlichkeit der Schutzgüter werden anhand der vorliegenden und der im Rahmen der UVU erhobenen Grundlageninformationen ermittelt. Diese Kriterien gehen wie auch die bestehenden Vorbelastungen in die Risikobewertung ein. Die Bewertung enthält die an die Schutzgüter bestehenden Forderungen unserer Gesellschaft.

Die von dem Vorhaben ausgehenden Wirkungen werden entsprechend bestehender wissenschaftlicher Untersuchungen prognostiziert bzw. benannt. Dabei ist zwischen den bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Bauvorhabens zu unterscheiden.

Darüber hinaus werden auch Beeinträchtigungen betrachtet, welche aufgrund von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern entstehen können.

Die Betrachtung der ökologischen Konflikte im Rahmen des UVP-Berichts beschränkt sich nicht nur auf den Arten- und Biotopschutz und die Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft. Sie ist vielmehr querschnittsorientiert, betrachtet alle Schutzgüter und sucht die Ursachen der bestehenden und zu erwartenden Belastungen, um damit Anregungen zur Vermeidung umweltrelevanter Konflikte zu geben.

Ziel ist es, die mit dem Vorhaben verbundenen Risiken für die Umwelt so aufzubereiten, darzustellen und zu bewerten, dass eine sachlich begründete Entscheidung getroffen werden kann.

Soweit vorhanden, wird bei der Betrachtung der Schutzgüter auf eine bestehende Bewertungsmethode zurückgegriffen. So kann der Biotopwert der Flächen den Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern (MLU MV 2018) entnommen werden. Der Umfang der auf die Landschaft wirkenden Beeinträchtigung ergibt sich aus der Bewertungsmethode des 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 MV) vom 06.10.2021 (MLU MV 2021).

Mögliche Beeinträchtigungen des Menschen durch Geräuschemissionen oder Schattenwurf werden gem. der bei I17 WIND (2023A) und I17 WIND (2023B) beschriebenen Methoden bewertet.

Weitere Schutzgüter werden einer verbal-argumentative Betrachtung unterzogen, um festzustellen, ob das Vorhaben eine wesentliche Veränderung des Ausgangszustand herbeiführt. Hierbei wird die ermittelte Schutzwürdigkeit/Ausprägung des jeweiligen Schutzguts den durch das Vorhaben zu erwartenden Wirkungen gegenübergestellt.

## **1.9 BEWERTUNG DER DATENBASIS UND HINWEIS AUF KENNTNISLÜCKEN**

Die vorliegende Datenbasis wird als hinreichend bewertet, um vorhabenbedingte Auswirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Kenntnislücken, die zu einer fehlerhaften Bewertung oder entscheidungserheblichen Prognoseungenauigkeiten führen würden, bestehen nicht. Im Falle von Prognoseunsicherheiten wird jeweils der prognostische schlechteste bzw. ungünstigste Fall angenommen („worst case-Betrachtung“).

## 2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

### 2.1 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Die Fa. naturwind schwerin GmbH beabsichtigt innerhalb des Windpotenzialgebiets „Glaisin“ auf dem Gebiet der Stadt Ludwigslust (OT Glaisin) die Errichtung und den Betrieb von 13 WEA. Bei den geplanten Anlagen handelt es sich um 13 WEA des Typs Vestas V 162 mit einer Nabenhöhe von 169 m und einem Rotordurchmesser von 162 m. Die vom Rotor überstrichene Fläche beträgt 20.673 m<sup>2</sup>.

**Tabelle 1: Spezifikationen der geplanten WEA**

WEA	Anlagen- typ	Naben- höhe [m]	Rotor- durch- messer [m]	Gesamt- höhe [m]	Mindest- abstand Rotorblatt- spitze über Grund [m]	Position WEA (ETRS 89 Zone 33)		Flur	Flurstück
						Ost	Nord		
1	V162 7.2 MW	169	162	250	88	259869	5909503	6	56, 57
2	V162 7.2 MW	169	162	250	88	260041	5908931	6	51
3	V162 7.2 MW	169	162	205	88	260440	5908776	6	44
4	V162 7.2 MW	169	162	250	88	259456	5909412	6	61
5	V162 7.2 MW	169	162	250	88	259464	5908992	6	74
6	V162 7.2 MW	169	162	250	88	259580	5908589	6	75
7	V162 7.2 MW	169	162	250	88	259618	5908150	6	73
8	V162 7.2 MW	169	162	250	88	259095	5908548	6	110
9	V162 7.2 MW	169	162	250	38	258771	5908139	6	148
10	V162 7.2 MW	169	162	250	88	258591	5907748	6	151
11	V162 7.2 MW	169	162	250	88	257180	5907949	5	272
12	V162 7.2 MW	169	162	250	88	256821	5908437	4	81
13	V162 7.2 MW	169	162	250	88	256760	5907927	4	85

Die Gründung der Anlagen erfolgt in Form eines an die spezifischen Verhältnisse angepassten Flachfundaments. Das Fundament wird kreisförmig mit einem Durchmesser von 25 m ausgebildet.

Aus diesen Vorgaben resultiert bei den WEA ein Mindestabstand der Rotorblattspitze zum Grund von 88 m, bzw. eine Gesamthöhe der WEA von 250 m.

Zur Errichtung der WEA ist eine Kranstellfläche pro Anlage erforderlich. Die entstehende Fläche wird in geschotterter Bauweise ausgeführt und damit teilversiegelt.

Die Erschließung der geplanten Anlagen erfolgt über das örtliche Straßen- und Wegenetz. Um den Standort der geplanten Windenergieanlagen zu erreichen, werden Zuwegungen in einer Breite von etwa 4,5 m (im Kurvenbereich breiter, etwa 5 m) errichtet. Die Zuwegungen werden in geschotterter Bauweise ausgeführt. Später wird der Weg an seiner höchsten Stelle ca. 10 cm über den anstehenden Oberboden herausragen. Zu den Seiten hin wird der Weg profiliert.

## **2.2 MAßNAHMEN BEI EINSTELLUNG DES BETRIEBES DER WEA**

Bei Einstellung des Betriebes der Windkraftanlagen werden diese wieder zurückgebaut, d.h. die Gondel, der Anlagenturm und alle elektro- und maschinenbautechnischen Komponenten der Anlage werden demontiert, abtransportiert und fachgerecht entsorgt oder dem Recyclingkreislauf zugeführt. Bei dem Rückbau wird insbesondere darauf geachtet, dass ein Austreten von Wasser gefährdenden Stoffen wie Getriebeöl vermieden wird und diese Gefahrstoffe fachgerecht entsorgt bzw. wiederverwertet werden.

Neben der Anlage wird das Fundament jeder WEA vollständig entfernt. Die nur für die WEA erstellten Zuwegungen werden ebenfalls nach Abbau der Windkraftanlagen und Fundamente etc. zurückgebaut. Die entstandenen Hohlräume werden fachgerecht verfüllt und als oberste Schicht wird Oberboden aufgebracht.

## **2.3 VERFAHRENSALTERNATIVEN GEM. § 16 UVPG I.V.M. ANLAGE 4 UVPG**

Gemäß § 2 EEG gilt:

„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“

„Im Jahr 2030 sollen mindestens 80 Prozent des in Deutschland verbrauchten Stroms aus erneuerbaren Energien stammen.“ (MWITA MV 2023)

Hierzu sieht das Windenergieflächenbedarfsgesetz vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S.1353), welches am 1. Februar 2023 in Kraft getreten ist, verbindliche Flächenziele für die Bundesländer vor.

Erneuerbare Energien (hier: die Windenergie) stellen somit die zu bevorzugende Alternative hinsichtlich der Technologie der Energieerzeugung dar.

Durch den „Erlass zur Festlegung landesweit einheitlicher, verbindlicher Kriterien für Windenergiegebiete an Land“ (MWITA MV 2023) werden einheitliche Kriterien vorgegeben, um Gebiete zu identifizieren, innerhalb derer von einer Eingriffsminimierung hinsichtlich der Umweltauswirkungen gem. § 16 UVPG auszugehen ist.

Diese Kriterien dienen bei der Ermittlung des Windpotenzialgebiets als Leitlinie für die Flächenabgrenzung innerhalb derer die geplanten WEA errichtet werden sollen.

Es ist daher davon auszugehen, dass der Standort vergleichsweise gute Standorteignung für das Vorhaben aufweist und somit die zu bevorzugende Standortalternative darstellt.

Dreiflügelige Windräder mit einer Höhe von 120 bis 270 m über Grund haben sich nach derzeitigem Stand der Technik durchgesetzt. Die geplanten Anlagen liegen innerhalb dieses Bereiches. Es sollen keine experimentellen oder Versuchs-Anlagen errichtet werden.

In Bezug auf Farbgebung, Befeuern, Schallemissionen und Eiswurf werden die im Moment am umweltverträglichsten erscheinenden Varianten gewählt. Durch die Nutzung vorhandener Erschließungswege können Neuversiegelungen reduziert werden.

Die Standorte der WEA, deren Größe und der Umfang des Vorhabens sowie deren Positionierung innerhalb des Potenzialgebietes berücksichtigen planungs-, bau-, umwelt-, naturschutzrechtliche sowie statische und technische Vorgaben, die allesamt auch auf eine größtmögliche Reduzierung umweltrelevanter Wirkungen abzielen.

Sogenannte „vernünftige Alternativen“ im Sinne des UVPG und BImSchG bestehen für das Vorhaben daher nicht.

## **3 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE**

### **3.1 MENSCHEN, INSBESONDERE DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT**

Beim Vorhabenbereich handelt es sich um einen landwirtschaftlich genutzten Standort, auf dem keine Nutzungen zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen vorhanden sind.

#### **3.1.1 SIEDLUNGSNUTZUNG**

Der Vorhabenbereich befindet sich auf dem Gebiet der Stadt Ludwigslust (OT Glaisin) innerhalb der Gemarkung Glaisin südlich des Siedlungsbereichs. Die Gemeinde Bresegard bei Eldena befindet sich ~ 2 km südlich des Vorhabenbereichs (vgl. Abbildung 2, S.3).

#### **Kurzbeschreibung Glaisin**

Der OT Glaisin befindet sich ~ 8 km südwestlich der Stadt Ludwigslust.

Glaisin „ist durch Bauernhäuser geprägt, die meist in Backstein- und Raseneisensteinbauweise ausgeführt wurde. Charakteristisch sind insbesondere die gut erhaltenen Drei-Seiten-Höfe im Ortskern.“ „Das denkmalgeschützte, mit Hilfe von EU- und Landesförderung aufwändig restaurierte Forsthofensemble mit eingeschossigem Fachwerkbau aus der Mitte des 19. Jahrhunderts sowie Viehhaus, Scheune, Ziehbrunnen und einem Backhaus aus Raseneisenstein bildet den Mittelpunkt des Dorfes. Das Gasthaus bietet Radfahrern und Tagesgästen auch Übernachtungsmöglichkeiten. Zudem ist der Hof seit November 2012 Außenstelle des Standesamtes Ludwigslust und bietet so die Möglichkeit auf dem Außengelände Trauungen durchzuführen.“

(<https://de.wikipedia.org/wiki/Glaisin>, 07.12.2023)

#### **Kurzbeschreibung Gemeinde Bresegard bei Eldena**

„Bresegard bei Eldena befindet sich in der Griesen Gegend zwischen den Städten Lübtheen, Dömitz, Grabow und Ludwigslust. Die Bundesstraße 191 liegt vier Kilometer entfernt. Umgeben wird Bresegard bei Eldena von den Nachbargemeinden Ludwigslust im Norden, Eldena im Osten, Malk Göhren im Süden, Karenz im Südwesten sowie Grebs-Niendorf im Nordwesten. Zur Gemeinde gehört der Ortsteil Vornhorst.“ (<https://de.wikipedia.org/wiki/Glaisin>, 07.12.2023)

### **3.1.2 ERWERBSNUTZUNG**

#### **Land- und Forstwirtschaftliche Nutzungsstrukturen**

Der Eingriffsbereich wird weitaus überwiegend für den Ackerbau und als Grünland genutzt. Die Nutzungsintensität sowie die Anbausituation variieren jedoch, z.T. auch innerhalb zusammenhängender Flächen. Während auf dem überwiegenden Teil der ackerbaulich genutzten Flächen Feldfrüchte angebaut werden, lagen zum Zeitpunkt der Biotoptypenkartierung Teilflächen im Bereich der geplanten Zuwegung zu den WEA 11 bis 13 sowie im Bereich der Zuwegung zur geplanten WEA 3 brach. Die Grünlandflächen im Bereich der geplanten WEA 4 bis WEA 7 dienen der Weidetierhaltung, während die weiteren Flächen überwiegend als Mähwiesen genutzt werden (vgl. Anhang I/1).

Die Ackerflächen werden dabei überwiegend intensiv bewirtschaftet. Damit gehen Vorbelastungen des Eingriffsbereichs durch die Bodenbearbeitung, den Düngemittel- und Pestizideinsatz einher. Der Eingriffsbereich und der weitaus überwiegende Anteil der im mittelbaren Wirkungsbereich befindlichen Flächen ist somit naturfern ausgeprägt. Südlich des Vorhabenbereichs schließen größere Waldfläche an den Vorhabenbereich an, welche überwiegend einer forstlichen Nutzung unterliegen.

### **Geräuschimmissionen durch gewerbliche Vorbelastungen**

Südlich des Vorhabenbereichs befinden sich 10 beantragte WEA auf dem Gemeindegebiet von Bresegard bei Eldena (Teil der Windfarm „Glaisin/Bresegard“). Diese wurden im Rahmen des Schalltechnischen Gutachtens (I17 WIND 2023A) als Vorbelastung berücksichtigt.

„Neben den als Vorbelastung zu betrachtenden WEA wurden [...] weitere Anlagen als potenziell relevante Schallemissionen übermittelt. Dazu gehören diverse Stallungen in Eldena, Bresegard, Glaisin, und Göhlen sowie Trocknungsanlagen und eine Biogasanlage bei Eldena. Berechnungen mit Erfahrungswerten zeigen, dass kein Immissionsort im Einwirkungsbereich dieser Anlagen liegt und unter Berücksichtigung der Windkraft Neuplanung und Bestandsanlagen keinen Einfluss auf die Betriebsweisen der Neuplanung zu erwarten sind.“ (I17 WIND 2023A)

### **Vorbelastungen durch Schattenwurf vorhandener/beantragter WEA**

Südlich des Vorhabenbereichs befinden sich 10 beantragte WEA auf dem Gemeindegebiet von Bresegard bei Eldena (Teil der Windfarm „Glaisin/Bresegard“). Diese wurden im Rahmen des Schattenwurfgutachtens (I17 WIND 2023B) als Vorbelastung berücksichtigt.

#### **3.1.3 VERKEHRSNUTZUNG**

Das Potenzialgebiet wird von der L07 in Nord-Süd-Richtung durchschnitten sowie von der K33 in West-Ost-Richtung tangiert, so dass die von den Verkehrsstraßen ausgehenden Wirkungen auf das Potenzialgebiet als Vorbelastung wirken (vgl. Anhang I/2).

#### **3.1.4 ERHOLUNGSEIGNUNG**

Das RREP (RPV WM 2011) weist den Vorhabenbereich als Tourismusraum/Tourismusentwicklungsraum aus. Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg 2008 (GLRP) weist dem Vorhabenbereich keine besondere Bedeutung für die Erholungsfunktion zu. Der Vorhabenbereich befindet sich gem. GLRP (2008) in einem Bereich mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit des Landschaftsbilds.

Der überwiegende Teil des Vorhabenbereichs wird durch großflächige, intensiv genutzte Ackerflächen geprägt. Entlang der den Vorhabenbereich durchziehenden (überwiegend unversiegelten) landwirtschaftliche Wege sind jedoch regelmäßig Gehölzstrukturen vorhanden, welche diese Bereiche gegenüber vollständig ausgeräumten Landschaftsbereichen aufwerten. Der Vorhabenbereich ist somit von allgemeiner Bedeutung hinsichtlich der Erholungseignung.

#### **3.1.5 EMPFINDLICHKEIT SCHUTZGUT MENSCH**

Von den geplanten Windenergieanlagen gehen Emissionen in Form von Schall und Schatten aus, die für Menschen, die sich lange innerhalb dieses Einwirkbereiches aufhalten, unangenehm sein können. Um unzumutbare Beeinträchtigungen zu vermeiden, gelten für Wohn- und Arbeitsstätten Grenzwerte bzw. empfohlene Richtwerte für das Auftreten möglicher Immissionen. Der Verordnungsgeber geht davon aus, dass die Einhaltung dieser Werte der Vorsorge und Vermeidung dient.

Die neuen Anlagen dürfen daher nicht zur Überschreitung der Grenz- und Richtwerte führen. Hinsichtlich der Schattenwurfdauer ist eine astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer pro Tag 30 Minuten und pro Kalenderjahr 30 Stunden nicht zu überschreiten.

Die Geräuschimmissionsrichtwerte in Abhängigkeit der Art der baulichen Nutzung sind in Tabelle 2 dargestellt.

**Tabelle 2: Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm (vgl. I17 WIND 2023A)**

Art der baulichen Nutzung	Immissionsrichtwerte [dB(A)]	
	Tags (06:00 – 22:00 Uhr)	Nachts (22:00 – 06:00 Uhr)
Industriegebiete	70	70
Gewerbegebiete	65	50
Urbane Gebiete	63	45
Kerngebiete, Dorf- und Mischgebiete	60	45
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
Reine Wohngebiete	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

## 3.2 TIERE, PFLANZEN, BIOLOGISCHE VIELFALT

### 3.2.1 VORBELASTUNG DER EINGRIFFSFLÄCHE UND PROJEKTSPEZIFISCHE EMPFINDLICHKEIT

Der weitaus überwiegende Teil der Eingriffsfläche ist durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung für die meisten Tier- und Pflanzenarten weitgehend entwertet (vgl. Anhang I). Die beanspruchten Ackerflächen (ACS, ABO) stellen aufgrund des regelmäßigen Pestizid- und Düngemittleinsatzes keinen Lebensraum für Arten mit besonderen Habitatansprüchen dar. Dies gilt auch für die beanspruchten Grünlandbereiche, welche gleichfalls einer intensiven Nutzung unterliegen. Im Bereich der Zuwegung werden jedoch auch Gras- und Staudenfluren (RHU, RTT) in Anspruch genommen, welche von allgemeiner Bedeutung als Lebensraum (z.B. für bodenbrütende Vogelarten) sind. Von besonderer Bedeutung als Lebensraum sind die durch das Vorhaben in geringem Umfang beanspruchten Gehölzstrukturen welche einem gesetzlichen Schutz unterliegen (vgl. Kapitel 3.2.2).

Die unmittelbar beanspruchten Biotopstrukturen sind aktuell außerdem Schadstoffemissionen durch die K 33 und die L 07 ausgesetzt.

### 3.2.2 GESETZLICH GESCHÜTZTE BIOTOPE NACH § 18-20 NATSCHAG M-V SOWIE BIOTOPE HOHER WERTIGKEIT

Gesetzlich geschützte Biotope bestehen im Wirkumfeld des Vorhabens in Form von Baum- (BHB) und Strauchhecken (BHF) sowie Baumreihen (BRR) und Alleen (BAA) entlang der vorhandenen Verkehrswege. Südöstlich der geplanten WEA 3 ist eine Feuchtbrache (Stand: 1997) innerhalb eines Waldbereichs angegeben. Östlich der geplanten WEA 5 befinden sich einige Feldgehölze (Stand: 1997) innerhalb des Bereichs mittelbarer Wirkungen (gem. HzE, MLU MV 2018)

Ein Teilbereich einer vorhandenen Baumhecke befindet sich darüber hinaus im unmittelbaren Eingriffsbereich (vgl. Abbildung 5).

Die Biotoptypen im Bereich mittelbarer Wirkungen gem. HzE (MLU MV 2018) sind auch in Anhang I inklusive ihres Schutzstatus dargestellt.

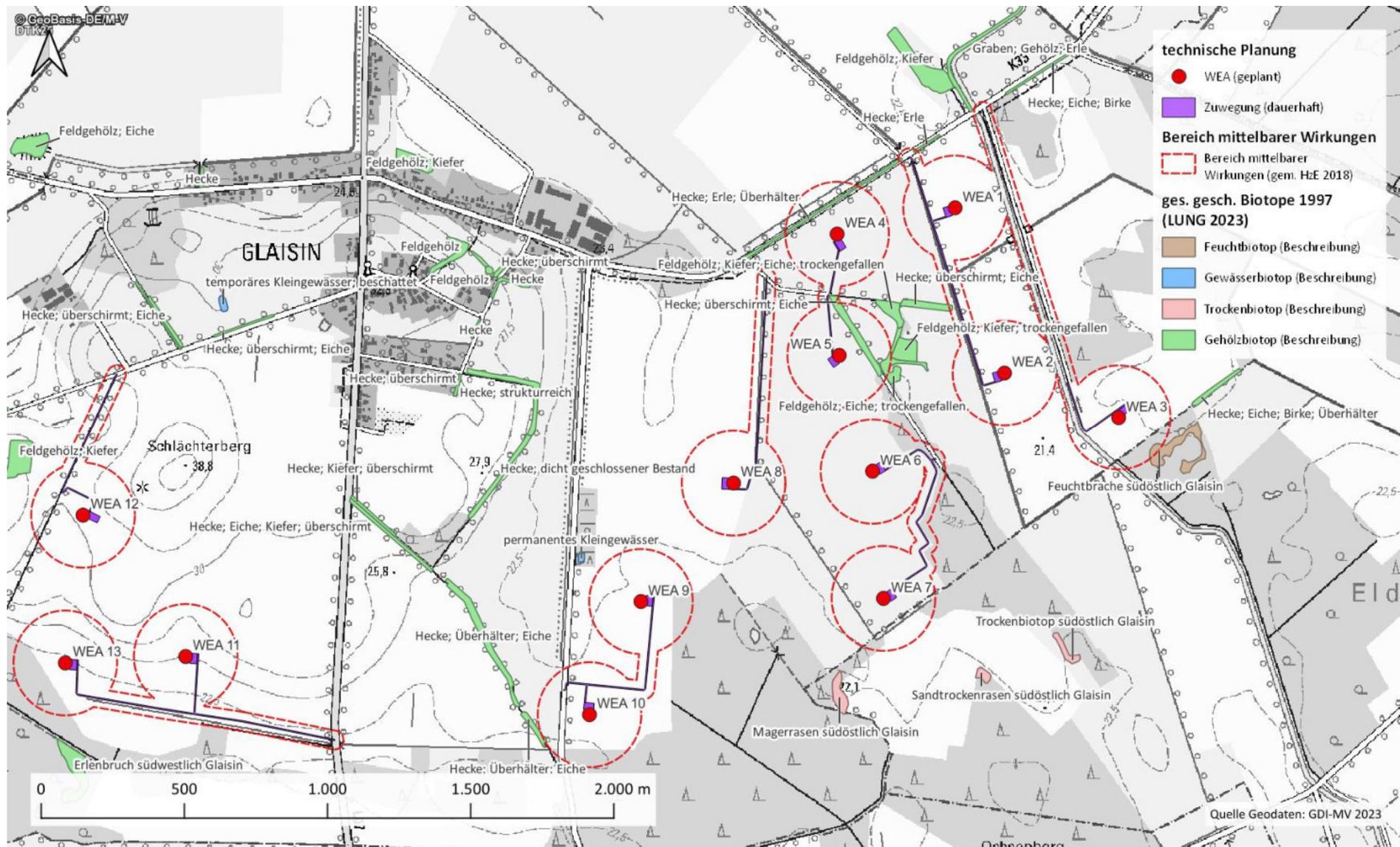


Abbildung 5: gesetzl. gesch. Biotope im mittelbaren Wirkungsbereich

### 3.2.3 SCHUTZGEBIETE

Für Schutzgebiete ohne (Tier-)arten mit ausgeprägter projektspezifischer Empfindlichkeit ist der Wirkungsbereich des Vorhabens begrenzt. Außerhalb eines Bereichs von 500 m (1.000m) um die WEA-Standorte ist eine wesentliche Beeinträchtigung für die meisten Schutzgebiete nicht zu erwarten. Eine Ausnahme stellen Schutzgebiete dar, bei welchen windenergieempfindliche Arten (vorrangig Vogelarten) betroffen sind, oder für die die optische Wirkung der WEA zu einer Beeinträchtigung des Landschaftserlebens führen kann.

#### GGB (FFH- Gebiete)

Im unmittelbaren Bereich des Vorhabens (1.000 m Radius um geplante WEA) sind keine Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) ausgewiesen. Für das GGB „Karenzer und Kalißer Heide“ (DE 2834 303) wird der Schutz der kleinflächig vorhandenen Lebensraumtypen als Schutzziel definiert. Das Gebiet liegt etwa 4.500 m südlich von WEA 11 und 13 bei der Ortschaft Karenz. Das GGB „Alte Elde zwischen Wanzlitz und Krohn“ (DE 2735 301) stellt als Zielarten den Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*) und den Rapfen (*Aspius aspius*) dar. Das Gebiet erstreckt sich über einen östlich des Vorhabens gelegenen renaturierten Teil der alten Elde in einer Entfernung von etwa 5.200 m zu WEA 3. Das etwa 6 km von WEA 1 entfernte nordöstlich gelegene GGB „Schloßpark Ludwigslust“ (DE 2634 201) führt als Zielarten den Eremiten (*Osmoderma erimita*), die Bachmuschel (*Unio crassus*) und die bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) auf.

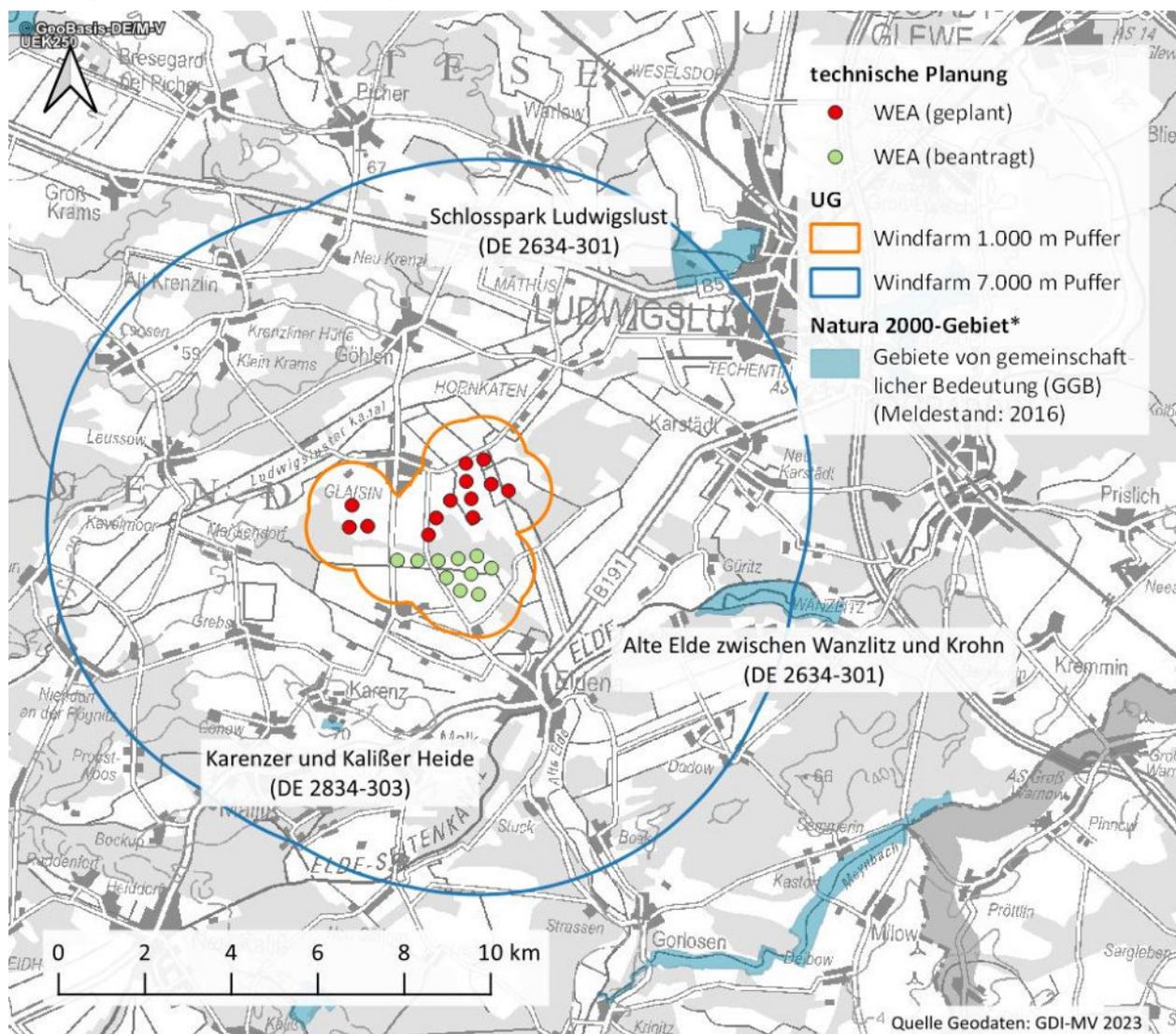


Abbildung 6: Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) im Umfeld des Vorhabens

### VSG (EU-Vogelschutzgebiete)

Im unmittelbaren Bereich des Vorhabens (1.000 m Radius um geplante WEA) sind keine Europäischen Vogelschutzgebiete (VSG) ausgewiesen.

Das Europäische Vogelschutzgebiet „Feldmark Eldena bei Grabow“ (VSG DE 2734 401) mit einer Gesamtfläche von 961 ha reicht westlich bis >1.300 m an die geplanten Anlagenstandorte heran (vgl. Abbildung 7). Als Zielarten dieses Gebietes sind vier Brutvogelarten (Heidelerche, Neuntöter, Ortolan, Weißstorch) übermittelt.

Das nächste europäische Vogelschutzgebiet „Lübtheener Heide“ (VSG DE 2733 401) mit einer Ausdehnung von 6.422 ha reicht westlich bis > 5.200 m an die geplanten Anlagenstandorte heran, wird im Westen von Lübtheen begrenzt und durch das Mecklenburgische Elbetal eingerahmt heran (vgl. Abbildung 7). Für diese großflächige Heidelandschaft mit armen sandigen Böden sind 11 Vogelarten (Brachpieper, Heidelerche, Kranich, Neuntöter, Raufußbussard, Rotmilan, Schwarzspecht, Sperbergrasmücke, Weißstorch, Wendehals und Ziegenmelker) übermittelt.

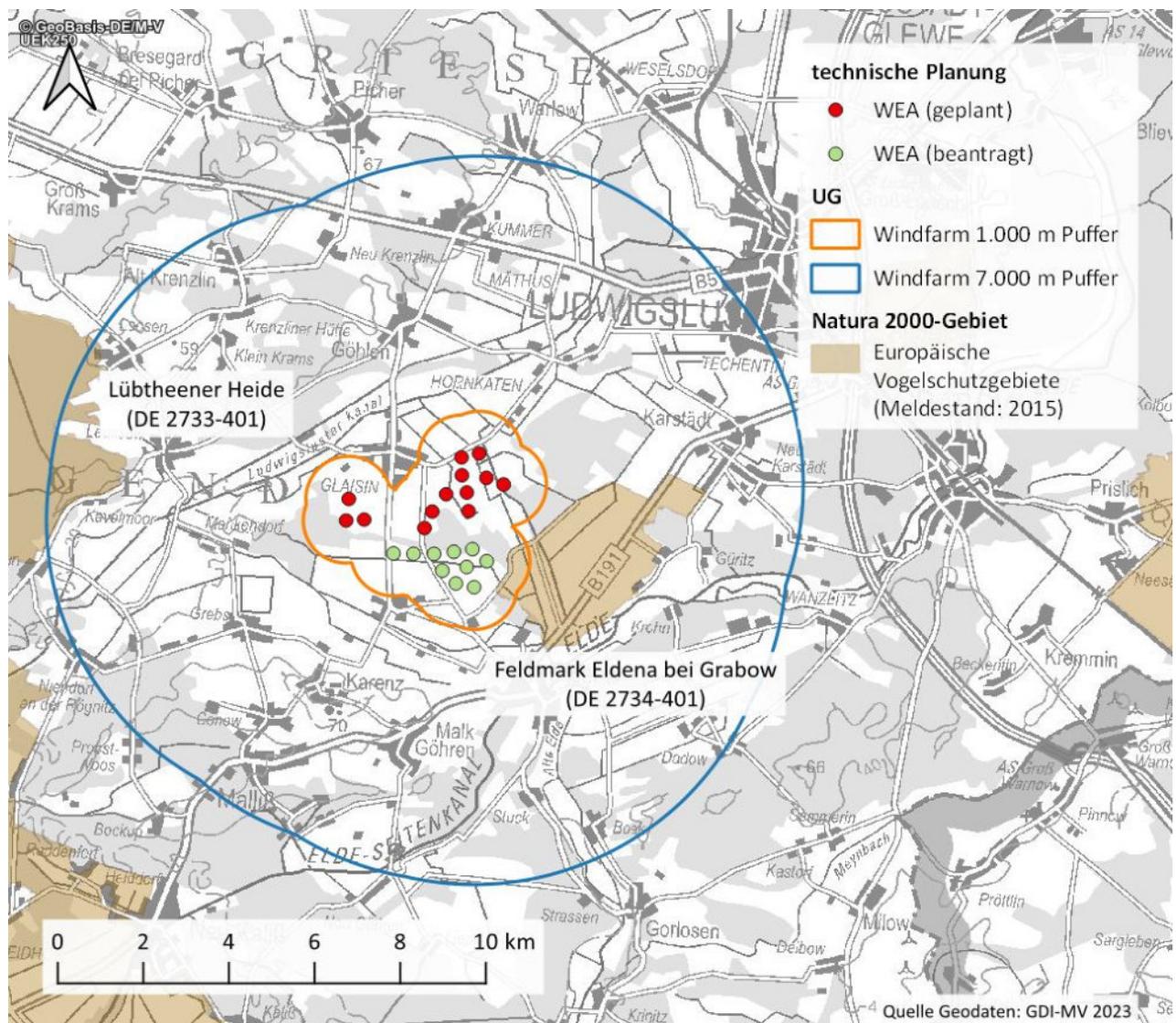


Abbildung 7: Europäische Vogelschutzgebiete im Umfeld des Vorhabens

### Nationalparke und Naturparke

Innerhalb des relevanten Wirkbereichs von 3.750 m (15-fachen der Anlagenhöhe, vgl. Kapitel 1.7) um die geplanten WEA befindet sich keine Nationalparke, Naturparke oder Biosphärenreservate (vgl. Abbildung 8). Das nächstgelegene Biosphärenreservat stellt die „Flusslandschaft Elbe“ (BRN\_3) dar, die > 5.200 m westlich der geplanten WEA beginnt.

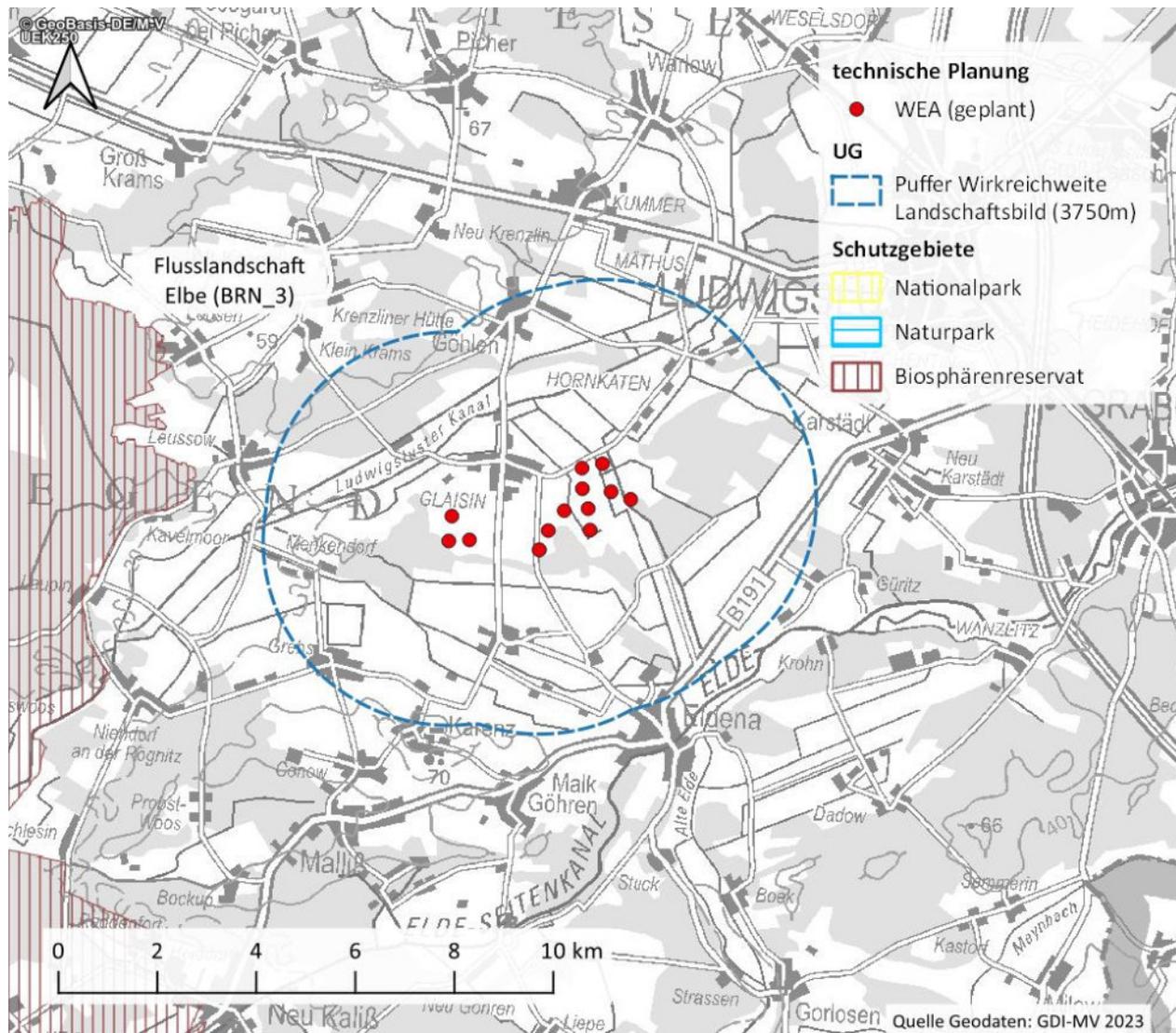


Abbildung 8: Nationale Schutzgebiete im Umfeld des Vorhabens

### Naturschutzgebiete

In dem unmittelbaren Umfeld (< 1.000 m) um die geplanten WEA befinden sich keine Naturschutzgebiete. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet stellt das NSG 048 „Blaues Wasser“, östlich von Eldena in > 5.000 m Entfernung dar.

### Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile

Innerhalb des Bereichs mittelbarer Wirkungen um den Eingriffsbereich befinden sich keine Naturdenkmale oder geschützte Landschaftsbestandteile. Das nächstgelegene Flächennaturdenkmal (FND) stellt das FND Nr. LWL 067 „Glaisin – Hügel mit Grab“, ~ 220 m nordöstlich der geplanten WEA 12 dar. Das Denkmal nimmt eine Fläche von 0,16 ha ein. Ein weiteres Flächennaturdenkmal befindet sich mit dem FND Nr. LWL 060 „Arnika-Standort in der Gemeinde Glaisin“ innerhalb der Grenzen des OT Glaisin, > 1.200 m nordwestlich der geplanten WEA 8 dar. Nordwestlich der geplanten WEA 12

befindet sich weiterhin in ~ 1.250 m Entfernung das FND Nr. LWL 066 „Glaisin - Baumbestand mit Burgwall“ mit etwa 0,25 ha Fläche.

### 3.2.4 AVIFAUNA

#### Datengrundlagen

Um eine hinreichende Grundlage für die Abprüfung möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A) sowie zur Abarbeitung der Eingriffsregelung zu erhalten, wurde eine Brutvogeluntersuchung durchgeführt. Darüber hinaus werden im AFB (OEVERMANN 2023A) als Bewertungsgrundlage die Informationen bezüglich bekannter Horststandorte windenergieempfindlicher Groß- und Greifvögel durch das LUNG-MV (2023B) sowie Hinweise auf Horststandorte durch weitere Kartierungen aus dem Vorjahr bzw. einem angrenzenden Vorhaben mitberücksichtigt (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A). Eine weitere Bewertungsgrundlage stellen die Angaben des LUNG M-V (2023) hinsichtlich der bekannten Vogelzugleitlinien, Rast- und Nahrungsplätze dar.

#### Brutvögel

Die Abprüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist Bestandteil des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (OEVERMANN 2023A) und wird dort ausführlich behandelt. Daher erfolgt an dieser Stelle lediglich eine kurze zusammenfassende Darstellung der Untersuchungsergebnisse. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den Arten mit vorhabenspezifischer Empfindlichkeit.

Im Rahmen der 2023 durchgeführten Brutvogeluntersuchung (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A) wurden im Verlauf von zehn Begehungsterminen insgesamt 100 Vogelarten nachgewiesen (vgl. Tabelle 3). Die Erfassung ubiquitärer Brutvogelarten erfolgte halbquantitativ. Für 63 Arten konnte der Status des Brutverdachttes bzw. Brutnachweises erbracht werden. Das gesamte Artenspektrum wurde in einem Umfeld von 200 m (gem. AAB, LUNG 2016A) um die Potenzialfläche untersucht (allgemeine Revierkartierung). Die Erfassung im erweiterten UG (1.200 m) (gem. zentraler Prüfradius des Rotmilans nach § 45 b Anl. 1 Abs. 1 BNatSchG) beschränkte sich auf die windenergieempfindlichen Groß- und Greifvögel mit entsprechend größeren Aktionsradien als die 200 m der allgemeinen Revierkartierung. Zudem wurde die Potenzialfläche sowie das angrenzende UG (1.200 m) in einem Zeitraum von Mitte Februar bis Anfang März 2023 auf das Vorhandensein von Horststrukturen hin kontrolliert. Die Besatzkontrollen der entsprechenden Strukturen erfolgten untersuchungsbegleitend im Mai und Juni 2023.

Arten, die auf der Roten Liste Deutschlands (RYSLAVY ET AL. 2020) oder Mecklenburg-Vorpommerns (MLU M-V 2014) stehen oder in der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV vom 16.02.2005) Anl. 1 Sp. 3 als streng geschützt gelistet sind und für die im Rahmen der Erfassung mindestens der Status eines Brutverdachttes nachgewiesen werden konnte, sowie Arten mit windenergiespezifischer Empfindlichkeit gem. AAB; LUNG M-V 2016A (Meideverhalten/Störung); § 45 b Anl. 1 Abs. 1 BNatSchG (Kollisionsrisiko), sind **fett** markiert. Aufgrund der besseren Übersichtlichkeit wird im weiteren Verlauf auf die wissenschaftliche Artbezeichnung verzichtet.

**Tabelle 3: Übersicht der im UG erfassten (Brut-)vogelarten (vgl. OEVERMANN 2023A)**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status im UG <sup>1</sup>	Häufigkeit Brutvogel <sup>2</sup>	RL D <sup>3</sup>	RL MV <sup>4</sup>	BArtSchV Anl. 1 Sp. 3 <sup>5</sup>	WEA-empfindliche Art <sup>6</sup>
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	III	*	*		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	III	*	*		

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status im UG <sup>1</sup>	Häufigkeit Brutvogel <sup>2</sup>	RL D <sup>3</sup>	RL MV <sup>4</sup>	BArtSchV Anl. 1 Sp. 3 <sup>5</sup>	WEA-empfindliche Art <sup>6</sup>
<b>Baumpieper</b>	<b><i>Anthus trivialis</i></b>	<b>BV</b>	<b>9</b>	<b>V</b>	<b>3</b>		
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BV	III	*	*		
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	BZF	-	3	V		
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	NG	-	2	3		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	III	*	*		
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	BV	III	*	*		
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	NG	-	*	V		
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	I	*	*		
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BV	II	*	*		
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	NG	-	*	*	streng	
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	I	*	*		
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	BZF	-	*	*		
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BV	I				
<b>Feldlerche</b>	<b><i>Alauda arvensis</i></b>	<b>BV</b>	<b>28</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		
<b>Feldsperling</b>	<b><i>Passer montanus</i></b>	<b>BV</b>	<b>2</b>	<b>V</b>	<b>3</b>		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	I	*	*		
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	III	*	*		
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	I	*	*		
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BV	I	*	*		
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BV	I	*	*		
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BZF	-	*	3		
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	BV	I	*	*		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	II	*	V		
<b>Graugammer</b>	<b><i>Emberiza calandra</i></b>	<b>BV</b>	<b>5</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>streng</b>	
Graugans	<i>Anser anser</i>	NG	-	*	*		
„Graue Gänse“ <sup>7</sup>	<i>Anser spec.</i>	Z	-				
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG	-	*	*		
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BZF	-	V	*		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	I	*	*		
<b>Grünspecht</b>	<b><i>Picus viridis</i></b>	<b>BV</b>	<b>4</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>streng</b>	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	NG	-	*	*		
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	BV	I	*	*		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	NG	-	*	*		
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	NG	-	*	V		
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	I	*	*		
<b>Heidelerche</b>	<b><i>Lullula arborea</i></b>	<b>BV</b>	<b>18</b>	<b>V</b>	<b>*</b>	<b>streng</b>	
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	NG	-	*	*		
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	BV	II	*	*		

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status im UG <sup>1</sup>	Häufigkeit Brutvogel <sup>2</sup>	RL D <sup>3</sup>	RL MV <sup>4</sup>	BArtSchV Anl. 1 Sp. 3 <sup>5</sup>	WEA-empfindliche Art <sup>6</sup>
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	BV	I	*	*		
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	NG	-	2	2	streng	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV	II	*	*		
<b>Kleinspecht</b>	<b><i>Dryobates minor</i></b>	<b>BV</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>*</b>		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	III	*	*		
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	BV	II	*	*		
<b>Kornweihe</b>	<b><i>Circus cyaneus</i></b>	<b>NG</b>	-	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>x</b>
<b>Kranich</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>BV</b>	<b>1</b>	<b>*</b>	<b>*</b>		<b>x</b>
Krickente	<i>Anas crecca</i>	NG	-	3	2		
<b>Kuckuck</b>	<b><i>Cuculus canorus</i></b>	<b>BV</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>*</b>		
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	-	*	*		
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BN	5	*	*		
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	NG	-	3	V		
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	BV	I	*	*		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	II	*	*		
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	BZF	-	*	*		
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	BV	I	*	*		
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BV	II	*	V		
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	NG	-				
<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>	<b>BV</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	BV	II	V	*		
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BV	II	*	*		
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	NG	-	1	3	streng	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BN	II	V	V		
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	NG	-				
<b>Rebhuhn</b>	<b><i>Perdix perdix</i></b>	<b>BV</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	II	*	*		
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	NG	-				
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	III	*	*		
<b>Rotmilan</b>	<b><i>Milvus milvus</i></b>	<b>BV</b>	<b>2</b>	<b>*</b>	<b>V</b>		<b>x</b>
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	BV	I	*	V		
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BV	I	*	*		
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	BV	I	*	*		
<b>Schwarzmilan</b>	<b><i>Milvus migrans</i></b>	<b>NG</b>	-	<b>*</b>	<b>*</b>		<b>x</b>
<b>Schwarzspecht</b>	<b><i>Dryocopus martius</i></b>	<b>BV</b>	<b>3</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>streng</b>	
<b>Seeadler</b>	<b><i>Haliaeetus albicilla</i></b>	<b>NG</b>	-	<b>*</b>	<b>*</b>		<b>x</b>
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	NG	-	R			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	III	*	*		

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status im UG <sup>1</sup>	Häufigkeit Brutvogel <sup>2</sup>	RL D <sup>3</sup>	RL MV <sup>4</sup>	BArtSchV Anl. 1 Sp. 3 <sup>5</sup>	WEA-empfindliche Art <sup>6</sup>
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	NG	-	*	*		
<b>Star</b>	<b><i>Sturnus vulgaris</i></b>	<b>BV</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	*		
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	I	*	*		
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BV	I	*	*		
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	NG	-				
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	BV	I	*	*		
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	BZF	-	*	*		
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	BZF	-	*	*		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	-	*	*		
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	BV	I	*	*		
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	BV	6	V	*		
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	BV	II	*	*		
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	BV	1	*	*		
<b>Waldlaubsänger</b>	<b><i>Phylloscopus sibilatrix</i></b>	<b>BV</b>	<b>5</b>	*	<b>3</b>		
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	NG	-	V	2		
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>	BZF	-	*	V		
<b>Weißstorch</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>NG</b>	-	<b>V</b>	<b>2</b>	<b>streng</b>	<b>x</b>
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	BZF	-	3	2	streng	
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	BZF	-	2	2		
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BV	I	*	*		
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	II	*	*		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	II	*	*		

**Bedeutung der Abkürzungen/Legende:**

<sup>1</sup> Status im UG: Brutvogelstatus nach SÜDBECK ET AL. (2005): BN= Brutnachweis, BV=Brutverdacht, BZF= Brutzeitfeststellung, NG= Nahrungsgast, Z= Durchzügler.

<sup>2</sup> Anzahl der Brutreviere (planungsrelevante Arten) bzw. Häufigkeitsklassen I-III (übrige Arten): I = 1-5, II = 5-10 und III = > 10 Brutpaare.

<sup>3</sup> Rote Liste (RL) Deutschland (D) aus: Berichte zum Vogelschutz, Heft 57 (2020): Gefährdungsgrade: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, \* = ungefährdet.

<sup>4</sup> RL Mecklenburg-Vorpommerns, 3.Fassung, Stand Juli 2014 (MLU M-V 2014): Gefährdungsgrade: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste \* = ungefährdet

<sup>5</sup> BArtSchV: Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung (Anlage 1, Spalte 3)

<sup>6</sup> windenergieempfindliche Vogelart gem. AAB, LUNG M-V 2016; § 45 b Anl. 1 Abs. 1 BNatSchG

<sup>7</sup> „Graue Gänse“: Überfliegende Gänsetrupps lassen sich häufig nicht quantitativ einzelnen Arten zuordnen (abhängig von Beobachtungsbedingungen etc.). Häufig bilden sich gemischte Trupps (aus Bläss-, Saat- und Graugänsen). Für die artenschutzrechtliche Bewertung kann auf die Artdifferenzierung an dieser Stelle verzichtet werden, weshalb die beobachteten Trupps i.d.R. der Gruppe der „grauen Gänse“ zugeordnet wurden.

**3.2.5 FLEDERMÄUSE**

Neben den Vögeln können auch für die Artengruppen der Fledermäuse aufgrund der projektspezifischen Wirkfaktoren erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Im Bereich des Vorhabens liegen für die Artengruppen der Fledermäuse derzeit keine gebiets- und artspezifischen Verbreitungsdaten vor (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A). In Hinblick auf die mögliche Auslösung von Verbotstatbeständen ist daher für die Artengruppen eine „worst-case-Betrachtung“ anzuwenden (vgl. AAB LUNG M-V 2016B). Dabei wird für das Vorhaben davon ausgegangen, dass die

artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen erfüllt sind (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A).

### **3.2.6 WEITERE TIERARTENGRUPPEN UND GESCHÜTZTE PFLANZENARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE**

Grundsätzlich sind alle europäischen Vogelarten (nach Art. 1 und Art. 4 VS-RL) sowie alle Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie prüfrelevant.

Die Flächeninanspruchnahme beschränkt sich auf intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen (vgl. Anhang I). Der Gehölzverlust beschränkt sich auf zwei junge Linden und drei Eichen sowie einen Abschnitt einer Baumhecke (BHB, 37 m<sup>2</sup>). Im Bereich dieser Strukturen treten aufgrund ihres geringen Alters noch keine besonderen Habitatqualitäten (bspw. für die Haselmaus oder in der FFH-RL gelistete Käfer) auf. Nachfolgend wird ein Überblick über die potenziell durch das Vorhaben betroffenen Arten gegeben. Eine detaillierte Auseinandersetzung ist im Rahmen des AFB (OEVERMANN 2023A) erfolgt

#### **Säugetiere (ohne Fledermäuse)**

Für den Wolf (*Canis lupus*) ist ein potenzielles Auftreten sowohl im UG als auch im Vorhabensbereich denkbar. Bekannte Reviere befinden sich unter anderem in der Lübtheener Heide, Picher und Grabow (DBBW 2023). Baubedingte Wirkfaktoren fallen aufgrund des großen Aktivitätsradius sowie der unspezifischen Lebensraumsprüche des Wolfes nicht ins Gewicht. Anlage- oder betriebsbedingte Wirkfaktoren kommen nicht hinzu. So kann höchstens von einer unerheblichen vorhabensspezifischen Empfindlichkeit des Wolfs ausgegangen werden.

Der Biber (*Castor fiber*) und der Fischotter (*Lutra lutra*) sind in dem südöstlich des UG gelegenen GGB DE 2735 301 „Alte Elde“ verbreitet und besetzen entlang der alten Elde und der Müritz-Elde-Wasserstraße Reviere. Eine Ausdehnung der Reviere auf Grabenstrukturen oder Wanderbewegungen im UG sind nicht endgültig auszuschließen. Jedoch sind Gewässerstrukturen nicht Planungsgegenstand (vgl. Anhang I) und durch die temporäre Vergrämung während der Baumaßnahmen werden Konflikte auf ein weitestgehend verhindert. Eine erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigung durch die geplanten WEA ist für die Arten ausgeschlossen, da kein Einfluss auf Gewässerlebensräume genommen wird und nicht von einer Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos durch Betriebsfahrten o.Ä. aufgrund der geringen Nutzung der dauerhaften Zuwegung auszugehen ist (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A).

#### **Amphibien**

Wesentliche Beeinträchtigungen der Artengruppe können durch den anlagebedingten Lebensraumverlust, eine mögliche baubedingte Grundwasserabsenkung oder ein durch den Baustellenverkehr indiziertes erhöhtes Mortalitätsrisiko wirken. Alle heimischen Amphibienarten benötigen zur Fortpflanzung jedoch Laichgewässer, die in entsprechender Qualität vorhanden sein müssen. Derartige Lebensräume werden im unmittelbaren Eingriffsbereich nicht dauerhaft beansprucht (vgl. Anhang I). Das UG ist jedoch vor allem in der östlichen Hälfte von mehreren Gräben durchzogen. Eine projektspezifische Wirktbetroffenheit ergibt sich für Amphibien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in erster Linie aufgrund von baubedingten Wirkfaktoren (Baustellenverkehr, Bodenarbeiten).

Von den beiden Unkenarten besitzt die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) das nordöstliche Verbreitungsgebiet in Deutschland. Die Rotbauchunke ist im Naturraum potenziell verbreitet (BFN 2023), benötigt allerdings Stillgewässer mit Flachwasserzonen und einer gut strukturierten Submersvegetation sowie angrenzende Feuchtwiesen, Bruchwälder oder andere Feuchtlebensräume.

Die im Untersuchungsraum vorhandenen Gewässerlebensräume weisen solche Habitatslemente jedoch nicht auf.

Weiterhin kommen die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und die Wechselkröte (*Bufo viridis*) im Naturraum (BFN 2023) vor. Beide Arten sind an Pionierstandorte der Auenlandschaften angepasst. Die Habitatslemente dieser Lebensräume umfassen sandige Trockenbiotope und vegetationsarme Flächen mit grabfähigem Substrat, ein strukturreiches Umland und oftmals Temporär- und Kleingewässer, die im Untersuchungsraum nicht gegeben sind.

Der europäische Laubfrosch (*Hyla arborea*) ist ein kleiner Vertreter der Baumfrösche und ebenfalls potenziell im Naturraum verbreitet. Geeignete Habitate gestalten sich durch stehende, flache und sonnenexponierte Gewässer mit einer guten Wasserqualität. Außerdem benötigt die Art eine ausgesprochene Strukturvielfalt in ihrem Landlebensraum bestehend aus Wiesen und Weiden, Gebüsch und Hecken. Die Gewässer sollten möglichst fischfrei sein. Besonders geeignet sind Weiher, Teiche, Tümpel, Altwässer und vegetationsreiche wärmebegünstigte Flussauen. Aufgrund der komplexen Lebensraumzusammensetzung, die im Untersuchungsraum nicht gegeben ist, kann ein Vorkommen des Laubfrosches mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der Kammmolch (*Triturus cristatus*) ist laut der Verbreitungskarten des FFH-Berichtes von 2019 (BFN 2023) im Naturraum verbreitet. Die Art ist an dauerhaft wasserführende und sonnenexponierte Stillgewässer mit einer strukturierten Ufer- und Unterwasservegetation angewiesen. Entsprechende Habitatslemente sind im Untersuchungsraum nicht gegeben.

Der ursprüngliche Lebensraum der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) waren Abschnitte von Flussauen mit sandigen Böden und Offenlandschaften mit einer steppentypischen Ausprägung. In der Kulturlandschaft werden vor allem extensiv genutzte Äcker, Wiesen, Weiden und Parkanlagen sowie Abgrabungsgebiete besiedelt. Knoblauchkröten sind nachtaktiv und benötigen grabbare Substrate, da sie sich tagsüber als Schutz vor Austrocknung und Prädation im losen Boden eingraben. Geeignete Laichgewässer stellen offene Gewässer mit größeren Tiefenbereichen, Röhrichtzonen und einer reichhaltigen Submersvegetation dar. Hierzu zählen neben Weihern, Teichen und Altwässern auch Niederungsbäche und Gräben. Für die Knoblauchkröte liegt laut Umweltkarten M-V (LUNG 2023) aus der Rasterkartierung für Amphibien ein Nachweis für den Nordosten des UG von 2003 vor. Gem. dem BfN (FFH-Bericht von 2019) kommt die Knoblauchkröte nachweislich im Naturraum vor. Es ist nicht auszuschließen, dass die im UG vorhandenen Grabenstrukturen geeignete Laichgewässer für die Knoblauchkröte darstellen.

Der Moorfrosch (*Rana arvalis*) trägt seinen Namen aufgrund der charakteristischen Blaufärbung der Männchen zur Paarungszeit. Die kleinen Braunfrösche sind an Lebensräume mit hohem Grundwasserspiegel angepasst und kommen in Feucht- und Nasswiesen, Feuchtheiden, Mooren sowie Erlen-, Birken- und Kiefernbruchwäldern vor. Die Gewässer sollten dabei oligo- bis mesotroph und möglichst fischfrei sein. Gem. dem FFH-Bericht des BFN (2023) liegt das UG im naturräumlichen Verbreitungsraum der Art. Für das Jahr 2015 liegen dem LUNG (Umweltkarten M-V 2023) Daten für ein Moorfroschvorkommen im MTBQ südlich bis südwestlich des UG von 2015 vor. Vor allem die östliche Hälfte des UG stellt mit dem hohen Grundwasserspiegel und den Gräben für die Art einen potenziell geeigneten Lebensraum dar (vgl. LBP OEVERMANN2023B).

Als Prüfbereich für potenzielle Vorkommen der Knoblauchkröte und des Moorfrosches wird ein Untersuchungsraum (UR) von 500 m um entsprechende Gewässer gewählt (größter Bezugsraum für die Arten nach BFN & BLAK 2015).

Der Vorhabenbereich ist vor allem auf östlicher Seite von zahlreichen Gräben und Kanälen durchzogen (vgl. Abbildung 9 und Abbildung 10). Wanderbewegungen zwischen den Gewässerstrukturen sowie

innerhalb des Aktionsraumes zu Landlebensräumen (z.B. feuchte Waldrandbereiche) sind nicht auszuschließen. Es befinden sich alle Anlagenstandorte sowie ein Großteil der Zuwegung innerhalb des potenziellen Aktionsraumes der Amphibienarten. Lediglich ein temporärer Abschnitt der Zuwegung zwischen WEA 11 und 12 liegt außerhalb des Untersuchungsradius.

Eine vorhabenspezifische Wirksamkeit der in Anhang IV der FFH-RL gelisteten Amphibien kann aber sicher über die temporäre Anlage von Amphibienschutzzäunen im Eingriffsbereich vermieden werden (V 05).

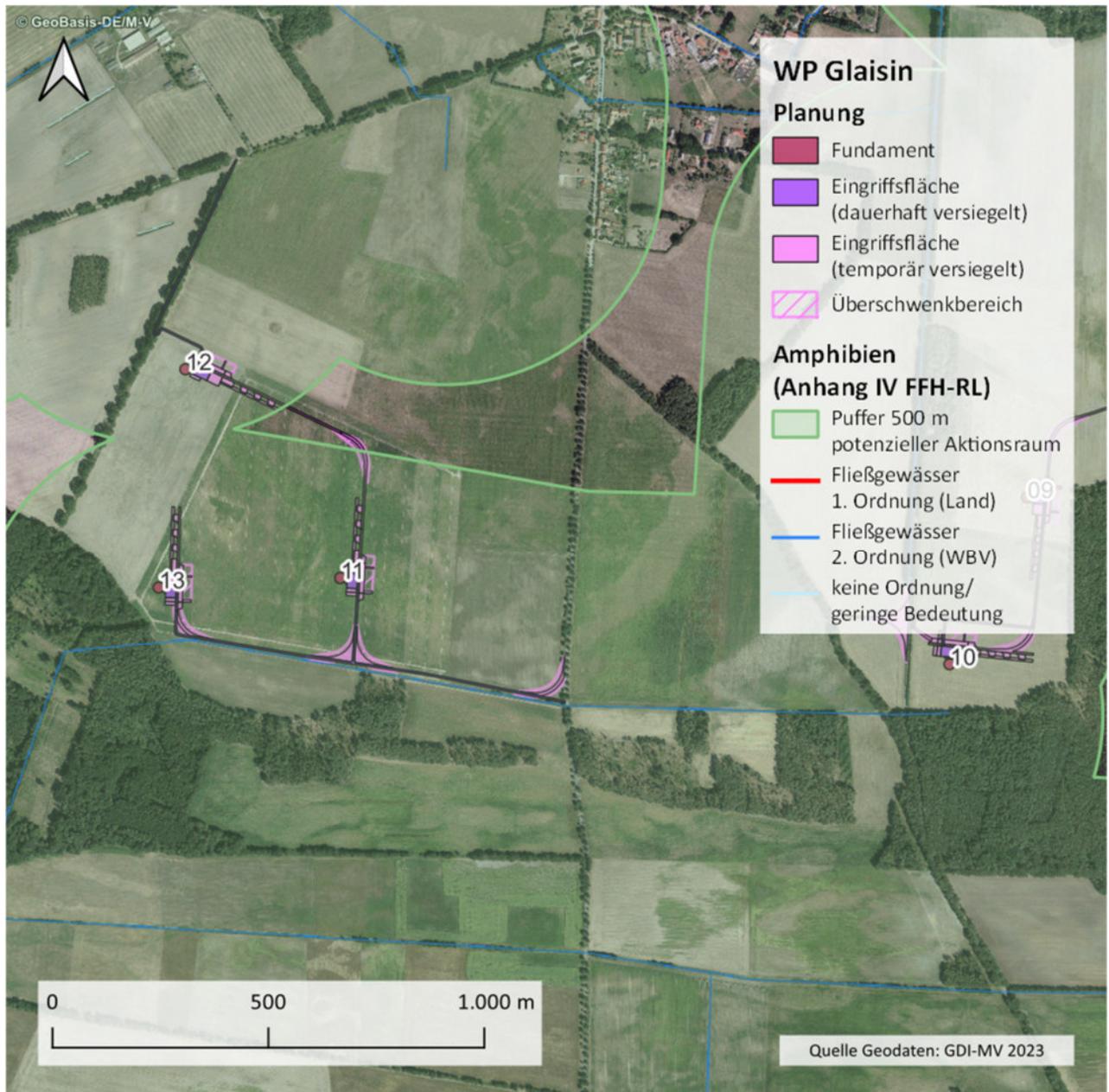


Abbildung 9: Potenzielle Aktionsräume von Amphibien (westliches UG)

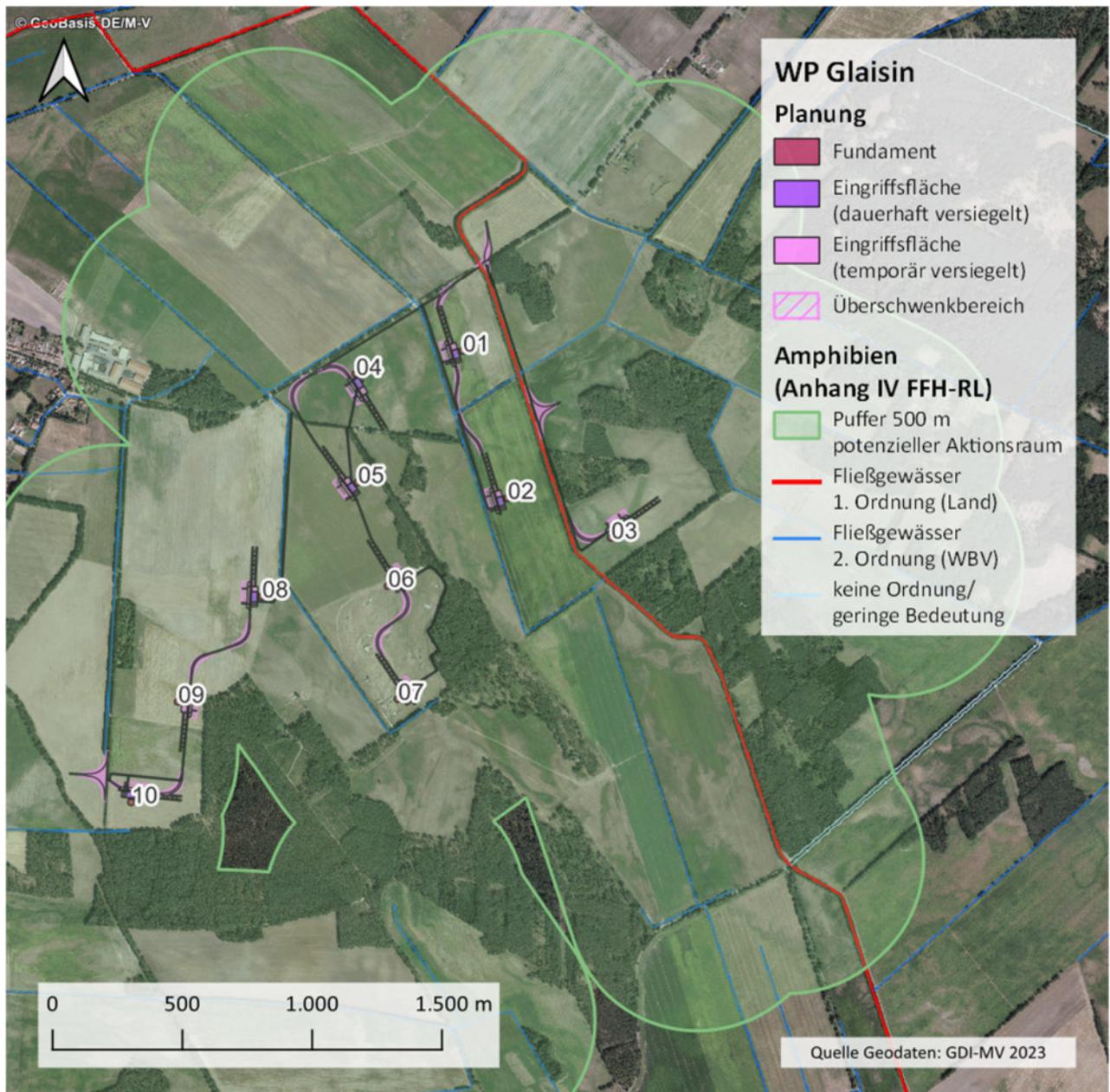


Abbildung 10: Potenzielle Aktionsräume von Amphibien (östliches UG)

### Reptilien

Für die im Naturraum potenziell verbreitete Zauneidechse (*Lacerta agilis*) fehlen im UG präferierte halboffene und sonnenexponierte Landschaften mit Deckung bietenden Kleinstrukturen. Nachweise für Kreuzotter (*Vipera berus*) -beobachtet 2005- und Ringelnatter (*Natrix natrix*) -beobachtet 1990- liegen bereits je mehr als 15 Jahre zurück (vgl. Umweltkarten LUNG 2023). Auch für diese Arten ist die aktuelle Habitatausstattung unzureichend (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A).

### Wirbellose

Aufgrund fehlender flacher, in Verlandung befindlicher Gewässer, alter, totholzreicher Wälder oder entsprechender Nahrungspflanzen im Vorhabenbereich, sind für die wirbellosen Arten des Anhang IV der FFH-RL keine geeigneten Habitatstrukturen im Eingriffsbereich vorhanden. Nachweise von Heldbock und Eremit sind aus der Datenbank des LINFOS nicht bekannt. Die weiteren wirbellosen Arten benötigen spezielle Habitate, die im Eingriffsbereich nicht vorhanden sind. Eine

vorhabenbedingte Wirkbetroffenheit ist für die wirbellosen Arten des Anhang IV der FFH- Richtlinie somit nicht zu erwarten (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A).

### **Farn- und Blütenpflanzen**

Im Eingriffsbereich ist kein Vorkommen von Blütenpflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen und zu erwarten. Eine vorhabenbedingte Wirkbetroffenheit von Blütenpflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A).

### **3.2.7 BIOLOGISCHE VIELFALT**

Die Lebensraumfunktionen der Eingriffsfläche bestehen zum einen in der Funktion als Fortpflanzungsstätte, zum anderen in der Funktion als Nahrungshabitat.

Auf den in erster Linie als Acker und Grünland bewirtschafteten Flächen sind hierbei in erster Linie bodenbrütende Vogelarten zu nennen, welche weiträumige Offenlandlebensräume zur Fortpflanzung nutzen (vgl. Kapitel 3.2.4). Eine Funktion als Nahrungshabitat allgemeiner Bedeutung weist die Eingriffsfläche jedoch auch für weitere Arten der Gruppe der Vögel und Fledermäuse auf.

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist die Bedeutung der Eingriffsfläche als Lebensraum für weitere Artengruppen gering. Potenzielle Laichgewässer für Amphibien sind im Eingriffsbereich nicht in entsprechender Qualität vorhanden. Da diese jedoch in der Umgebung des Vorhabens vorhanden sind, lassen sich Wanderungsbewegungen der Artengruppe jedoch nicht ausschließen. Erhebliche diesbezügliche Projektwirkungen sind jedoch nur während der Bauphase zu erwarten und können durch die Errichtung eines Amphibienschutzzauns (V 05) mit hinreichender Sicherheit vermieden werden.

Für Reptilien fehlen wichtige Habitatbestandteile wie Versteck- und Sonnplätze. Eine Bedeutung des Eingriffsbereichs kann hinsichtlich der Artengruppe der Reptilien mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Betriebs- oder anlagebedingte Wirkfaktoren der geplanten WEA sind ebenfalls nicht geeignet, Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Säugetierarten (ausgenommen: Fledermäuse) auszulösen. Baubedingte Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sind für Biber und Fischotter ebenfalls nicht zu erwarten, da Gewässerlebensräume nicht Planungsgegenstand sind.

Die in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden wirbellosen Tiere des Anhangs IV der FFH-Richtlinie umfassen die Artengruppen der Käfer, Libellen, Schmetterlinge und Mollusken. Aufgrund fehlender flacher, in Verlandung befindlicher Gewässer, alter, totholzreicher Wälder oder entsprechender Nahrungspflanzen im Vorhabenbereich, sind für diese Arten jedoch keine geeigneten Habitatstrukturen im Eingriffsbereich vorhanden.

Aufgrund der speziellen Habitatansprüche sind ebenfalls keine Blütenpflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie im Eingriffsbereich vorhanden.

Insgesamt ist die Biodiversität auf der Eingriffsfläche damit als gering zu bewerten.

## **3.3 FLÄCHE**

Ziel der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie 2016 ist es, den Flächenverbrauch in Deutschland bis 2030 auf 30 ha/Tag abzusenken. Ein sparsamer und nachhaltiger Umgang mit unversiegeltem Boden ist daher bei der Planung von Vorhaben anzustreben.

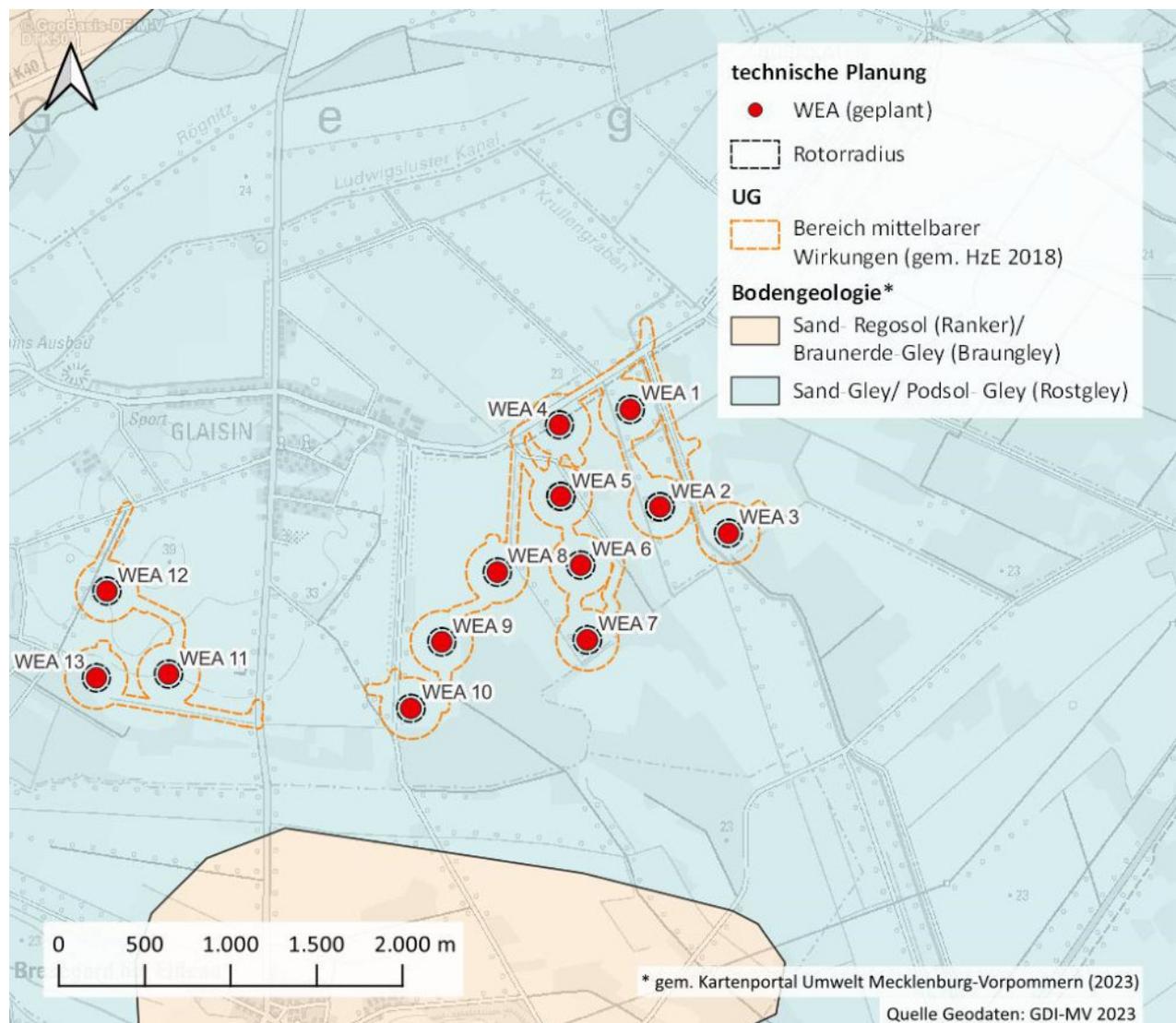
Im Vorhabenbereich ist der Anteil versiegelter Flächen eher gering und beschränkt sich im Wesentlichen auf die L 07, die K 33 sowie die angrenzenden Siedlungsbereiche des OT Glaisin (vgl.

Anhang I), welche somit die Vorbelastung des Schutzguts im Betrachtungsraum darstellen. Die Empfindlichkeit des Schutzguts gegenüber dem Vorhaben äußert sich in der geplanten Flächeninanspruchnahme, welche auf bislang nicht versiegelten Flächen zu einer teilweisen oder vollständigen Versiegelung führt.

Die konkreten Auswirkungen auf den beanspruchten Flächen betreffen unmittelbar die in diesen Bereichen vorhandenen Böden. Die darauf ausgehenden Wirkungen werden daher in Kapitel 3.4 näher betrachtet. Des Weiteren gehen auf den Flächen die dort vorhandenen Lebensräume/Biotopstrukturen verloren. Die damit in Zusammenhang stehenden Wirkbeziehungen sind in Kapitel 3.2 dargestellt.

### 3.4 BODEN/ GEOLOGIE/ RELIEF

Der Eingriffsbereich wird in der Geologischen Übersichtskarte (LUNG M-V 2023) der Bodengesellschaft „Sand-Gley/Podsol-Gley (Rostgley); spätglaziale Tal- und Beckensande“ zugeordnet (vgl. Abbildung 11). Diese Bodengesellschaft ist typischerweise relativ feinanteilarm, weist einen Grundwassereinfluss auf und ist meist eben bis flachwellig ausgeprägt.



**Abbildung 11: Bodengeologie im Bereich des Vorhabens (LUNG M-V 2023)**

Die Bodenfunktionsbewertung (vgl. Abbildung 12, S.34) zeigt für den Vorhabenbereich überwiegend eine hohe Schutzwürdigkeit der Bodenfunktion. Lediglich die geplanten WEA 4, WEA 11, WEA 12 und

WEA 13 sind in Bereichen geplant, in denen gem. LUNG M-V (2023) nur eine erhöhte Schutzwürdigkeit der Bodenfunktion gegeben ist.

Die geplanten Zuwegungen nutzen zum großen Teil vorhandene Straßen und Wirtschaftswege, die im Rahmen der Bodenfunktionsbewertung nur eine geringe Schutzwürdigkeit aufweisen.

Nach Gutachterlichem Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP 2008) weisen die Böden im Eingriffsbereich eine geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit auf.

Geotope sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden (LUNG M-V 2023).

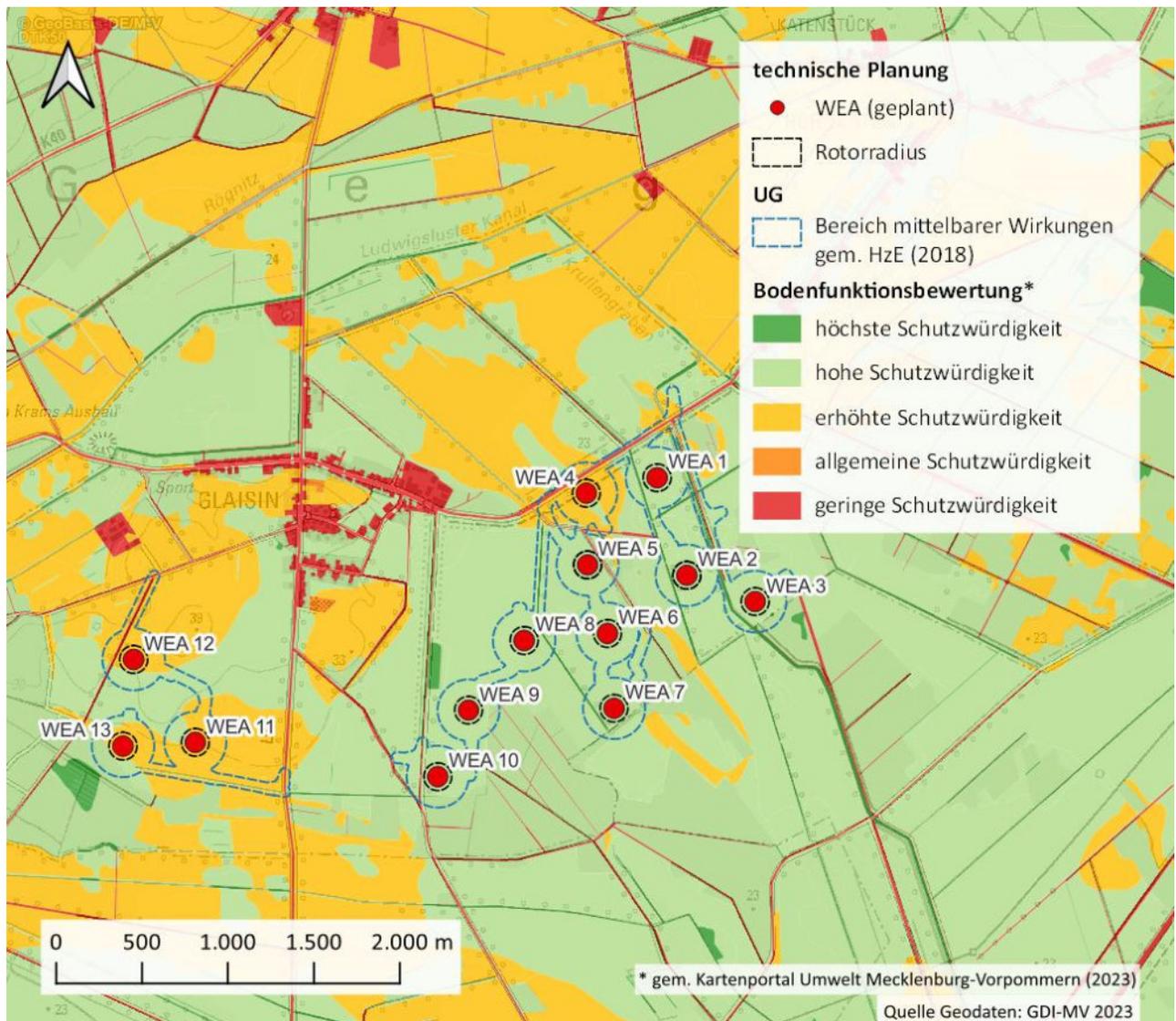


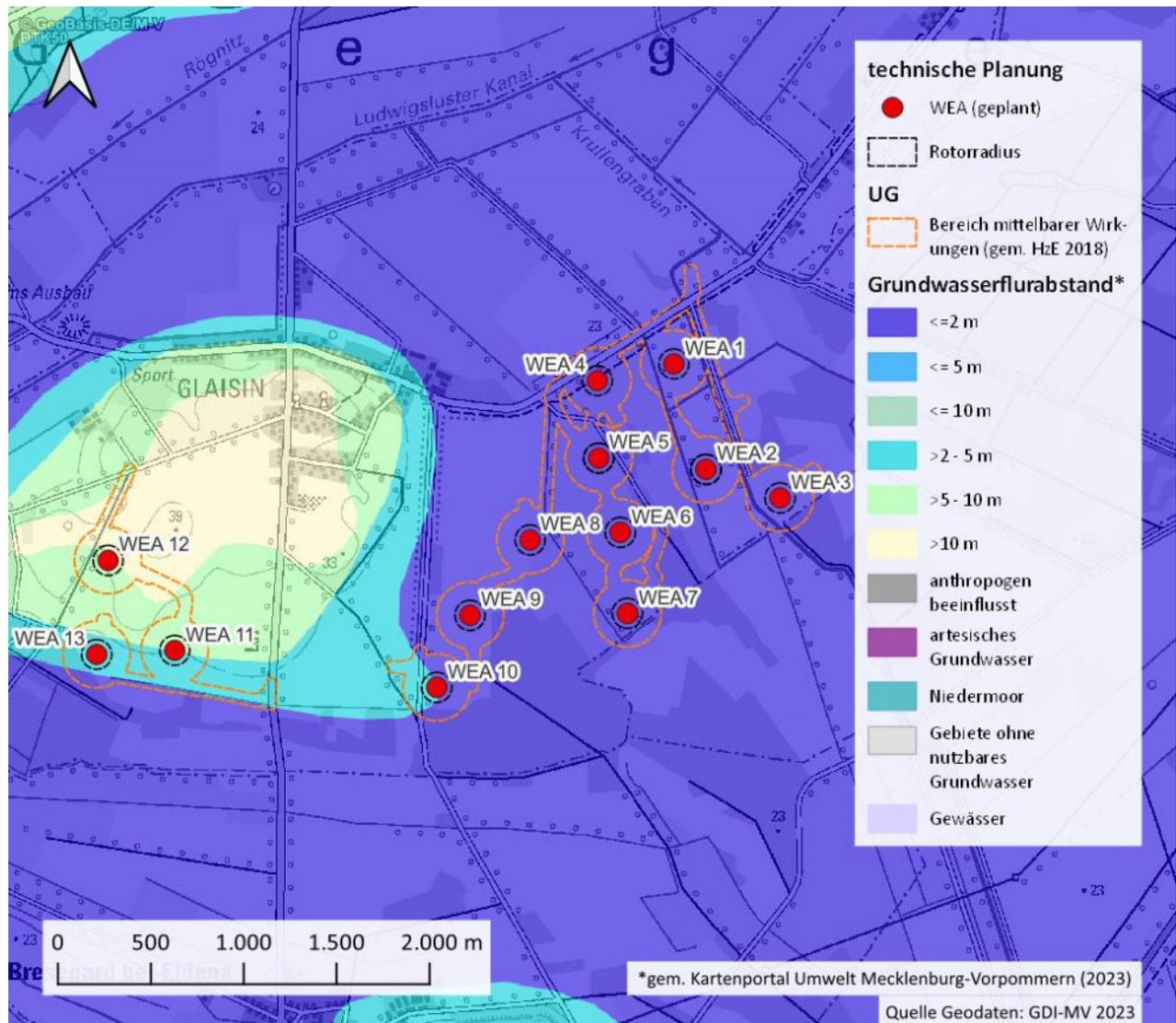
Abbildung 12: Bodenfunktionsbewertung im Bereich des Vorhabens (LUNG M-V 2023)

### 3.5 GRUND- UND OBERFLÄCHENWASSER

#### Grundwasser

Der im Vorhabenbereich anstehende Grundwasserkörper „Rögnitz/Amt Neuhaus“ (MEL\_SU\_4\_16) mit einer Gesamtfläche von ~447 km<sup>2</sup> ist der Flussgebietseinheit der Elbe zugeordnet. Vorbelastungen bestehen durch Chemikalieneinträge durch die Landwirtschaft. Insgesamt wird der chemische Zustand jedoch als „gut“ bezeichnet. Auch der mengenmäßige Zustand wird mit gut bewertet wird (vgl. LUNG 2023).

Der Grundwasserflurabstand beträgt im Bereich der östlich der Straße „Kirchweg“ geplanten WEA weniger als 2 m (gem. LUNG M-V 2023B). Die WEA 11 bis 13 sind im Bereich des Schlächterbergs geplant. Dementsprechend wird der Grundwasserflurabstand für die geplanten WEA 11 und WEA 13 mit >2 – 5 m und für die geplante WEA 12 mit >5 – 10 m angegeben (vgl. Abbildung 13).



**Abbildung 13: Grundwasserflurabstand im Umfeld des Vorhabens (LUNG-MV 2023)**

Der Bereich des Windpotenzialgebiets wird gem. dem Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP 2008) als „Bereich mit sehr hoher Schutzwürdigkeit“ für das Grund- und Oberflächenwasser eingestuft.

Wasserschutzgebiete sind im Umfeld (< 1.000 m) des Windpotenzialgebiets gem. LUNG M-V (2023) nicht vorhanden und daher hinsichtlich des geplanten Eingriffs nicht betrachtungsrelevant.

Die Grundwasserneubildung innerhalb des Vorhabenbereichs liegt beinahe durchgehend bei > 250 mm/a. Lediglich im Bereich der geplanten WEA 3 wird die Grundwasserneubildungsrate mit > 150 – 200 mm/a gem. LUNG M-V (2023) als etwas geringer eingestuft. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ist im gesamten Windenergiepotenzialgebiet gering (vgl. Abbildung 14).

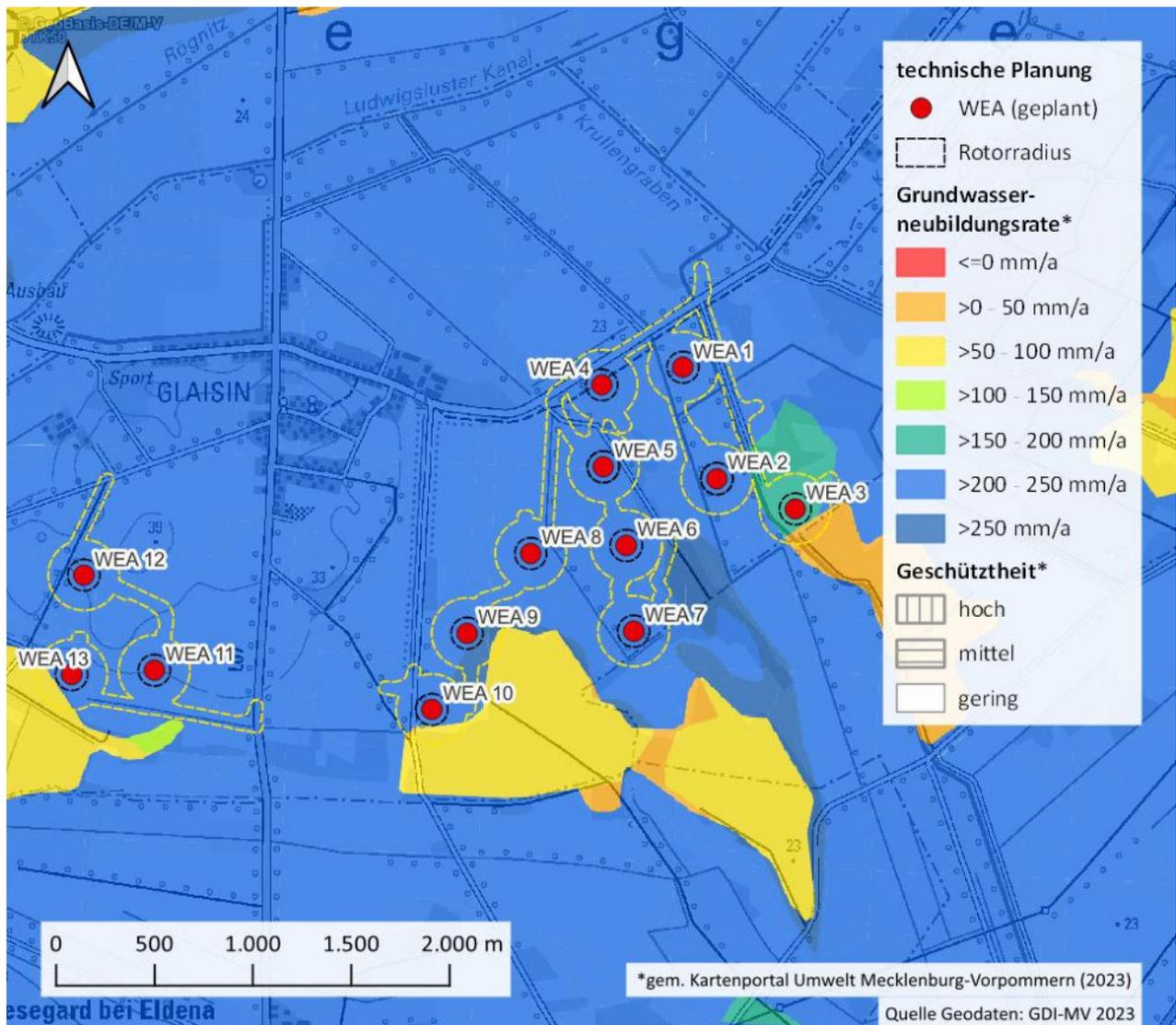


Abbildung 14: Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung und Grundwasserneubildungsrate im Umfeld des Vorhabens (LUNG M-V 2023)

### Oberflächengewässer

Insbesondere die Umgebung des östlich der Straße „Kirchweg“ gelegenen Vorhabenbereichs ist von einigen technisch ausgeformten Gräben durchzogen. Entlang der geplanten Zuwegung zur WEA 3 verläuft mit dem Rognitz Zuleiter ein Verbindungsgraben zwischen der Müritz-Elde-Wasserstraße und der Rognitz. Dieses Fließgewässer 1. Ordnung (Land) verläuft von Südosten nach Nordwesten durch den Vorhabenbereich (vgl. Abbildung 15, S. 37) und entwässert in ~ 8 km Entfernung zum Vorhaben in die Rognitz und mündet letztlich über die Sude und die Elbe in die Nordsee.

Die weiteren Grabenstrukturen im o.g. Bereich stellen Fließgewässer der 2. Ordnung (WBV) dar. Insbesondere im Bereich der K 33, aber auch an anderen Überfahrten, sind diese verrohrt und verlaufen im Allgemeinen wie der Rognitz Zuleiter von Süden nach Norden durch den Vorhabenbereich. Im Bereich der geplanten WEA 1 sowie WEA 7 bestehen jedoch auch Verbindungsgräben, die von Südwesten nach Nordosten verlaufen. Ein kleines Stillgewässer besteht ~ 250 m nordwestlich der geplanten WEA 9. Größere, dauerhafte Stillgewässer bestehen im Umfeld der geplanten WEA nicht (vgl. Abbildung 15, Abbildung 16).

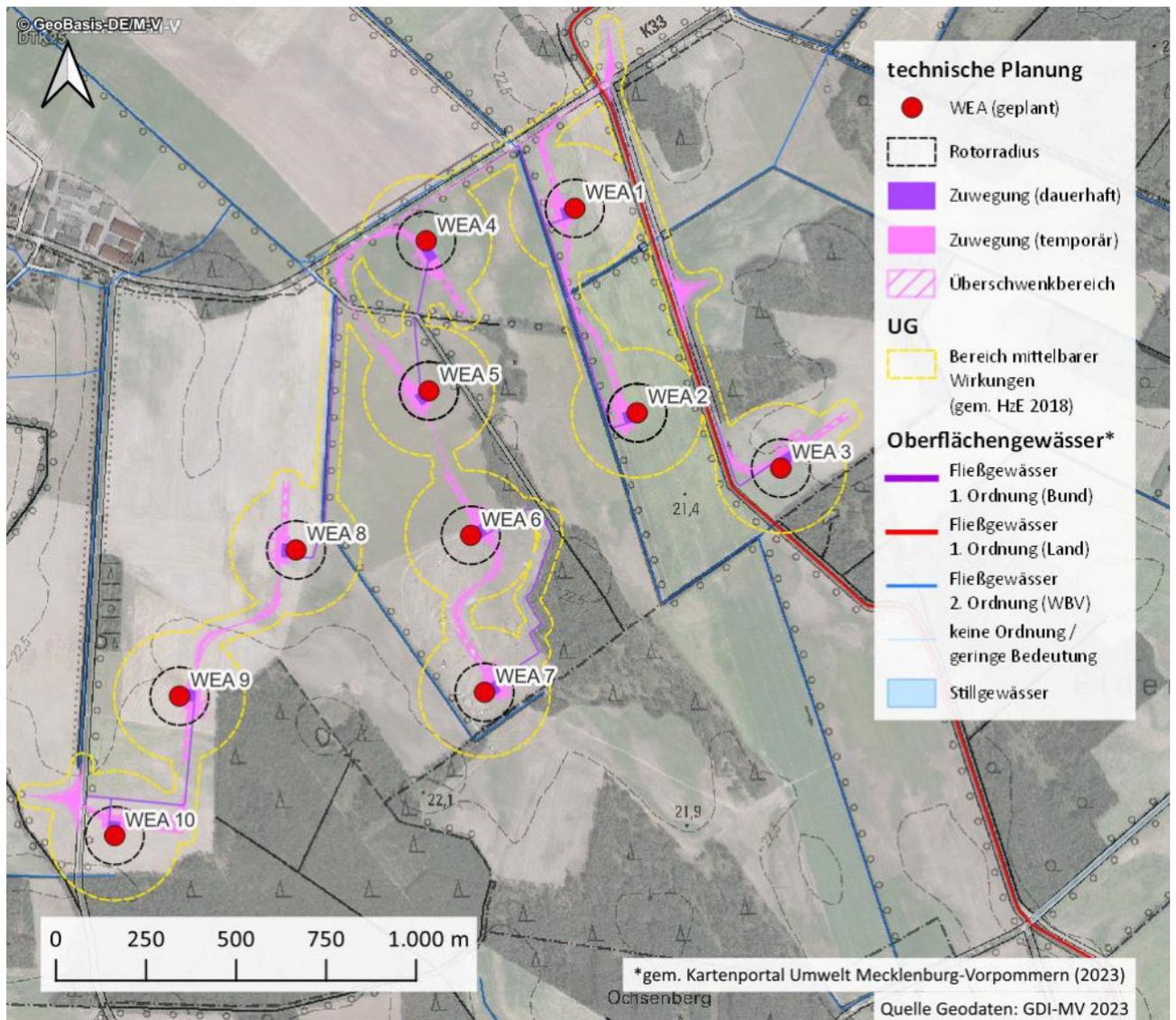


Abbildung 15: Oberflächengewässer im Bereich der geplanten WEA 1 bis 10 (LUNG M-V 2023)

Die WEA 11 bis WEA 13 sollen im Bereich des Schlächterberges errichtet werden. Aufgrund des vorhandenen Geländereiefs befinden sich hier deutlich weniger Grabenstrukturen (vgl. Abbildung 16, S. 38). Lediglich entlang der geplanten dauerhaften Zufahrt zu den WEA 11 und WEA 13 verläuft ein Graben (Fließgewässer 2. Ordnung) in West-Ost-Richtung.

Ein direkter Eingriff in Oberflächengewässer findet im Rahmen des Vorhabens nicht statt.

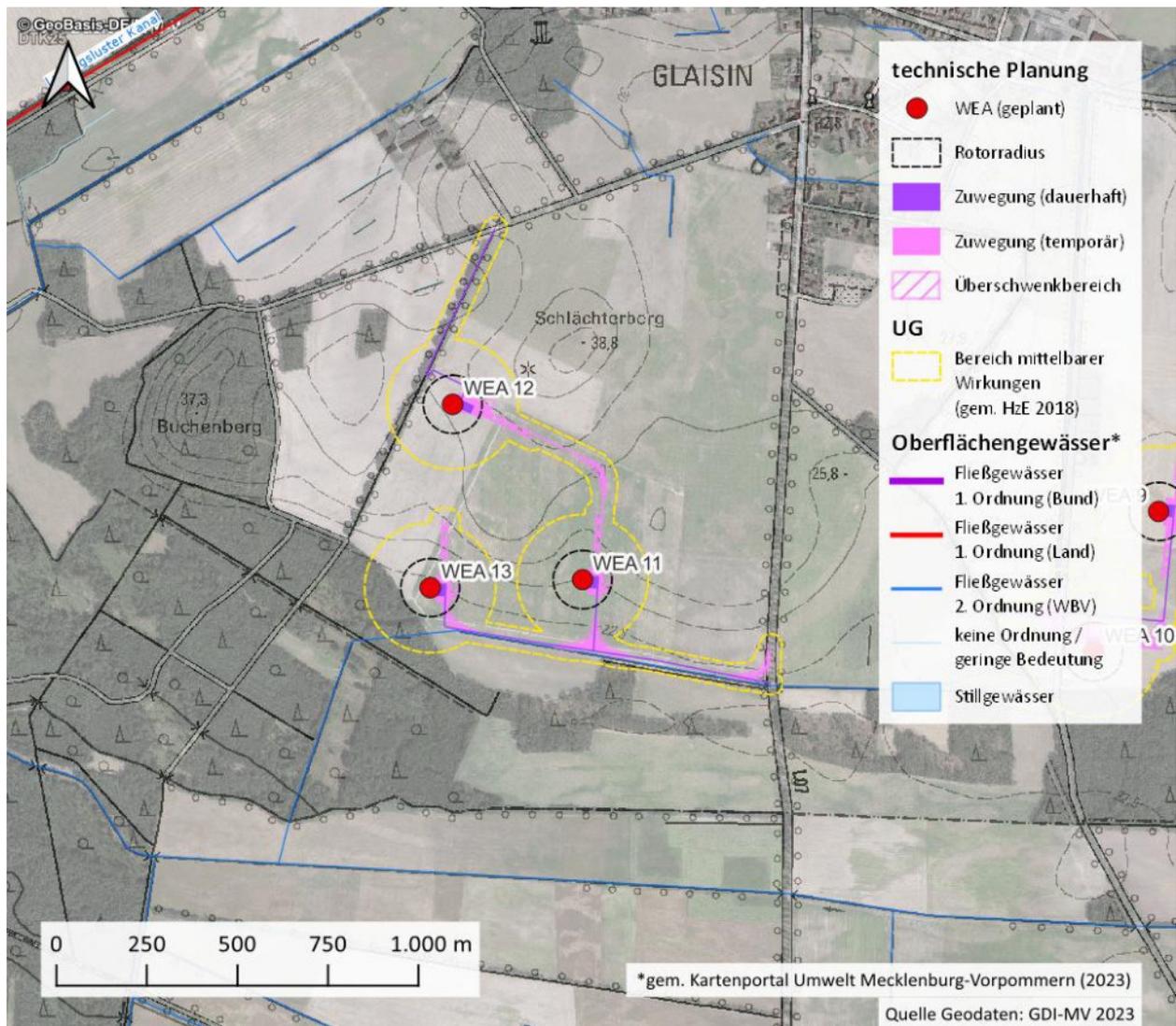


Abbildung 16: Oberflächengewässer im Bereich der geplanten WEA 11 bis 13 (LUNG M-V 2023)

### 3.6 (MIKRO-) KLIMA, LUFT

Das Klima zeigt noch keinen oder einen sehr geringen kontinentalen Einfluss. Der Vorhabenbereich wird gemäß Erste Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans mit „niederschlagsreich“ bis „niederschlagsbegünstigt“ angegeben (GLRP WM 2008).

Der Eingriffsbereich besitzt nur eine durchschnittliche Bedeutung für die klimatische Ausgleichsfunktion im Umfeld des Vorhabens. Kaltluftentstehungsgebiete sind aufgrund der geringen Siedlungsanteile in ausreichendem Maße vorhanden.

Hinsichtlich der Lufthygiene besteht im UG eine Vorbelastung durch die landwirtschaftlichen Emissionen. Durch Pestizid- und Düngemittleinsatz ist auch von einer (teilweisen) Verfrachtung der Stoffe und damit der Beeinträchtigung angrenzender Flächen auszugehen. Von der L 07 und der K 33 gehen Lärm- und Schadstoffemissionen in den Vorhabenbereich aus.

### 3.7 LANDSCHAFT

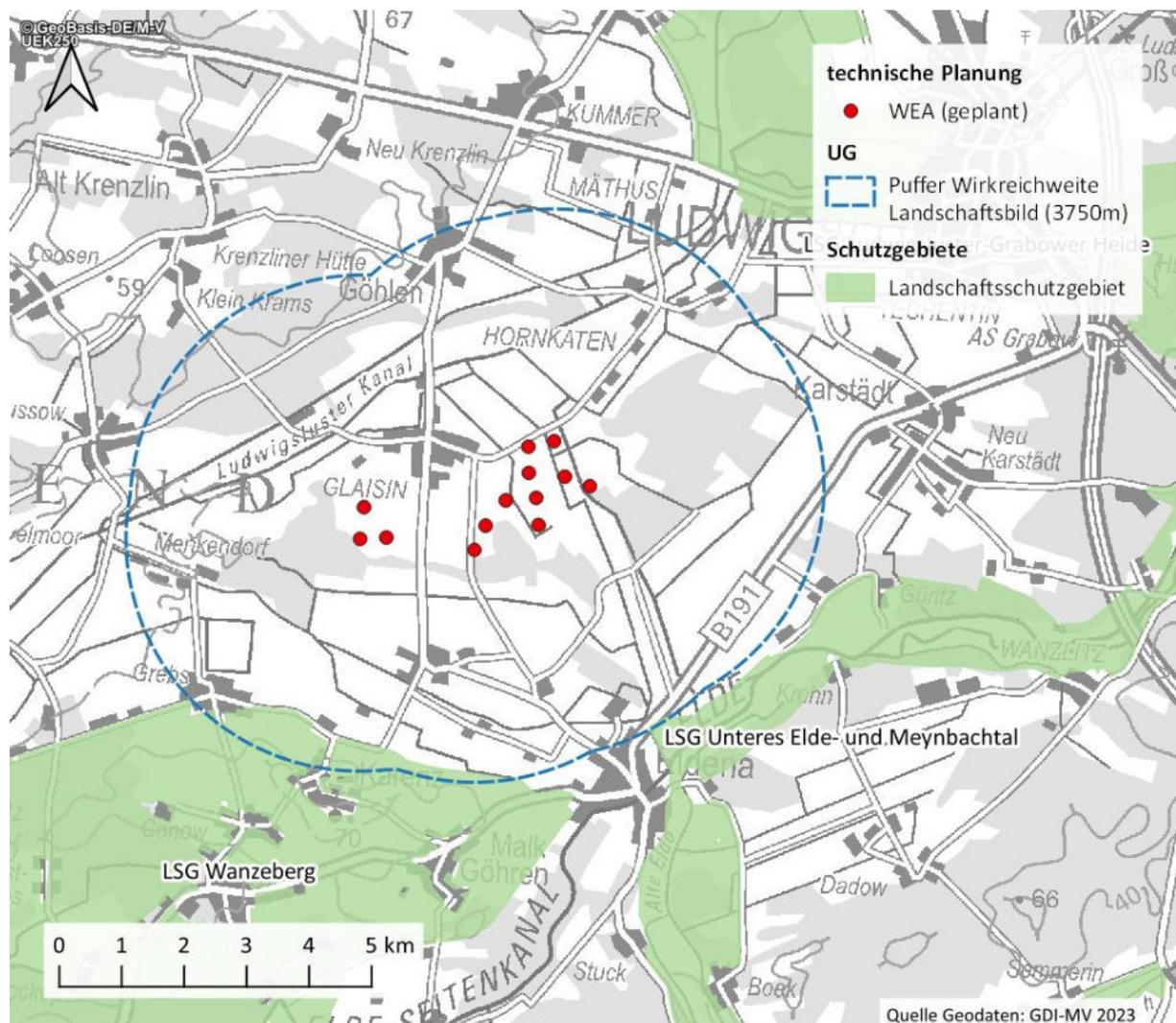
Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (vgl. § 1 (1) Nr. 3 BNatSchG).

Der Vorhabenbereich befindet sich gem. GLRP (2008) in einem Bereich hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit des Landschaftsbilds (Kennzahl VI 2-2 „Ackerlandschaft zwischen Rögnitz und Eldeniederung“). Neben der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft dient die Unzerschnittenheit von Landschaftsräumen dazu, die Bedeutung landschaftlicher Freiräume für das Landschaftserleben zu bewerten. Die das Vorhaben umgebende Landschaftsbildkulisse kann Anhang II entnommen werden.

Die geplanten 13 WEA sollen in einem Bereich errichtet werden, welcher sich überwiegend durch intensive landwirtschaftliche Nutzung auszeichnet. Innerhalb des Wirkraums befinden sich jedoch auch große Waldflächen.

Das LSG Nr. L 105 „Wanzeberg“ mit einer Gesamtfläche von 4.100 ha reicht von Südwesten ausgehend in den 3.750 m Bereich (Puffer Wirkreichweite Landschaftsbild) um das Vorhaben und beinhaltet den gleichnamigen Höhenzug (vgl. Abbildung 17). Das Gebiet hat aufgrund eines sich hebenden Salzstocks eine deutliche Erhebung (30 bis 40 m), die in die umgebende Landschaft wirkt. Der höchste Punkt ist der Steinberg mit 71 m Höhe.

Südöstlich reicht ein weiteres LSG (Nr. L 131 „Unteres Elde- und Meynbachtal“) in den 3.750 m Wirkbereich um die geplanten WEA heran. Die Überschneidung ist mit etwa 1,3 ha jedoch sehr gering. Insgesamt hat das LSG eine Fläche von 4.200 ha und verläuft entlang des Elde-Seitenkanals, der Müritz-Elde-Wasserstraße sowie der Elde (vgl. Abbildung 17).



**Abbildung 17: Landschaftsschutzgebiete (LSG) im Umfeld des Vorhabens**

Die Errichtung von WEA stellt grundsätzlich eine Beeinträchtigung für das Landschaftsbild dar. Die 250 m hohen Anlagen lassen sich aus großer Entfernung wahrnehmen und verändern aufgrund ihrer technischen Struktur die Wahrnehmung des Landschaftsbilds. Die Wahrnehmbarkeit von WEA ist (abhängig von den meteorologischen Verhältnissen) bis in große Entfernung gegeben, allerdings reduziert sich die Beeinträchtigende Wirkung der WEA mit zunehmender Entfernung. Das MLU MV (2021) hat als betrachtungsrelevante Reichweite für das Landschaftsbild das 15-fache der Anlagenhöhe um die WEA festgelegt. Dies entspricht im vorliegenden Fall einem Radius von 3.750 m bei jeder WEA (vgl. Anhang II).

### **3.8 KULTURELLES ERBE UND SONSTIGE SACHGÜTER**

Kultur- und Sachgüter bezeichnen von Menschenhand geschaffene Güter mit kultureller Bedeutung. Das Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommerns (DSchG M-V) hat gem. § 1 (1) die Aufgabe, „die Denkmale als Quellen der Geschichte und Tradition zu schützen, zu pflegen, wissenschaftlich zu erforschen und auf eine sinnvolle Nutzung hinzuwirken.“

„Denkmale im Sinne dieses Gesetzes sind [gem. § 2 (1)] Sachen, Mehrheiten von Sachen und Teile von Sachen, an deren Erhaltung und Nutzung ein öffentliches Interesse besteht, wenn die Sachen bedeutend für die Geschichte des Menschen, für Städte und Siedlungen oder für die Entwicklung der Arbeits- und Wirtschaftsbedingungen sind und für die Erhaltung und Nutzung künstlerische, wissenschaftliche, geschichtliche, volkskundliche oder städtebauliche Gründe vorliegen.“

Im Gesetzestext werden unterschiedliche Arten von Denkmalen benannt. So sind u.a. gem. § 2 (2) DSchG M-V Baudenkmale „Denkmale, die aus baulichen Anlagen oder Teilen baulicher Anlagen bestehen.“ Gem. § 1 (3) sind „sind Gruppen baulicher Anlagen, [...] unabhängig davon, ob die einzelnen baulichen Anlagen für sich Baudenkmale sind“ gleichfalls (als Denkmalbereiche) geschützt, sofern sie aus den aus § 2 (1) genannten Gründen erhaltenswert sind. „Mit dem Denkmalbereich wird das äußere Erscheinungsbild geschützt.“

Gem. § 2 (5) sind „Bodendenkmale [...] bewegliche oder unbewegliche Denkmale, die sich im Boden, in Mooren sowie in Gewässern befinden oder befanden.“

Denkmale können durch Vorhaben potenziell durch die Inanspruchnahme ihrer Bausubstanz betroffen sein. Da sich beim geplanten Vorhaben jedoch keine Denkmale im Eingriffsbereich oder dessen unmittelbarer Nähe befinden, kann ein solcher Wirkzusammenhang ausgeschlossen werden. Potenzielle Beeinträchtigungen sind somit lediglich über mittelbare Wirkungen vorstellbar, wenn z.B. die Wahrnehmbarkeit eines Denkmals durch die vom Vorhaben ausgehenden, visuellen Wirkungen erheblich gestört wird.

Dabei steigt die Empfindlichkeit des betrachteten Denkmals durch die Ausprägung seiner visuellen Wirkelemente. So können insbesondere weiträumige Sichtachsen oder exponierte und damit landschaftsprägende bauliche Teile eines Denkmals auch noch in größerer Entfernung von einem Bauvorhaben betroffen sein, wenn hierdurch eine wesentliche Veränderung des visuellen Gesamteindrucks für den Beobachter ausgeht. Abhängig des jeweiligen Charakters eines Denkmals sind daher unterschiedliche Betrachtungsräume heranzuziehen (vgl. Kapitel 1.7.8).

Bei der Prüfung der in den jeweiligen Radien vorhandenen Denkmale ist somit zunächst festzustellen, ob das jeweilige Denkmal tatsächlich über den Ort hinaus eine wesentliche Wirkung entfalten kann („raumwirksam“), oder ob die Wirkung auf den Nahbereich innerhalb des Ortes beschränkt bleibt („ortsbildprägend“).

### 3.8.1 BAUDENKMALE, DENKMALBEREICHE

Bei den geplanten 250 m hohen Windenergieanlagen ist abhängig von der Bedeutung/Raumwirksamkeit der Denkmale von einem Wirkungsbereich von ~ 25 km (überregionale Denkmale), ~ 12,5 km (regionale Denkmale) bzw. ~ 7,5 km (lokale Denkmale) auszugehen (vgl. Kapitel 1.7.8)

Innerhalb dieser Wirkungsbereiche wurden auf Grundlage von LAKD M-V (2023) bzw. der Denkmallisten der Landkreise Baudenkmale identifiziert und den o.g. Kategorien zugeordnet.

Entsprechend der genannten Prüfradien wurde das Schloss Ludwigslust als Kulturgut regionaler Bedeutung zur vorhabenbezogenen Prüfung ausgewählt. Im Prüfbereich für regionale Denkmale befinden sich darüber hinaus keine Denkmale, welche potenziell derart weitreichende Empfindlichkeiten gegenüber dem Vorhaben aufweisen.

Auch innerhalb des Prüfbereichs für überregionale Wirksame Denkmale konnte keine Denkmale identifiziert werden, welche potenziell derart weitreichende Empfindlichkeiten gegenüber dem Vorhaben aufweisen.

Innerhalb des Wirkungsbereichs von 7,5 km (lokale Denkmale) wurden 5 prüfrelevante Denkmale identifiziert. In Abbildung 18 sind die zur weiteren Betrachtung ausgewählten Denkmale dargestellt. Tabelle 4 stellt weitere Informationen zu den ausgewählten Denkmalen zur Verfügung.

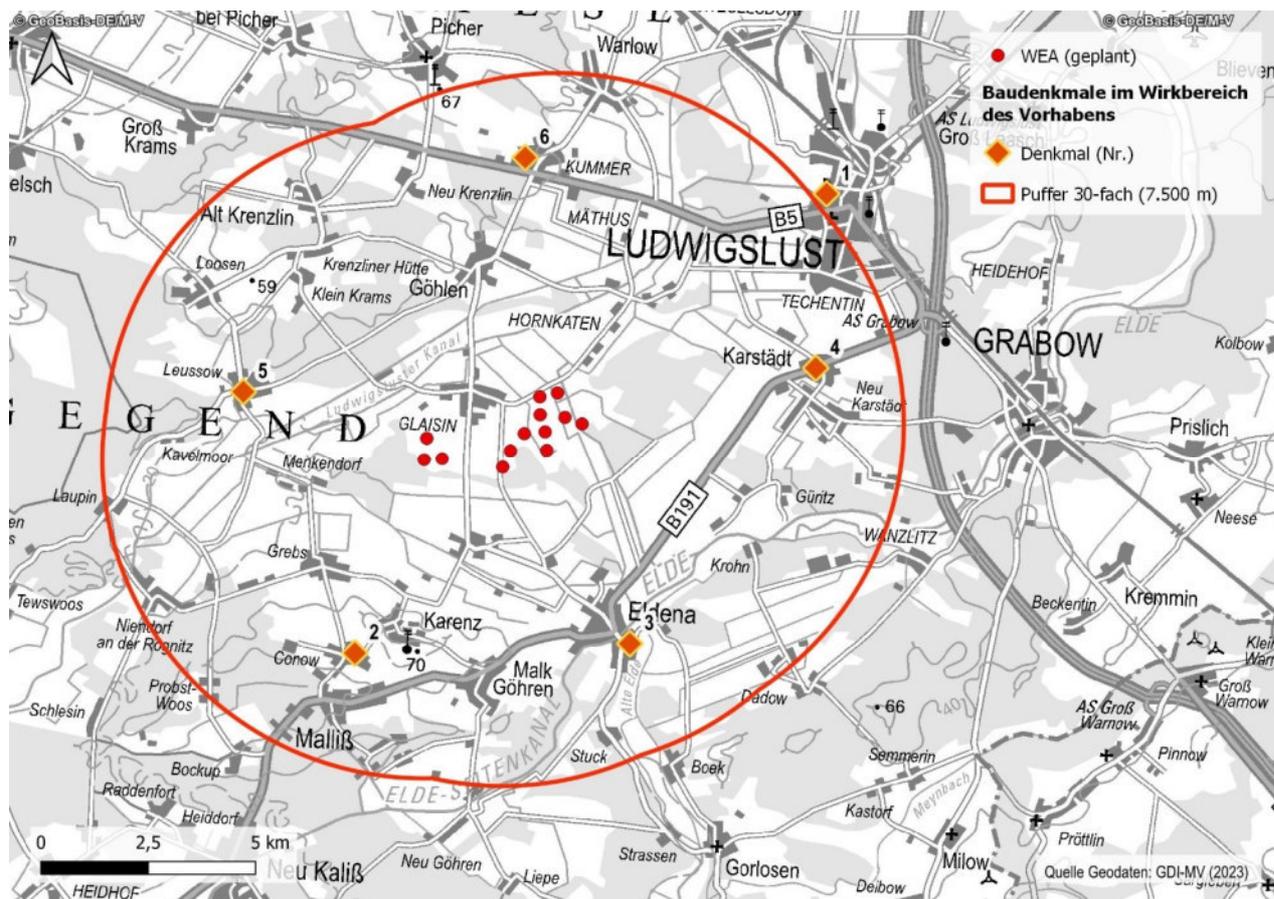


Abbildung 18: Prüfrelevante Denkmale im Umfeld des Vorhabens

**Tabelle 4: Baudenkmale im Wirkungsbereich des Vorhabens**

<b>Nummer Intern</b>	<b>Denkmalname</b>	<b>Denkmalart</b>	<b>ortsbildprägend</b>	<b>raumwirksam</b>
1	Schloss Ludwigslust	Schlösser und Gutsanlagen	Ja	Nein
2	Kirche Conow	Kirche	Ja	Nein
3	Kirche Eldena	Kirche	Ja	Nein
4	Kirche Karstädt	Kirche	Ja	Nein
5	Kirche Leussow	Kirche	Ja	Nein
6	Windmühle mit Speichergebäude	Windmühle	Ja	Nein

### Schloss Ludwigslust und Kirche Ludwigslust (1)

„Das Schloss Ludwigslust ist ein klassizistisches Ensemble aus einem Schloss mit Nebengebäuden und einem Landschaftsgarten in der gleichnamigen Stadt im südwestlichen Mecklenburg-Vorpommern.[...]Die großflächige Anlage mit dem Schlossgebäude als Mittelpunkt und der Hofkirche als architektonischem Gegengewicht geht auf die im Kern erhaltene und von Johann Friedrich Künnecke entworfene Anlage des Jagdschlusses Klenow mit seinen umgebenden Gartenanlagen zurück und wurde später durch den Architekten Johann Joachim Busch erweitert. Eingebunden sind Schloss und Kirche in eine planmäßig angelegte Stadt, deren Hauptstraße auf den Schlossplatz zuführt. [...]“ ([https://de.wikipedia.org/wiki/Schloss\\_Ludwigslust](https://de.wikipedia.org/wiki/Schloss_Ludwigslust))

Das Ensemble ist ~7-8 km von der nächstgelegenen WEA entfernt (vgl. Abbildung 19).



Abbildung 19: Schloss Ludwigslust im Bezug zum Vorhaben

### Kirche Conow (2)

Die neugotische Kirche befindet sich in Ortsinnenlage in Conow in ~ 4,8 km Entfernung südwestlich der nächstgelegenen WEA. Das Bauwerk ist von einem Baumbestand umgeben (vgl. Abbildung 20).

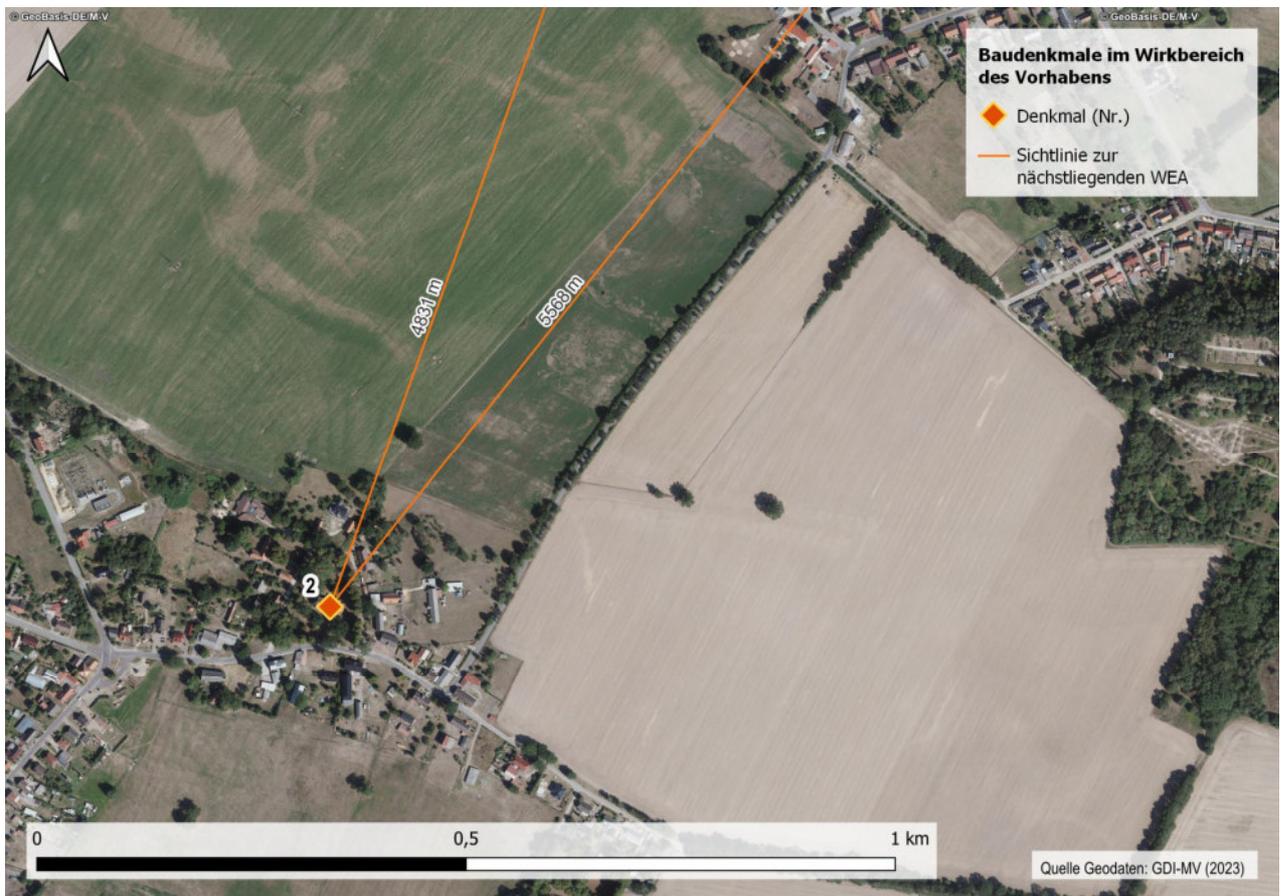


Abbildung 20: Kirche Conow im Bezug zum Vorhaben

### Kirche Eldena (3)

Die neugotische Kirche mit Westturm befindet sich am südöstlichen Rand von Eldena in > 5 km Entfernung südöstlich der nächstgelegenen WEA (vgl. Abbildung 21).

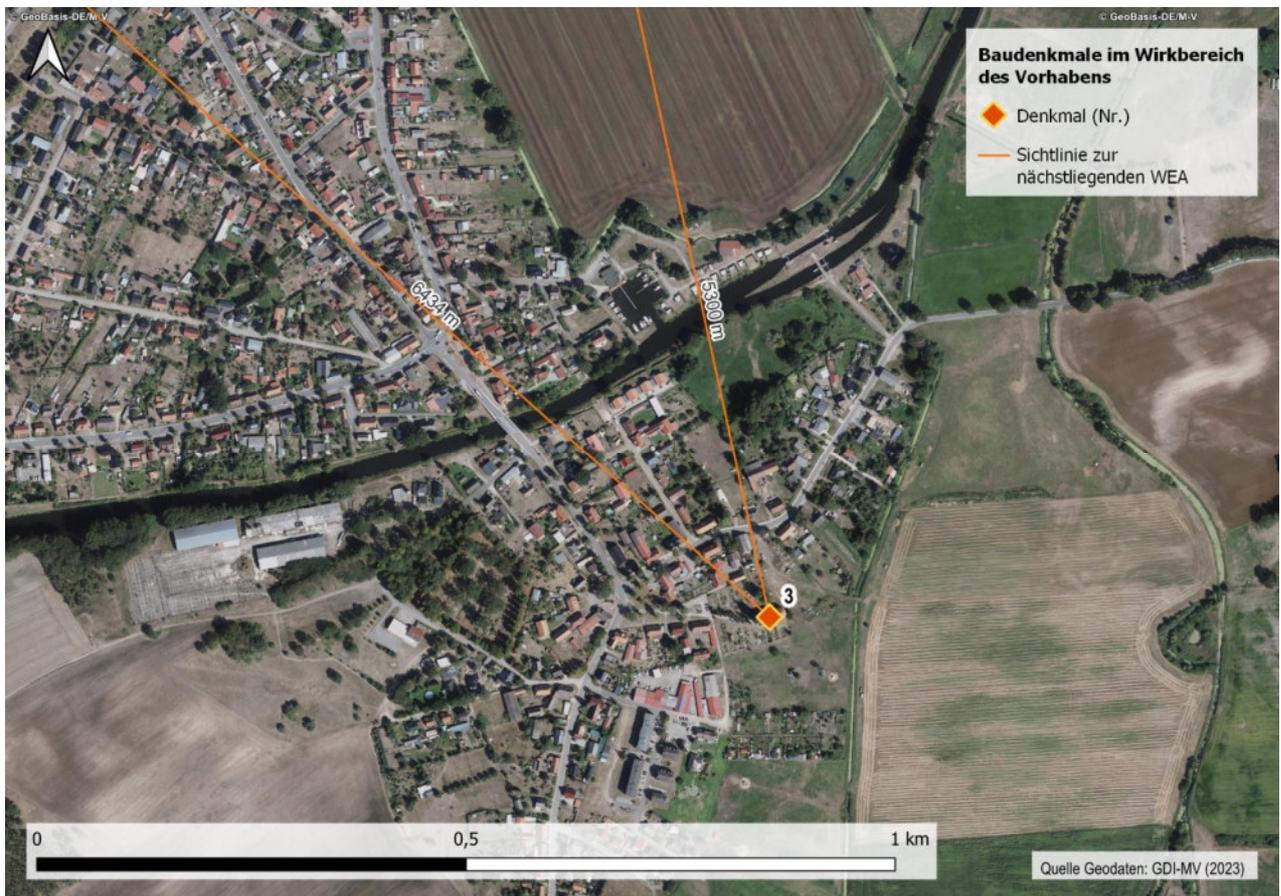


Abbildung 21: Kirche Eldena im Bezug zum Vorhaben

### Kirche Karstädt (4)

Die Dorfkirche Karstädt wurde im Jahr 1895 als Ersatz für ihren Vorgängerbau errichtet. Es handelt sich um eine neugotische Saalkirche mit einem Langhaus und einem südlich gelegenen Kirchturm. Die Kirche befindet sich in > 5,5 km Entfernung östlich der Eingriffsfläche in Innenortslage in Karstädt und ist von einem Baumbestand umgeben (vgl. Abbildung 22).



Abbildung 22: Kirche Karstädt im Bezug zum Vorhaben

### Kirche Leussow (5)

Die heutige Kirche ist ein kleiner Backsteinbau mit Westturm aus den Jahren 1868/70.

Die Kirche befindet sich in ~ 4,5 km Entfernung westlich der Eingriffsfläche in Innenortslage in Leussow und ist größtenteils von dichter Vegetation umgeben (vgl. Abbildung 23).



Abbildung 23: Kirche Leussow im Bezug zum Vorhaben

### Windmühle mit Speichergebäude in Kummer (6)

Die Windmühle ist eine 1880 erbaute Turmholländerwindmühle. Sie besitzt einen gemauerten runden Turm auf einem achteckigen Sockelgeschoss.

Die Windmühle befindet sich ~ 5,5 km Entfernung nördlich der nächstgelegenen WEA in Innerortslage von Kummer im Umfeld des dortigen Gewerbegebiets (vgl. Abbildung 24).



Abbildung 24: Windmühle in Kummer im Bezug zum Vorhaben

### **3.8.2 BODENDENKMALE**

Bodendenkmale können durch Überbauung (z.B. Böden mit kulturhistorischer Bedeutung) oder die Fernwirkung (oberirdisch sichtbare Denkmale) ge- bzw. zerstört werden.

Im Eingriffsbereich der geplanten WEA sind gem. LAKD MV (2022) keine Bodendenkmale bekannt.

### **3.8.3 EMPFINDLICHKEIT SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER**

Die Empfindlichkeit der Kultur- und Sachgüter liegt in der Beeinträchtigung durch anlage- und betriebsbedingte (visuelle) Auswirkungen. Boden-/ und Baudenkmale können durch Überbauung oder die Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen ge- bzw. zerstört werden.

### **3.8.4 SONSTIGE SACHGÜTER**

Unter den sonstigen Sachgütern sind gesellschaftliche Werte zu verstehen, die beispielsweise eine hohe funktionale Bedeutung haben oder hatten (z. B. Tunnel, Brücken, Türme, aber auch historische Gebäude, Geräte etc.). Solche Sachgüter befinden sich im Eingriffsbereich nicht.

## **3.9 WECHSELWIRKUNGEN**

Die nach den Vorgaben des UVPG zu betrachtenden Schutzgüter sind Teil eines dynamischen Komplexes, in dem sie sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße beeinflussen. Die Schutzgüter des Naturhaushalts sind dabei als Teil des Ökosystems i.d.R. eng mit den anderen Teilen vernetzt.

Der Mensch, sowie die auf ihn bezogenen Schutzgüter sind nicht in gleicher Weise in das Wirkungsgefüge des Ökosystems integriert. Unterschiedliche Aspekte der vorhabenbedingten Wirkungen, die auf den Naturhaushalt wirken, gehen jedoch in Form des Landschaftserlebens oder der Lufthygiene auch auf den Menschen aus. Die vom Menschen auf das Ökosystem ausgehenden Wirkungen sind vielfältig und werden im Wesentlichen durch die Betrachtung der Vorbelastungen erfasst.

Die Wechselwirkungen zwischen den Teilen des Naturhaushalts sowie auf den Menschen bestehen im Wesentlichen in:

- der Lebensraumfunktion vorhandener Biotope (Tiere und Pflanzen), sowie mikroklimatischer Wirkungen einzelner Biotoptypen
- dem Boden als Lebensraum (Tiere und Pflanzen), Lebensgrundlage (Mensch), Versickerungs- und Filterfunktion (Wasser) sowie ggf. als Standort archäologischer Denkmale (Kulturgüter)
- der Lebensraumfunktion von Oberflächengewässern sowie deren Bedeutung für das Landschaftserleben
- die Beeinflussung der Böden und Biotopstrukturen durch das Grundwasser

## **3.10 VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG DES VORHABENBEREICHS BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DES VORHABENS**

Die Eingriffsfläche würde bei Nichtdurchführung des Vorhabens voraussichtlich auch zukünftig einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Hiermit gehen Beeinträchtigungen durch Pestizid- und Düngemittleinträge und somit des Bodens sowie des Wasserhaushalts einher.

Das Landschaftsbild im näheren Umfeld der Eingriffsfläche entspricht weiterhin dem einer Agrarlandschaft mit Acker- und Grünlandnutzung sowie kleineren Siedlungsbereichen. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds im weiteren Umfeld des Vorhabens durch das Vorhaben entfällt.

## **4 VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

Landes- und regionalplanerisches Ziel ist die Erhöhung des Produktionsanteils regenerativer Energien. Die Energiegewinnung aus regenerativen Energiequellen ist schadstofffrei und trägt zur Minderung des Kohlendioxidausstoßes bei. Durch den „Erlass zur Festlegung landesweit einheitlicher, verbindlicher Kriterien für Windenergiegebiete an Land“ (MWITA MV 2023) werden einheitliche Kriterien vorgegeben, um Gebiete zu identifizieren, innerhalb derer von einer Eingriffsminimierung hinsichtlich der Umweltauswirkungen gem. § 16 UVPG auszugehen ist. Diese Kriterien dienen bei der Ermittlung des Windpotenzialgebiets als Leitlinie für die Flächenabgrenzung innerhalb derer die geplanten WEA errichtet werden sollen.

Durch die Anwendung dieser Kriterien lassen sich beispielsweise Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen und Schattenwurf bereits im Vorfeld reduzieren. Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen durch diese Wirkungen werden durch die Anwendung entsprechender Betriebsmodi sowie durch zeitlich befristete Abschaltungen vermieden (vgl. Kapitel 5.2.1).

Gem. § 13 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur- und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Im Rahmen des LBP (OEVERMANN 2023B) wurden Maßnahmen erarbeitet, die Eingriffswirkung zu minimieren. Darüber hinaus wurden die im Rahmen des AFB (OEVERMANN 2023A) ermittelten, erforderlichen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen im LBP, Anhang IV (OEVERMANN 2023B) dargestellt. Wesentliche Inhalte dieser Maßnahmen werden nachfolgend wiedergegeben.

### **4.1 OPTIMIERUNG DES TECHNISCHEN ENTWURFS**

Die Optimierung der technischen Fachplanung erfolgte in regelmäßigem Austausch zwischen technischem Fachplaner und Umweltfachplaner.

Bei der Planung der Wege, der Kran- und Stellflächen sowie der WEA-Standorte wurde, soweit möglich, das vorhandene Straßen- und Wegenetz in die Planung einbezogen. Um anlage- und baubedingte Eingriffswirkungen zu minimieren, wurde im Rahmen der technischen Anlagenplanung auf die Inanspruchnahme hochwertiger Biotopstrukturen weitestmöglich verzichtet. Im Ergebnis konnten flächenhafte Wirkungen ((Teil-) Versiegelung, Habitatverlust) überwiegend auf landwirtschaftlich genutzte Grünland- sowie Ackerflächen begrenzt werden.

Die Minimierung von Gehölzverlusten stellte einen weiteren integralen Bestandteil der Planung dar. Eine Beanspruchung gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG bzw. § 20 NatSchAG M-V) wird ebenfalls auf ein Minimum beschränkt. Bauzeitlich beanspruchte Flächen werden unverzüglich nach Beendigung der Bauarbeiten wiederhergestellt. Die Mastfußflächen und Kranstellflächen werden auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert.

### **4.2 ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGSMAßNAHMEN & VORGEZOGENE AUSGLEICHSMAßNAHMEN (CEF-MAßNAHMEN)**

Die nachfolgend beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen sind geeignet, negative Wirkungen des Vorhabens auf Arten und Lebensgemeinschaften zu verringern.

Da diese Maßnahmen überwiegend auf die Vermeidung der Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. §44 Abs. 1 BNatSchG abzielen, wurden sie im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (OEVERMANN 2023A) erarbeitet. Die Beschreibungen der Maßnahmen sind auch den entsprechenden Maßnahmenblättern des LBP, Anhang IV (OEVERMANN 2023B) zu entnehmen.

#### **4.2.1 V 01 - BAUZEITENREGELUNG**

Um die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die unabsichtliche Tötung oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten insbesondere für die Artengruppe der Vögel sicher ausschließen zu können, hat die Baufeldräumung, sowie die Anlage von Wegen, Kran- und Stellflächen außerhalb der Brutzeit (01.03. – 31.07.) zu erfolgen.

Um Baumaßnahmen in der Brutperiode durchführen zu können, müssen vor dem 01. März die betroffenen Bauflächen (Wegetrassen, Kranstellflächen und sonstige temporäre Bauflächen) vermessen und abgesteckt werden. Die abgesteckten Flächen werden mittels Absperrband rot/weiß (Flutterband) von einer Begründung von Bodenbrütern freigehalten. Dazu werden 5 m beiderseits der abgesteckten Wegetrassen und Bauflächen Pflöcke (Kunststoff oder Holz) angebracht. Die Pflöcke werden 70 cm – 80 cm über der Geländeoberkante mit Absperrband versehen. Das Absperrband sollte mindestens so lang wie der Pflöck sein und frei herabhängen. Im Bereich der Wegetrasse liegt der Abstand zwischen den Pflöcken bei 10 m, während um die Kran- und Stellflächen 20 m zwischen den Pflöcken empfohlen werden.

Der Bestand und die Funktionsfähigkeit der Maßnahme werden bis zum Beginn der praktischen Bauarbeiten im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V 02) kontrolliert. Die Beobachtungsergebnisse sind zu dokumentieren. Das Kontrollintervall beträgt zu Beginn der Brutperiode (bis Mitte April) 7 Tage, ab Mitte April 14 Tage. Die Beeinträchtigung von Brutvögeln kann dadurch vermieden werden.

#### **4.2.2 V 02 – ÖKOLOGISCHE BAUBEGLEITUNG**

Um eine fachgerechte Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen zu gewährleisten, wird für Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs-, und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) eine Ökologische Baubegleitung durchgeführt. Aufgabe ist es, die Umsetzung der im LBP festgelegten Maßnahmen sowie der naturschutzfachlichen Nebenbestimmungen des Genehmigungsbescheids zu kontrollieren. Hierzu wird bereits vor Baubeginn die technische Planung eng mit der Umweltbaubegleitung abgestimmt. Des Weiteren werden die Maßnahmen operativ unter allgemeinen ökologischen und naturschutzfachlichen Aspekten begleitet. Treten im Einzelfall unvorhersehbare Umstände auf (z.B. witterungsbedingte Bauzeitverschiebungen), werden diese mit der zuständigen Naturschutzbehörde einvernehmlich abgestimmt und nachvollziehbar dokumentiert.

Die Maßnahme erstreckt sich über die gesamte Bauzeit einschließlich der umweltrelevanten Vor- und Nachbereitungsphase.

#### **4.2.3 V 03 – ABSCHALTUNG BEI LANDWIRTSCHAFTLICHEN BEWIRTSCHAFTUNGSEREIGNISSEN**

Die geplanten WEA befinden sich alle bis auf WEA 13 innerhalb des zentralen Prüfbereichs eines (oder mehrerer) Rotmilan-Brutpaare (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A, Anhang I Formblatt Rotmilan). Aufgrund der hohen Dichte an Brutplätzen und der Position der WEA 13 in der direkten Umgebung zu WEA 11 und 12, werden alle geplanten WEA gemeinsam betrachtet. Aufgrund der räumlichen Nähe der Fortpflanzungsstätte zu den geplanten WEA muss gem. § 45b BNatSchG „die signifikante Risikoerhöhung, die aus der erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit folgt [...] durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend verringert werden.“

§45b Anlage 1 Abschnitt 2 BNatSchG führt hierzu aus:

„Die Abschaltung bei Bewirtschaftungsereignissen trägt regelmäßig zur Senkung des Kollisionsrisikos bei und bringt eine übergreifende Vorteilswirkung mit sich. Durch die Abschaltung der Windenergieanlage während und kurz nach dem Bewirtschaftungsereignis wird eine wirksame

Reduktion des temporär deutlich erhöhten Kollisionsrisikos erreicht. Die Maßnahme ist insbesondere für Rotmilan [...] Weißstorch wirksam.“

Die geplanten WEA sind bei Ernte-, Pflug- und Mahdereignissen in einer Entfernung von weniger als 250 m vom Mastmittelpunkt zwischen dem 1. April bis und 31. August temporär abzuschalten (unkritischer Trudelbetrieb). Die Abschaltmaßnahmen erfolgen von Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis mindestens 48 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang.

Eine detaillierte Maßnahmenbeschreibung mit Übersichtskarte ist im LBP (OEVERMANN 2023B) in Anhang IV dargestellt.

#### **4.2.4 V 04 – ABSCHALTZEITEN FÜR FLEDERMAUSARTEN MIT MONITORING**

Um eine Erhöhung des Tötungsrisikos „über das allgemeine Lebensrisiko hinaus“ für alle Fledermausarten sicher ausschließen zu können, sind die in der „Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe“ (AAB, LUNG MV 2016B) angegebenen „pauschalen“ Abschaltzeiten umzusetzen.

Da alle geplanten WEA in einem Abstand von < 250 m um potenziell bedeutende Fledermauslebensräume errichtet werden, ist eine Abschaltung während der folgendermaßen definierten Zeiträume nötig:

- 01. Mai bis 30. September
- 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
- bei < 6,5 m/Sek. Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe
- bei Niederschlag < 2mm/h

#### **Anpassung der pauschalen Abschaltzeiten an die Aktivität im Rotorbereich**

„Die tatsächliche Aktivität von Fledermäusen im Rotorbereich lässt sich erst nach der Errichtung der Anlagen erfassen, da die hoch fliegenden, wandernden Tiere durch bodengebundene Vorabuntersuchungen nicht hinreichend erfasst werden können und da sich die Aktivität am Standort nach der Errichtung der Anlagen ändert (Anlock-Wirkung der WEA). Dafür werden Horchboxen an der errichteten WEA installiert, die die Fledermausrufe im Rotorbereich erfassen. Die Erfassungen laufen während der ersten beiden Betriebsjahre“ (LUNG M-V 2016B).

Gemäß aktuellen Methodenstandards (BVF 2018) ist hierbei eine zweite Horchbox im Bereich der Rotorunterstützung am Anlagemast zu installieren, so dass Tiere aufgezeichnet werden können, die sich von unten an den Rotor annähern.

Gerade bei größeren und landschaftlich einheitlich strukturierten Windparks ist es nicht erforderlich, an jedem der Standorte ein Höhenmonitoring durchzuführen. Für Anlagen, die

- Weniger als 500 m entfernt stehen und
- Eine ähnliche Distanz zu nächstgelegenen Bäumen, Gehölzen und Gewässern aufweisen (Abweichung 25 %)

Können die Ergebnisse aus der Höherfassung auf mehrere Anlagen übertragen werden. Die Erfassung hat dann an der den Strukturen nächstgelegenen Anlage zu erfolgen. Gem. AAB (LUNG M-V 2016B). bei 11- 15 Standorten sind mindestens 3 Erfassungsorte notwendig.

Die WEA lassen sich in sechs funktionale Gruppen unterteilen. Die WEA 13 hat für die südwestliche Anlagengruppierung (WEA 11, 13) den höchsten zu erwartenden Wert der Fledermausaktivität. Die WEA 12 befinden sich nicht innerhalb von 500 m zu anderen geplanten Anlagen, so dass hier ein separates Höhenmonitoring durchzuführen ist. Die WEA 9 und 10 bilden die nächste Anlagengruppe,

wobei WEA 9 den relevanteren Standort darstellt. Für WEA 5 – 8 befindet sich WEA 6 am Standort mit der meisten zu erwartenden Fledermausaktivität. Die nördlichsten Anlagen WEA 1 und 4 teilen sich ebenfalls eine einheitlich strukturierte Fläche, WEA 4 liegt jedoch im näheren Umfeld potenzieller Leitlinien. Schließlich weist WEA 3 die bessere Eignung der beiden verbliebenen Standorte der WEA 2 und 3 auf.

Das durchzuführende Gondelmonitoring kann sich daher im Sinne einer „worst-case-Betrachtung“ auf die WEA 3, WEA 4, WEA 6, WEA 9, WEA 12 und WEA 13 beschränken und auf die restlichen Anlagen angewendet werden. Die Erfassungsmethoden sowie die Bewertung hinsichtlich des Kollisionsrisikos ergeben sich aus den Angaben der AAB (LUNG M-V 2016B).

Da es möglich ist, dass sich die Fledermausaktivität im Laufe der Betriebszeit einer WEA räumlich oder zeitlich verlagert, ist nach der Hälfte des Genehmigungs-Zeitraums (spätestens jedoch alle 12 Jahre) eine erneute Erfassung und ggf. Anpassung der Abschaltzeiten nötig (vgl. AAB, LUNG M-V 2016B).

#### **4.2.5 V 05 - ANLAGE TEMPORÄRER AMPHIBIENSCHUTZZÄUNE**

Zum Schutz von potenziell vorkommenden Amphibien sind, bei Baubetrieb innerhalb der Aktivitätsphase der Arten (01.03. bis 31.10.), um das Baufeld der geplanten WEA sowie den temporären und dauerhaften Zuwegungen zu diesem, temporäre Schutzzäune durch eine fachkundige Person zu installieren. Diese Einrichtung ist so zu gestalten, dass Amphibien aus dem Baufeld sowie der Zuwegung hinaus, aber nicht in sie hineinwandern können.

Der Amphibienzaun hat eine Mindesthöhe von 70 cm. Nach Möglichkeit sollte der Schutzzaun vor Beginn der Aktivitätszeit installiert werden. Ist dies nicht möglich, müssen etwaig vorhandene Individuen aus dem räumlich eng begrenzten Baufeld abgesammelt und in geeignete Lebensräume umgesetzt werden. Zur Optimierung der Auffindwahrscheinlichkeit sind künstliche Verstecke (Metall oder gewellte Dachpappe) an geeigneten Standorten auszulegen. Das Baufeld und die Verstecke sind mindestens 5 Tage vor Beginn der Bauausführung täglich auf Besatz zu kontrollieren.

Die temporären Amphibienschutzzäune haben bis zur Beendigung der Baumaßnahmen zu verbleiben.

#### **4.2.6 ACEF 01 – LEBENSRAUMAUFWERTUNG FÜR DIE FELDLERCHE**

Im Zuge der Errichtung der WEA sowie des Wegebaus wird im Rahmen der Beanspruchung von Habitatstrukturen ein Lebensraumverlust für die Feldlerche im Umfang von 5.410 m<sup>2</sup> ausgelöst. Aufgrund der hohen Brutrevierdichte (33,75 Brutreviere / 100 ha) im Vergleich zu bekannten Mittelwerten von 1,2-19,5 (max. 35) Revieren in vergleichbaren Räumen (vgl. BAUER ET AL. 2012), ist davon auszugehen, dass geeignete Reviere im funktionellen Umfeld bereits regelmäßig besetzt sind und „Ausweichverhalten“ keine Option der Kompensation darstellt. Da es sich bei den Maßnahmenflächen bereits um potenziell als Lebensraum geeignete und damit potenziell bereits durch die Art erschlossene Flächen handelt, die lediglich im Rahmen der Maßnahme weiter aufgewertet werden, ist die versiegelte Fläche in einem Verhältnis von 1:2 mit Maßnahmenflächen zu ersetzen, um erhebliche Beeinträchtigungen für die Feldlerche zu vermeiden.

Die Maßnahme wird auf dem Flurstück 31 (Flur 5, Gemarkung Glaisin) auf einer Gesamtfläche von 10.820 m<sup>2</sup> durch die Extensivierung von bisher intensiv genutztem Grünland bzw. die Anlage von selbstbegründenden Brachen umgesetzt. Bei Anlage der Fläche sind Mindestabstände von >50 m zu Einzelbäumen und >120 m zu Baumreihen einzuhalten (vgl. LBP OEVERMANN 2023B, Übersichtskarte und Maßnahmenbeschreibung in Anhang IV).

Für die Maßnahmenfläche gelten folgende Regelungen:

### **Grünland:**

- Das Walzen und Schleppen ist im Zeitraum vom 1. März bis zum 15. September nicht gestattet.
- Es findet dauerhaft kein Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln statt.
- Mahdhöhe min. 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken oder Scheibenmäherwerk, kein Einsatz eines Aufbereiters
- Bei einer Beweidung ist die Besatzdichte so zu wählen, dass der Fraß ein Muster von kurzrasigen und langrasigen Strukturen gewährleistet. Hierfür eignen sich Dichten von 0,6-1,4 raufutterfressender Großvieheinheiten/ha (SCHUBERT ET AL. 2006; BMEL 2023).

Die Entwicklungspflege findet durch Aushagerungsmahd im 1.-5. Jahr zweimal jährlich zwischen 15. Juni und 30. Oktober statt. Das Mähgut ist abzufahren.

Im Zuge der Unterhaltungspflege finden Beweidung und Mahd jährlich nicht während der Brutzeit (vor dem 15. Juni) statt (SÜDBECK ET AL. 2005). Das Mähgut ist abzufahren.

### **Brache:**

- Die Anlage der selbstbegrünenden Brache hat im Januar oder Februar eines jeden Jahres zu erfolgen, da im März die Revierbildung und die Paarungszeit der Feldlerche beginnt (vgl. BAUER ET AL. 2012, SÜDBECK ET AL. 2005).
- Die Brache bleibt bis zum nachfolgenden Jahr bestehen. Es findet kein Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln statt. Auf eine mechanische Beikrautregulierung wird verzichtet.

#### **4.2.7 ACEF 02 – LEBENSRAUMAUFWERTUNG FÜR DIE HEIDELERCHE**

Im Zuge der Errichtung der WEA sowie des Wegebaus wird im Rahmen der Beanspruchung von Habitatstrukturen ein Lebensraumverlust für die Heidelercche im Umfang von 20.060 m<sup>2</sup> ausgelöst. Aufgrund der erhöhten Bestandsdichte der Heidelercche im UG (5,89 Revieren / 100 ha) im Vergleich zu durchschnittlichen Dichten von 0,002-0,5 Revieren / 100 ha auf Großflächen bzw. Höchstdichten von 9-32 Revieren / 100 ha in Ballungsräumen (vgl. BAUER ET AL. 2012), ist davon auszugehen, dass geeignete Reviere im funktionellen Umfeld bereits regelmäßig besetzt sind und „Ausweichverhalten“ der Art auf potenziell unbesetzte Reviere keine Option der Kompensation darstellt. Da es sich bei den Maßnahmenflächen um potenziell als Lebensraum geeignete und damit potenziell bereits durch die Art erschlossene Flächen handelt, die lediglich im Rahmen der Maßnahme weiter aufgewertet werden, ist die versiegelte Fläche in einem Verhältnis von 1:2 mit Maßnahmenflächen zu ersetzen, um erhebliche Beeinträchtigungen für die Heidelercche zu vermeiden.

Die Maßnahme wird auf dem Flurstück 33 (Flur 4, Gemarkung Glaisin) auf einer Gesamtfläche von 40.120 m<sup>2</sup> durch die Extensivierung von bisher intensiv genutztem Grünland bzw. die Anlage von selbstbegrünenden Waldrand-Brachen umgesetzt. Bei Anlage der Fläche ist darauf zu achten, dass sich diese nicht >200 m vom nächsten Waldrand entfernt befindet (vgl. LBP OEVERMANN 2023B, Übersichtskarte und Maßnahmenbeschreibung in Anhang IV).

Für die Maßnahmenfläche gelten folgende Regelungen:

### **Grünland:**

- Das Walzen und Schleppen ist im Zeitraum vom 1. März bis zum 15. September nicht gestattet.
- Es findet dauerhaft kein Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln statt.
- Mahdhöhe min. 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken oder Scheibenmäherwerk, kein Einsatz eines Aufbereiters
- Bei einer Beweidung ist die Besatzdichte so zu wählen, dass der Fraß ein Muster von kurzrasigen und langrasigen Strukturen gewährleistet. Hierfür eignen sich Dichten von 0,6-1,4 raufutterfressender Großvieheinheiten/ha (SCHUBERT ET AL. 2006; BMEL 2023).

Die Entwicklungspflege findet durch Aushagerungsmahd im 1.-5. Jahr zweimal jährlich zwischen 15. Juni und 30. Oktober statt. Das Mähgut ist abzufahren.

Im Zuge der Unterhaltungspflege finden Beweidung und Mahd jährlich nicht während der Brutzeit (vor dem 15. Juni) statt (SÜDBECK ET AL. 2005). Das Mähgut ist abzufahren.

**Brache:**

- Die Anlage der selbstbegrünenden Brache hat im Januar oder Februar eines jeden Jahres zu erfolgen, da im März die Revierbildung und die Paarungszeit der Heidelerche beginnt (vgl. BAUER ET AL. 2012, SÜDBECK ET AL. 2005).
- Die Brache bleibt bis zum nachfolgenden Jahr bestehen. Es findet kein Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln statt. Auf eine mechanische Beikrautregulierung wird verzichtet.

**Werden die o.g. Vermeidungsmaßnahmen sachgerecht umgesetzt, verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen der prüfrelevanten Arten, die geeignet sind, Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG auszulösen.**

### **4.3 SCHUTZ- UND VERMEIDUNGSMAßNAHMEN DER EINGRIFFSREGELUNG**

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG sind Beeinträchtigungen 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. Zur Eingriffsvermeidung/-minimierung dienen gutachterliche Hinweise, die bereits im Verlauf der Bearbeitung in den technischen Entwurf eingeflossen sind (vgl. Kapitel 4.1), ebenso wie Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen der Eingriffsregelung, durch die während der Baudurchführung Beeinträchtigungen reduziert werden.

Die nachfolgend genannten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind vorhabenbezogen zu beachten. Darüber hinaus sind in allen Bereichen während der kompletten Baumaßnahme alle üblichen Standards zur Vermeidung von Beeinträchtigung des Naturhaushalts zu beachten.

#### **4.3.1 S 01 BIOTOPSCHUTZZÄUNE ZUM SCHUTZ VON VEGETATIONSFLÄCHEN (GEM. DIN 18920)**

Naturschutzfachlich wertvolle Flächen sind mit ortsfesten Zäunen oder anderen geeigneten Maßnahmen gemäß DIN 18920 und RAS-LP4 vom Baufeld abzugrenzen sofern baubedingte Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können.

In den Schutzzonen ist die Nutzung als Baustelleneinrichtung, Baustraße, Lagerfläche oder Aktionsfläche für Baumaschinen untersagt. Die Biotopschutzzäune werden vor Baubeginn errichtet, während der gesamten Bauphase in Stand gehalten und nach Abschluss der Bauarbeiten komplett zurückgebaut.

Im vorliegenden Fall grenzt die Zuwegung zu den WEA in mehreren Bereichen an Gehölzbestände (Baumreihen, Alleen und Baumhecken). In diesen Bereichen ist durch diese Maßnahme sicherzustellen, dass Bäume, welche nicht durch das Vorhaben beansprucht werden, im Zuge der Bauarbeiten nicht beschädigt werden und die Bereiche nicht als Lagerfläche (o.ä.) genutzt werden (vgl. Abbildung 25 bis Abbildung 29).

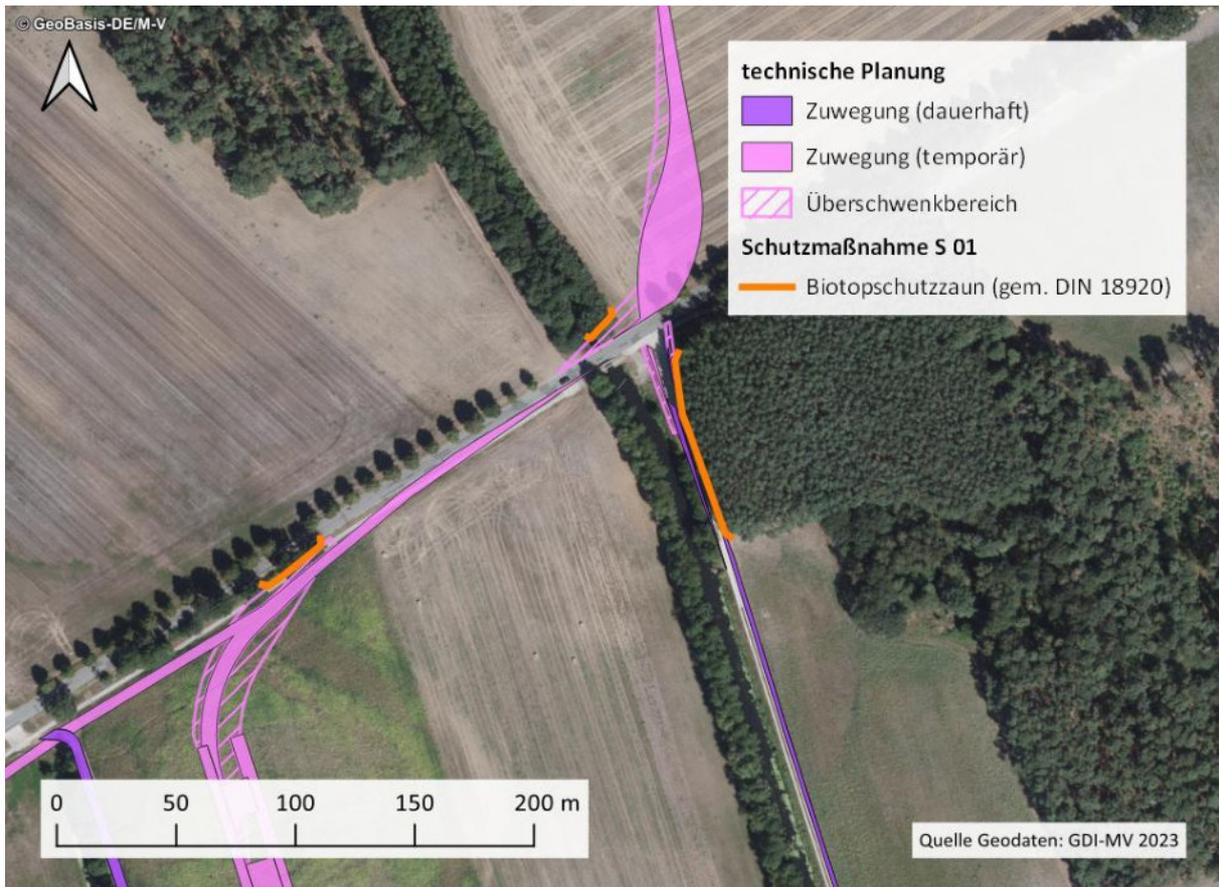


Abbildung 25: Verortung der Schutzmaßnahme S 01 im Bereich der K 33

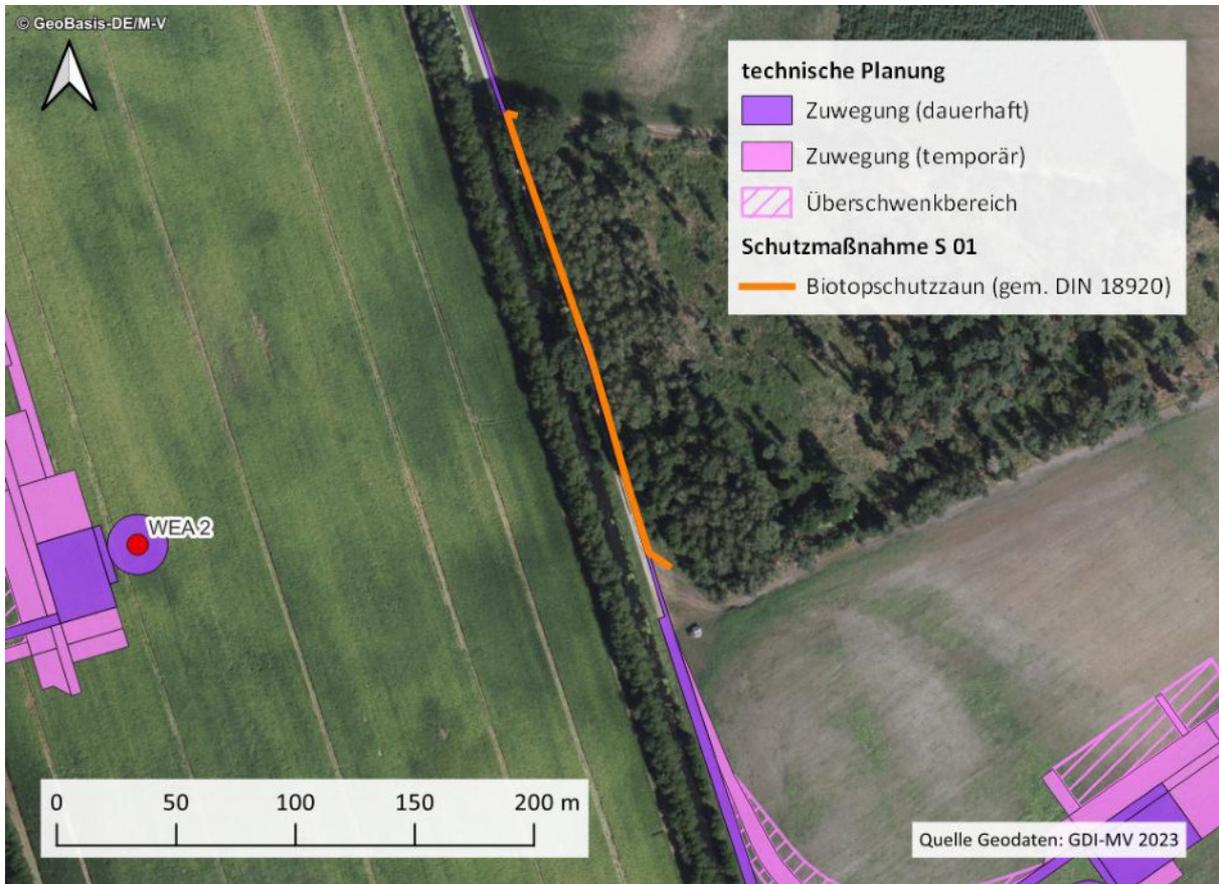


Abbildung 26: Verortung der Schutzmaßnahme S 01 im Bereich der Zuwegung zur WEA 3

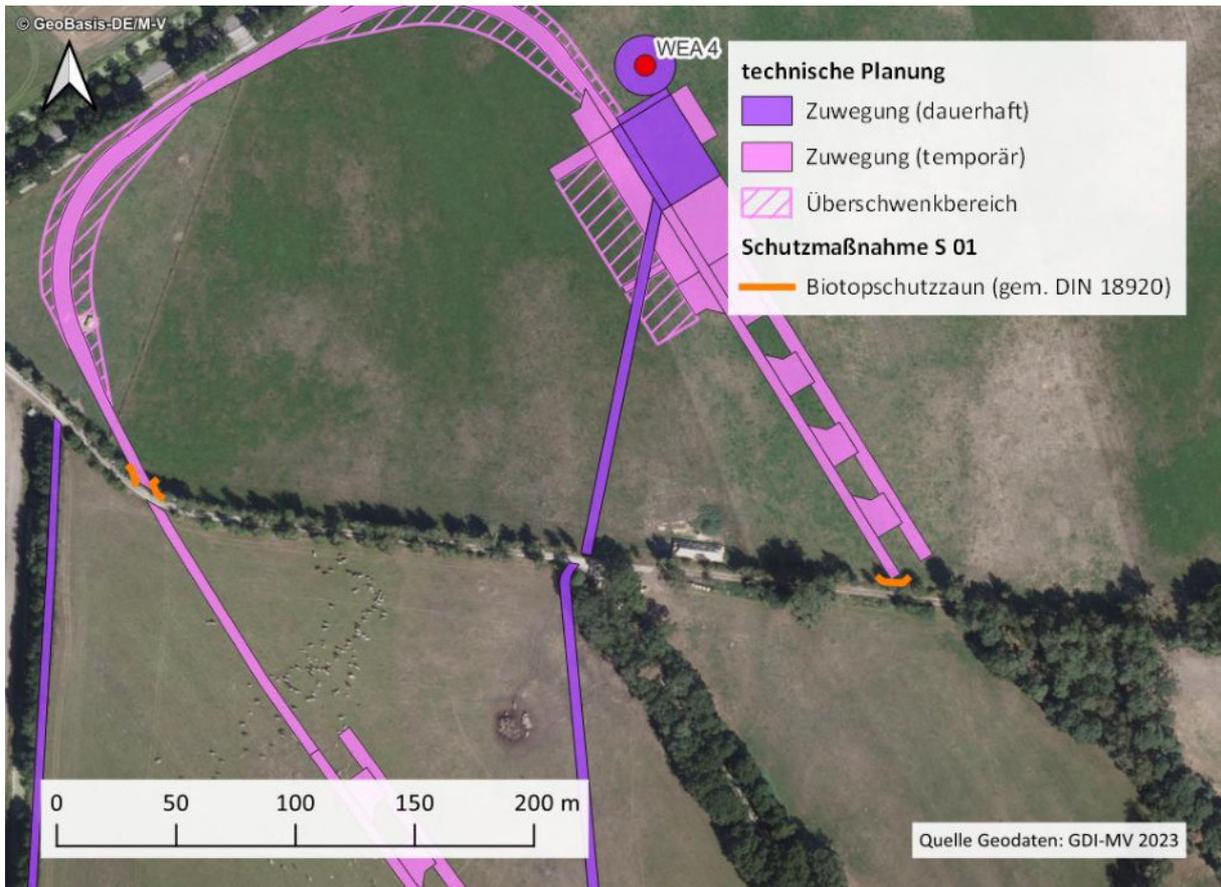


Abbildung 27: Verortung der Schutzmaßnahme S 01 im Bereich der Zuwegung zur WEA 4 u. 5

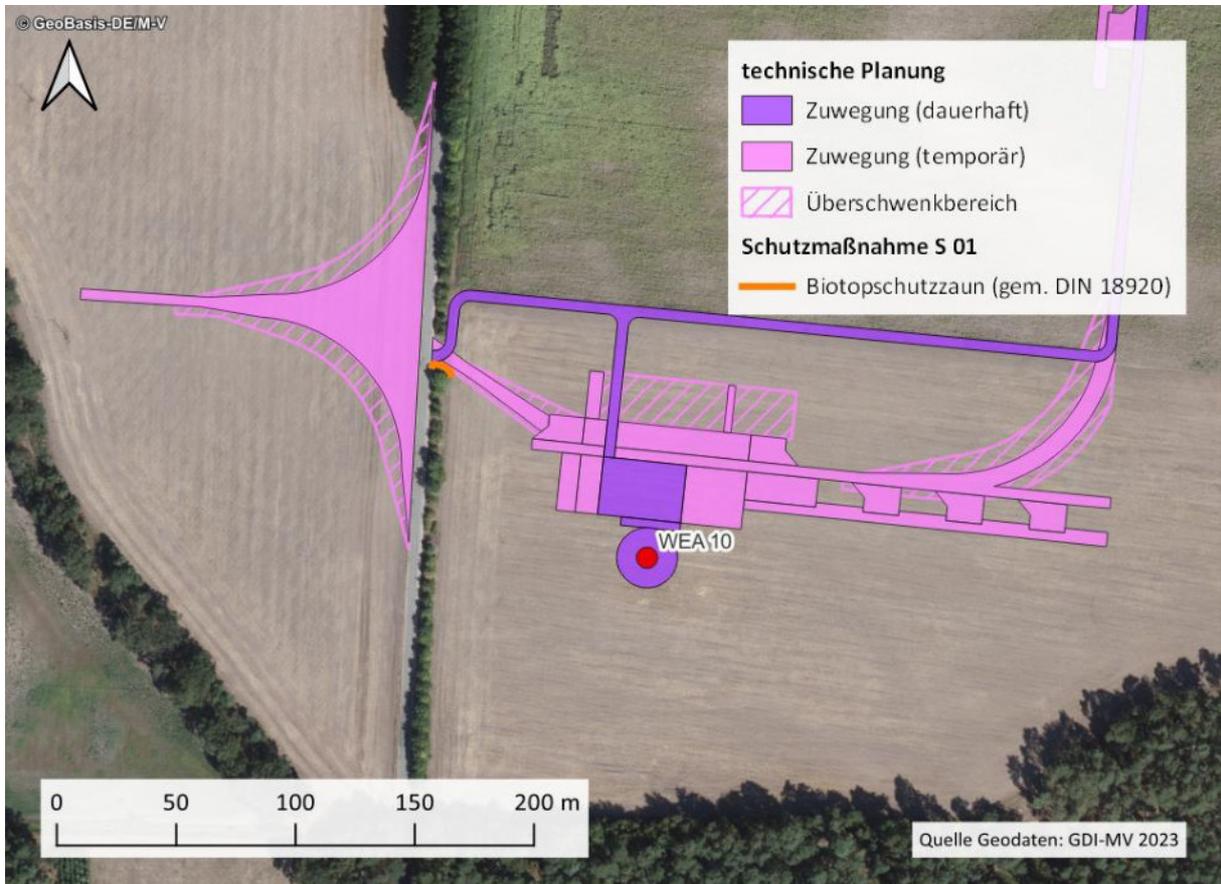


Abbildung 28: Verortung der Schutzmaßnahme S 01 im Bereich der Zuwegung zur WEA 10



**Abbildung 29: Verortung der Schutzmaßnahme S 01 im Bereich der Zuwegung zu WEA 11 u 13**

#### **4.3.2 S 02 SCHUTZ VON EINZELBÄUMEN (GEM. DIN 18920)**

Die Maßnahme dient dem Schutz von wertgebenden Einzelbäumen vor baubedingten mechanischen Beschädigungen. Sofern baubedingte Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können, sind die Bäume mit geeigneten Mitteln (Bretterschalung o. ä.) gemäß DIN 18920 und RAS-LP4 zu schützen. Äste, die die Transporte oder Bauarbeiten behindern können, werden fachgerecht eingekürzt (Freischnitt Lichtraumprofil). Die Schutzeinrichtungen werden vor Baubeginn errichtet, während der gesamten Bauphase in Stand gehalten und nach Abschluss der Bauarbeiten komplett zurückgebaut.

Nach derzeitigem Stand (2023/12) befinden sich keine verbleibenden Einzelbäume im Nahbereich des Baufelds, welche nicht bereits durch die Maßnahme S 01 erfasst werden. Eine konkrete Zuordnung der Maßnahme zu Schutzobjekten ist daher derzeit nicht möglich. Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V 02) ist unmittelbar vor Baubeginn (bzw. vor der Baufeldräumung) die Notwendigkeit der Maßnahme erneut zu prüfen.

#### **4.3.3 S 03 SCHUTZ DES OBERBODENS (GEM. DIN 18300, DIN 18915)**

Zum Schutz des Oberbodens ist nach § 202 BauGB bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen der Oberboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Bei Baubeginn wird der Oberboden, in vorhandener Dicke, von allen Arbeitsflächen oder Lagerflächen abgetragen und entsprechend DIN 18915 gesichert. Bei einer Zwischenlagerung von längerer Dauer (mehr als 6 Monate) wird eine Zwischenbegrünung vorgenommen. Auf den temporär während der Bauphase genutzten Flächen sind geschotterte Wegedecken nach Abschluss der Bauarbeiten zurückzubauen und der zwischengelagerte Oberboden profilgerecht wieder einzubauen.

„Vor dem Aufbringen des Oberbodens ist der Baugrund [gem. Punkt 7.6.2 DIN 18915] über die ganze Fläche zu lockern [...]“. Die Lockerung hat gleichmäßig bis in eine Tiefe von 30 cm zu erfolgen und kann durch Grubbern erfolgen. Hierüber werden Verdichtungswirkungen, welche im Zuge der Bauarbeiten auf den Boden einwirken können, behoben, so dass im Bereich der temporär beanspruchten Flächen keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

#### **4.3.4 S 04 SCHUTZ DES OBERFLÄCHEN- UND GRUNDWASSERS (GEM. § 5 ABS. 1 WHG)**

Im Rahmen der Maßnahme werden alle potenziell wassergefährdenden Betriebsstoffe (z. B. Öle, Fette, Treibstoffe) sachgemäß gelagert und eingesetzt. Die Betankung von Fahrzeugen und Maschinen erfolgt nur auf einer gedichteten Fläche, so dass keine Gefahr der Grundwasserverunreinigung besteht. Havariemittel (z. B. Folien, Ölbindemittel) werden in ausreichender Menge vorgehalten. Die anfallenden Abfallstoffe/Abwässer werden täglich ordnungsgemäß entsorgt. Die Maßnahme erstreckt sich über die gesamte Bauzeit.

#### **4.3.5 S 05 BEWÄSSERUNG VON GEHÖLZSTRUKTUREN**

Im Zusammenhang mit der Anlage der Fundamente für die WEA 1 bis WEA 11 sowie WEA 13 ist im von einer temporären Grundwasserabsenkung auszugehen. Sollte das nach Genehmigung zu erstellende Baugrundgutachten dies bestätigen, sind Beeinträchtigungen von Gehölzstrukturen innerhalb des Bereichs der erheblichen Grundwasserabsenkung zu vermeiden, indem diese für den Zeitraum der Grundwasserabsenkung zu bewässern sind. Da der Umfang der potenziell erforderlichen Grundwasserabsenkung und damit die Reichweite des möglichen Absenktrichters derzeit noch nicht bekannt sind, muss die prognostizierte Reichweite bzw. der Umfang der erheblichen Grundwasserabsenkung aufgrund des nach Genehmigung zu erstellenden Baugrundgutachtens ermittelt werden. Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V 02) können die im Ergebnis betroffenen Gehölzstrukturen identifiziert und der Umfang der Bewässerungsmaßnahme festgelegt werden.

#### **4.3.6 S 06 WASSERHALTUNG WASSERFÜHRENDER GRÄBEN**

Die Fundamente der WEA 1, WEA 2, WEA 3, WEA 7, WEA 8, WEA 11 und WEA 13 befinden sich in einer Entfernung < 100 m zu Biotopstrukturen „Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung“ (FGN). Da im Rahmen der Anlage der Fundamente o.g. WEA von einer temporären Grundwasserabsenkung auszugehen ist, sind während dieses Zeitraums erhebliche Wirkungen auf die Gräben nicht auszuschließen. Der Wasserstand in diesen Gräben ist daher während dieses Zeitraums durch eine geeignete Wasserhaltung auf einem üblichen Niveau zu halten.

#### 4.4 MAßNAHMENÜBERSICHT

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die vorgesehenen Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und Minimierung.

**Tabelle 5: Darstellung der Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung/-minimierung.**

Kurzbezeichnung	Maßnahme	Maßnahmen- beschreibung
V 01	Bauzeitenregelung	Kapitel 4.2
V 02	Ökologische Baubegleitung	Kapitel 4.2
V 03	Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen	Kapitel 4.2
V 04	Abschaltzeiten für Fledermausarten mit Monitoring	Kapitel 4.2
V 05	Anlage temporärer Amphibienschutzzäune	Kapitel 4.2
A <sub>CEF</sub> 01	Lebensraumaufwertung für die Feldlerche	Kapitel 4.2
A <sub>CEF</sub> 02	Lebensraumaufwertung für die Heidelerche	Kapitel 4.2
S 01	Biotopschutzzäune zum Schutz von Vegetationsflächen (gem. DIN 18920)	Kapitel 4.3
S 02	Schutz von Einzelbäumen (gem. DIN 18920)	Kapitel 4.3
S 03	Schutz des Oberbodens (gem. DIN 18300, DIN 18915)	Kapitel 4.3
S 04	Schutz des Oberflächen- und Grundwassers (gem. § 5 (1) WHG)	Kapitel 4.3
S 05	Bewässerung von Gehölzstrukturen	Kapitel 4.3
S 06	Wasserhaltung wasserführender Gräben	Kapitel 4.3

## 5 BEWERTUNG DER UNVERMEIDBAREN WIRKUNGEN DES VORHABENS

### 5.1 VORHABENBEDINGTE WIRKUNGEN

Die Bebauung der Potenzialfläche mit WEA und die Inanspruchnahme der Fläche für Wege sind mit erheblichen unvermeidbaren Eingriffen verbunden.

Die durch das Vorhaben entstehenden Konflikte werden nachfolgend nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen unterschieden.

#### 5.1.1 BAUBEDINGTE WIRKFAKTOREN

Die wesentlichen baubedingten Wirkfaktoren können prinzipiell entstehen im Rahmen:

- der Baufeldfreiräumung (Habitatverlust) im Bereich der Wege sowie der Kranstellflächen
- der (temporären) Versiegelung des Bodens im Zuge der Errichtung von Baustelleneinrichtungsflächen und dem damit verbundenen (temporären) Habitatverlust
- des Baulärms (Störwirkungen)
- des Baustellenverkehrs (u.a. Gefährdung wandernder Amphibien)

Neben dem allgemeinen Lebensraumverlust kann hieraus die Verletzung oder Tötung von Tieren oder deren Entwicklungsformen sowie der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten resultieren.

Der direkte Eingriffsbereich besteht aus strukturarmen, intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Der Lebensraumverlust betrifft hierbei vorrangig Arten des Offenlands. Neben dem allgemeinen Lebensraumverlust kann darüber hinaus die Verletzung oder Tötung von Tieren oder deren Entwicklungsformen sowie der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten resultieren. Die Wirkungen sind i.d.R. auf die Eingriffsflächen bzw. das unmittelbar angrenzende Umfeld begrenzt (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A).

Der Verlust hochwertiger Biotopstrukturen wird durch die Optimierung des technischen Entwurfs weitestmöglich verhindert (vgl. LBP, OEVERMANN 2023B). Die Minimierung von Gehölzverlusten stellte einen weiteren integralen Bestandteil der Planung dar. Durch die Inanspruchnahme von Gehölzen ist potenziell von einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, für an das Habitat gebundene Vogel- oder Fledermausarten auszugehen. Eine besondere Bedeutung käme hierbei etwaig vorhandenen Baumhöhlen zu, welche einem Schutz der Fortpflanzungsstätten über den Brutzeitraum hinaus unterliegen. Im konkreten Fall werden jedoch keine Gehölze beansprucht, welche derartige Strukturen aufweisen (vgl. LBP, OEVERMANN 2023B).

Eine projektspezifische Wirktbetroffenheit ergibt sich für Amphibien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in erster Linie aufgrund von baubedingten Wirkfaktoren (Baustellenverkehr, Bodenarbeiten). Wanderbewegungen zwischen dem umliegenden Grabennetz und den angrenzenden Waldbereichen können nicht ausgeschlossen werden (vgl. AFB, OEVERMANN 2023B). Eine vorhabenspezifische Wirktbetroffenheit der in Anhang IV der FFH-RL gelisteten Amphibien kann aber sicher über die temporäre Anlage von Amphibienschutzzäunen im Eingriffsbereich vermieden werden (V 05).

Neben dem Lebensraumverlust ist während der Bauphase mit Lärmemissionen (durch verstärkte Transporte und generelle Verkehrsbewegungen sowie die Errichtung der baulichen Anlagen) zu rechnen. Auch die mit der Bautätigkeit verbundene Anwesenheit von Personen ist im Einzelfall geeignet, Störwirkungen auf einige störepfindliche Tierarten zu entfalten. Erheblichen Störwirkungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können daher nicht ausgeschlossen werden, sind in ihrer Wirkreichweite aber abhängig von der betroffenen (Tier-)art und können z.B. bei rastenden Gänsen mehrere hundert Meter betragen (vgl. LANGGEMACH & DÜRR 2023).

### **Grundwasserabsenkung**

Während der Fundamentgründung ggf. durchzuführende Entwässerungen der Baugrube können einen Einfluss auf den Grundwasserstand haben. Das Grundwasser steht im Bereich der geplanten Fundamente der WEA 1 bis WEA 10 hoch an (Grundwasserflurabstand  $\leq 2\text{m}$ ) und befindet sich im Austausch mit den Oberflächengewässern. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ist gering. Eine Vorbelastung des Grundwassers besteht in Form des erhöhten Nährstoffeintrags durch die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen. Zusätzliche Schadstoffeinträge durch die geplanten WEA sind nicht zu erwarten (vgl. LBP, OEVERMANN 2023B).

Der Antragsteller wird nach Genehmigung ein Baugrundgutachten erstellen lassen. Befinden sich innerhalb der Absenkrichter der ggf. notwendigen Entwässerungen Wurzelbereiche von Gehölzstrukturen oder Oberflächengewässern, sind diese gegenüber einer Grundwasserabsenkung zu schützen (vgl. LBP, OEVERMANN 2023B).

Unfallbedingte Schadstoffbelastungen durch Öl- und Schmierstoffverluste können während der zeitlich begrenzten Grundwasserabsenkung durch Einhalten der allgemein vorgeschriebenen Sicherheitsvorkehrungen und achtsames Vorgehen sicher vermieden werden.

### **Baumentnahmen**

Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG sind vermeidbare Eingriffe zu unterlassen. Aufgrund unzureichender Platzverhältnisse in Teilbereichen der temporären Zuwegung müssen jedoch insgesamt 5 Einzelbäume entnommen werden (vgl. LBP, OEVERMANN 2023B).

#### **5.1.2 ANLAGEBEDINGTE WIRKFAKTOREN**

Die wesentlichen anlagebedingten Wirkfaktoren entstehen im Rahmen:

- des Habitatverlusts im Bereich der Kran- und Stellflächen sowie der Zuwegungen
- der Versiegelung des Bodens durch Errichtung von Gebäuden und Fundamenten für die technischen Anlagen
- der Silhouettenwirkung der WEA und dem damit verbundenen Meideverhalten insbesondere von störungsempfindlichen Vogelarten (z.B. rastende Gänse)
- der Landschaftszerschneidung durch die WEA (Barrierewirkung im Luftraum) sowie der dazugehörigen Infrastruktur (ggf. Beeinträchtigung von Wanderungsbewegungen)
- der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch die optisch bedrängende Wirkung der Anlagen, sowie durch die Kennzeichnung (z.B. Nachtbefeuerung)
- der technischen Überprägung (Belastung des Blickfelds, Eigenartsverluste)

Die anlagebedingten Wirkfaktoren variieren hinsichtlich ihrer Wirkreichweite erheblich. Während der Verlust von Boden- und Habitatfunktion auf den Bereich mittelbarer Wirkungen (gem. HzE 2018) beschränkt ist, können die Silhouettenwirkung und die Landschaftszerschneidung auf Schutzgüter in deutlich weiterer Entfernung wirken.

#### **5.1.3 BETRIEBSBEDINGTE WIRKFAKTOREN**

Durch WEA gehen Lärmemissionen aus, welche für den Menschen eine (erhebliche) Beeinträchtigung darstellen können. Ob, bzw. in welchem Maße diesbezügliche Beeinträchtigungen für Anwohner oder Erholungssuchende zu erwarten sind, kann im Rahmen eines Schallgutachtens ermittelt werden (vgl. I 17 WIND 2023A). Die zulässigen Grenzwerte nach TA-Lärm legen dabei die Erheblichkeitsschwelle fest.

Durch die Drehung der WEA-Rotoren werden sich schnell bewegende Schatten erzeugt. Dieser Schattenwurf kann eine erhebliche Beeinträchtigung für den Menschen darstellen. „Es ist [daher] sicherzustellen, dass der Immissionsrichtwert [...] für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden im Kalenderjahr nicht überschritten wird. Für die tägliche Beschattungsdauer beträgt der Richtwert 30 Minuten.“ (I 17 WIND 2023B)

Darüber hinaus können von den WEA Risiken durch Eiswurf oder durch das Eintreten von Störfällen (z.B. Brand) ausgehen.

Betriebsbedingte Wirkungen für den Naturhaushalt sind insbesondere für die Artengruppen der Vögel und Fledermäuse in relevantem Umfang zu erwarten (vgl. BERNOTAT & DIERSCHKE 2021, DÜRR 2023, DÜRR 2023B, u.a.). Die Wirkfaktoren lassen sich hierbei in zwei Wirkungsgruppen unterscheiden:

- mögliche Auslösung der Verbotstatbestände durch die Gefährdung einzelner Individuen (Kollisionsrisiko, Barotrauma) nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG
- mögliche Auslösung der Verbotstatbestände durch die Störung (Meidedistanzen) und der daraus resultierenden Lebensraumentwertung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2, 3 BNatSchG

Während bei den Vögeln das Risiko i.d.R. in einer direkten Kollision mit den sich drehenden Rotoren besteht, ist bei Fledermäusen darüber hinaus die Schädigung von Individuen durch Luftdruckunterschiede (Barotrauma) dokumentiert (BAERWALD ET AL. 2008). Betroffen sind in erster Linie Arten, die keine oder wenig Meideverhalten gegenüber WEA zeigen, und regelmäßig den Luftraum in Höhe der Rotorblätter nutzen. Eine Abschätzung der Konfliktlage kann durch die Erkenntnisse aktueller Untersuchungen (u.a. HÖTKER ET AL. 2004, MÖCKEL & WIESNER 2007, STEINBORN ET AL. 2011, BERNOTAT & DIERSCHKE 2021, GRÜNKORN ET AL. 2016, SPRÖTGE ET AL. 2018, LANGGEMACH & DÜRR 2023) sowie über die Art und Intensität der Nutzung des im Rahmen der avifaunistischen Untersuchung betrachteten Gebietes (UG) erfolgen. Kollisionsgefährdete Brutvogelarten sind in § 45b Anhang 1 Abschnitt 1 BNatSchG aufgeführt. Die entsprechenden AAB (LUNG M-V 2016 sowie LUNG M-V 2016B) nennen für Vögel bzw. Fledermäuse weitere Arten, die eine besondere projektspezifische Konfliktrelevanz aufweisen. Darüber hinaus ist die Gefährdung abhängig von der gebietsspezifischen Flächennutzung der jeweiligen Art (räumliche Verortung des Brutplatzes, der Nahrungsbereiche sowie der Hauptflugwege). Auch die Analyse bekannter Schlagopferzahlen für Vögel und Fledermäuse an WEA (DÜRR 2023, DÜRR 2023B) kann herangezogen werden. Jedoch ist hierbei die Datenlage z.T. sehr heterogen und beruht stark auf Zufallsfunden. Wichtige Rahmenbedingungen wie bspw. Anlagenhöhe und Rotordurchmesser werden in den über Jahre zusammengetragenen Daten nicht erfasst, so dass Rückschlüsse auf eine Kollisionsgefährdung nicht immer aussagekräftig sind.

Wirkfaktoren der zweiten Wirkungsgruppe, können zu einer Meidung von Rastbereichen (z.B. Schlafplätze nordischer Gänse oder Kraniche) führen, so dass diese als Rückzugsraum für die jeweilige Tierart verloren gehen. Sind die WEA im engen räumlichen Zusammenhang verortet (Windpark), kann von der davon ausgehenden Barrierewirkung eine Zerschneidung von Lebensräumen und die Beeinträchtigung faunistischer Funktionszusammenhänge resultieren. Befindet sich der Windpark in einem Konzentrationsbereich des Vogelzugs, sind außerdem möglich negative Wirkungen durch das ausgelöste Ausweichverhalten zu prüfen. Darüber hinaus können störungsempfindliche Brutvögel (z.B. Weißstorch) betroffen sein, da Nahrungsflächen in Anlagennähe nicht mehr genutzt werden (Verschattung) und sich der verfügbare Lebensraum somit verringert. Des Weiteren ist bei einigen Arten eine Störung der Balz durch von der WEA ausgehende Lärmemissionen möglich (u.a. Waldschnepfe).

Die artenschutzrechtliche Prüfung der betroffenen Arten erfolgt im Rahmen des AFB (OEVERMANN 2023A).

## 5.2 MENSCHEN, INSBESONDERE DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT

### 5.2.1 SIEDLUNGSNUTZUNG

Die vorhabenspezifischen Wirkungen werden durch den angewendeten Vorsorgeabstand zu Wohnbebauung begrenzt. Dennoch sind erhebliche Beeinträchtigungen auf die in den angrenzenden Ortschaften vorhandene Wohnbebauung nicht grundsätzlich auszuschließen.

In Hinblick auf mögliche erhebliche (betriebsbedingte) negative Wirkungen des Vorhabens wurden vom Antragssteller Gutachten zur Ermittlung von Geräuschimmissionen und dem Ausmaß der Betroffenheit durch Schattenwurf für die angrenzende Wohnbebauung in Auftrag gegeben.

#### **Geräuschimmissionen durch die WEA**

Windenergieanlagen erzeugen abhängig von der Windgeschwindigkeit zwei Arten von Geräuschen. Zum einen entstehen Maschinengeräusche durch Generator und Getriebe mit einem anlagenabhängigen Frequenzspektrum, zum anderen entstehen aerodynamische Geräusche infolge der Luftverwirbelungen an den Rotorblättern, die ein breitbandiges Frequenzspektrum aufweisen. Das „Schalltechnische [...] Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von 13 Windenergieanlagen am Standorte Glaisin“ (I 17 Wind (2023A)) dient dazu, das Vorhaben auf mögliche erhebliche Wirkungen durch die von den WEA ausgehenden Geräusche hin zu überprüfen.

#### **Tieffrequente Geräusche/Infraschall**

„Die Messung und Beurteilung tieffrequenter Geräusche sind in der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm [TA Lärm] sowie in der Norm DIN 45680 geregelt. Maßgeblich für mögliche Belästigungen ist die Wahrnehmungsschwelle des Menschen, die in der Norm dargestellt ist. An Immissionsorten wird diese Schwelle aufgrund der großen Entfernung zwischen den Immissionsorten und den geplanten WEA nach Erfahrungen des Arbeitskreises Geräusche von WEA der Fördergesellschaft Windenergie e.V. nicht erreicht.

Ein Messprojekt „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg zwischen 2013 und 2015 [...] zeigte, dass Windenergieanlagen keinen wesentlichen Beitrag zum Infraschall leisten. Die von Ihnen erzeugten Infraschallpegel liegen, auch im Nahbereich bei Abständen zwischen 150 und 300 m, deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Bei einem Abstand von 700 m von den Windenergieanlagen lässt sich festhalten, dass sich der Infraschall-Pegel beim Einschalten der Anlage nicht mehr nennenswert erhöht und im Wesentlichen vom Wind, und nicht von der Windenergieanlage, erzeugt wurde.

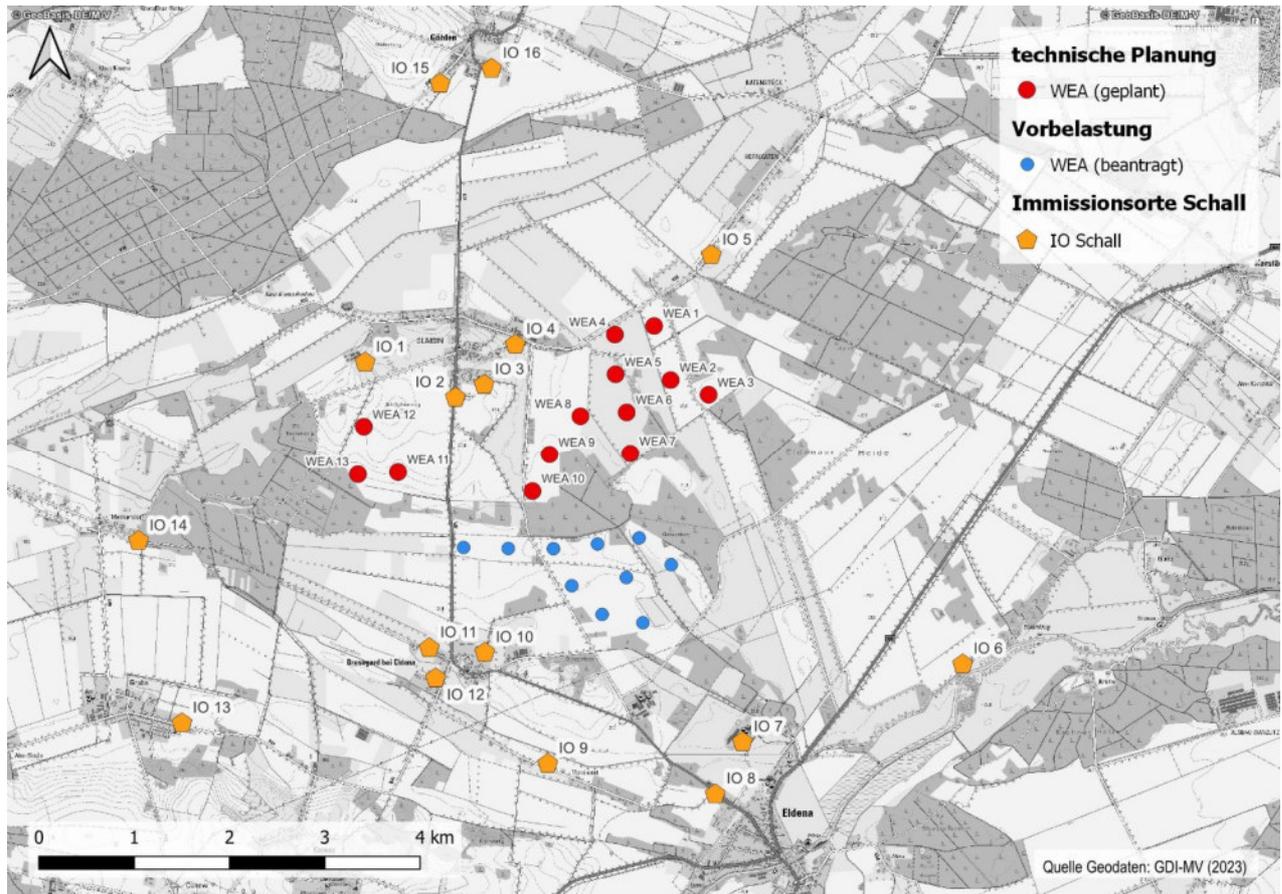
Nach heutigem Stand der Wissenschaft sind schädliche Wirkungen durch Infraschall bei Windenergieanlagen nicht zu erwarten.“ (I 17 Wind 2023A)

#### **Immissionsrichtwerte und Immissionsorte**

Eine Voraussetzung für den Betrieb von Windenergieanlagen ist die genehmigungsfähige Höhe der durch den Anlagenbetrieb verursachten Schallimmissionen an den für die Untersuchung relevanten Immissionspunkten. Die gem. TA Lärm zulässigen Richtwerte sind in Kapitel 3.1.5 dargestellt.

„Die Auswahl der Immissionsorte wurde im ersten Schritt auf Basis des nach TA Lärm definierten Einwirkungsbereichs der geplanten WEA vorgenommen. Der Einwirkungsbereich ist definiert als der Bereich in dem der Beurteilungspegel der Zusatzbelastung weniger als 10 dB(A) unter dem maßgeblichen Immissionsrichtwert liegt [...]. Als repräsentative schallkritische Immissionsorte wurden die nächstgelegenen Wohnbebauungen gewählt.“ (I 17 Wind 2023A)

Dabei werden durch I17 Wind (2023A) 16 betrachtungsrelevante Immissionsorte identifiziert (vgl. Abbildung 30).



**Abbildung 30: Immissionspunkte zur Ermittlung der Geräuschimmissionen der geplanten WEA (aus: I17 WIND 2023A)**

### **Ermittlung der Geräuschimmissionen**

„Die gesetzliche Grundlage für die Schallimmissionsprognose bildet das Bundes-Immissionsschutzgesetz [...]. Die schalltechnischen Berechnungen wurden gemäß der TA-Lärm [...], der Norm DIN ISO 9613-2 [...], den Empfehlungen des Arbeitskreises „Geräusche von Windenergieanlagen“ [...] sowie den vom Auftraggeber und den Herstellern der Windenergieanlagen zur Verfügung gestellten Standort- und Anlagendaten durchgeführt. Des Weiteren werden das Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen [...] und der überarbeitete Entwurf der Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA) [...] vom 17.03.2016 mit Änderungen PhysE, Stand 30.06.2016, berücksichtigt und angewandt. Zur Anwendung kommt dabei das Softwareprogramm IMMI [...].“ (I17 Wind 2023A)

### **Vorbelastung**

„In der Umgebung der geplanten WEA sind [10] weitere Windenergieanlagen in Betrieb und/oder im Genehmigungsverfahren bzw. welche als Vorbelastung in den Berechnungen berücksichtigt [...].“ (I17 Wind 2023A)

Diese WEA sind in Abbildung 30 dargestellt und bei I17 Wind (2023A) tabellarisch aufgeführt. Es handelt sich um die WEA auf dem Gemeindegebiet von Bresegard, welche gemeinsam mit den 13 geplanten WEA die Windfarm „Glaisin/Bresegard“ bilden (vgl. Kapitel 1.2)

Weitere betrachtungsrelevante Vorbelastungen werden durch I17 Wind (2023A) nicht identifiziert.

### Berechnung der Gesamtbelastung

I17 Wind (2023A) ermittelt „die Ergebnisse der Ermittlung der Immissionspegel für die Gesamtbelastung [...] inklusive möglicher Zuschläge für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben e bis g der TA Lärm [...]. Die Gesamtbelastung ergibt sich aus den Immissionspegeln der geplanten WEA und der [berücksichtigten] Vorbelastung [...].“

### Ergebnis der Immissionsprognose

Das Ergebnis der bei (I17 Wind 2023A) durchgeführten Immissionsprognose ist in Tabelle 6 dargestellt.

**Tabelle 6: Analyseergebnisse Gesamtbelastung (aus: I17 Wind 2023A)**

Nr.	Bezeichnung	IRW [dB(A)]	Immissionspegel Lr [dB(A)]	Gesamtbeurteilungspegel Lr [dB(A)]	Reserve zum IRW [dB]
IO 1	Zum Eichenhof 1, Ludwigslust	45	44,5	45	0
IO 2	Lindenstr. 27, Glaisin	45	46,0	46	-1
IO 3	Eichenallee 6, Glaisin	45	46,1	46	-1
IO 4	Dorfstraße 6, Glaisin	45	45,8	46	-1
IO 5	Lange Heide 16, Ludwigslust	45	43,3	43	2
IO 6	Margaretenhof 1, Eldena	45	34,4	34	11
IO 7	Am Offenstall 1, Eldena	45	39,6	40	5
IO 8	Bresegarder Str. 38, Eldena	40	38,1	38	2
IO 9	Vornhorst 7, Bresegard	40	40,5	41	-1
IO 10	Friedensstr. 10, Bresegard	45	45,0	45	0
IO 11	Menkendorfer Str. 16, Bresegard	45	43,3	43	2
IO 12	Koppelsche Tannen 7, Bresegard	42*	42,1	42	0
IO 13	Lindenstr. 16, Grebs	45	33,7	34	11
IO 14	Bresegarder Weg 8, Menkendorf	45	35,1	35	10
IO 15	Hauptstr. 49, Göhlen	40	34,3	34	6
IO 16	Laaßer Str. 7, Göhlen	40	34,5	35	5

\*Gemengelage entsprechend TA Lärm 6.7

„An allen Immissionsorten, mit Ausnahme der Immissionsorte IO2 bis IO4 und IO9 wird unter den o.g. Voraussetzungen der Immissionsrichtwert im Beurteilungszeitraum Nacht eingehalten.

An den Immissionsorten IO2 bis IO4 und IO9 kommt es zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes von höchstens 1 dB(A). Nach Nr. 3.2.1 der TA Lärm [...] ist die Genehmigung für die geplante Zusatzbelastung demnach nicht zu versagen.“ (I17 WIND 2023A)

Da gem. I17 WIND (2023A) von einer ausreichenden Prognosesicherheit auszugehen ist, „bestehen aus der Sicht des Schallimmissionsschutzes [somit] keine Bedenken gegen die Errichtung und den Betrieb der hier geplanten Windenergieanlagen. Zusammenfassend sind von den geplanten Windenergieanlagen keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu erwarten.“ (I17 WIND 2023A)

**Erhebliche, betriebsbedingte Wirkungen sind durch die von den WEA ausgehenden Geräuschimmissionen somit gem. I17 WIND (2023A) nicht zu erwarten.**

### Schattenwurf durch die WEA

Im Rahmen des **Schattenwurfgutachtens** (I17 WIND 2023B) wurden mögliche erhebliche Beeinträchtigungen, welche sich durch den Schattenwurf des Rotors der WEA ergeben, untersucht.

„Für das Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG [2] ist der Nachweis der Einhaltung der Grenzwerte für die Schattenwurfimmissionen zu führen. Die Berechnungen sollen Auskunft darüber geben, ob schädliche Umwelteinwirkungen durch Schattenwurf von den geplanten Anlagen ausgehen können.“ (I17 WIND 2023B)

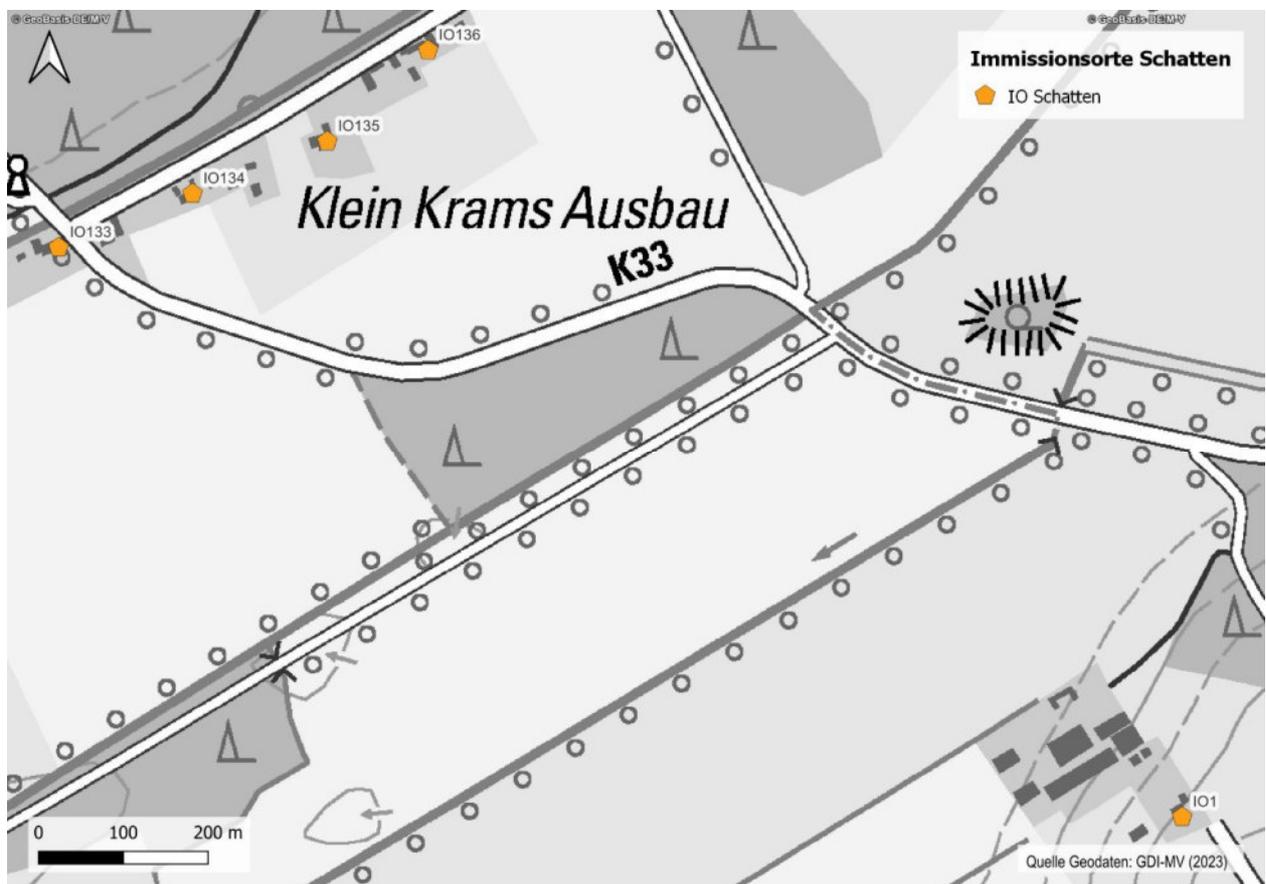
### Immissionsrichtwerte und Immissionspunkte

„Als Immissionsorte für die Schattenwurfprognose wurden die nächstgelegenen Gebäude berücksichtigt. Die Auswahl der Immissionsorte wurde anhand einer Standortbesichtigung eines Mitarbeiters der I17-Wind GmbH & Co. KG, sowie der vorliegenden Dokumentation vorgenommen. Bei der Standortbesichtigung wurde die bestehende Wohnbebauung mit Angaben aus dem Kartenmaterial abgeglichen und Abweichungen dokumentiert und korrigiert. Laut den WEA-Schattenwurf-Hinweisen des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) [...] sind maßgebliche Immissionsorte u.a.:

- Wohnräume
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten und Bettenräume
- in Krankenhäusern und Sanatorien
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen
- Büroräume, Praxisräume, Arbeitsräume, Schulungs- und ähnliche Arbeitsräume

[...] Es wurden insgesamt 139 Immissionsorte untersucht und berücksichtigt.“ (I17 WIND 2023B)

Die Immissionsorte sind bei I17 WIND (2023B) tabellarisch aufgeführt und nachfolgend in Abbildung 31 - Abbildung 33 dargestellt.



**Abbildung 31: Beim Schattenwurfgutachten untersuchte Immissionsorte – Teil 1 (vgl. I17 WIND 2023B)**

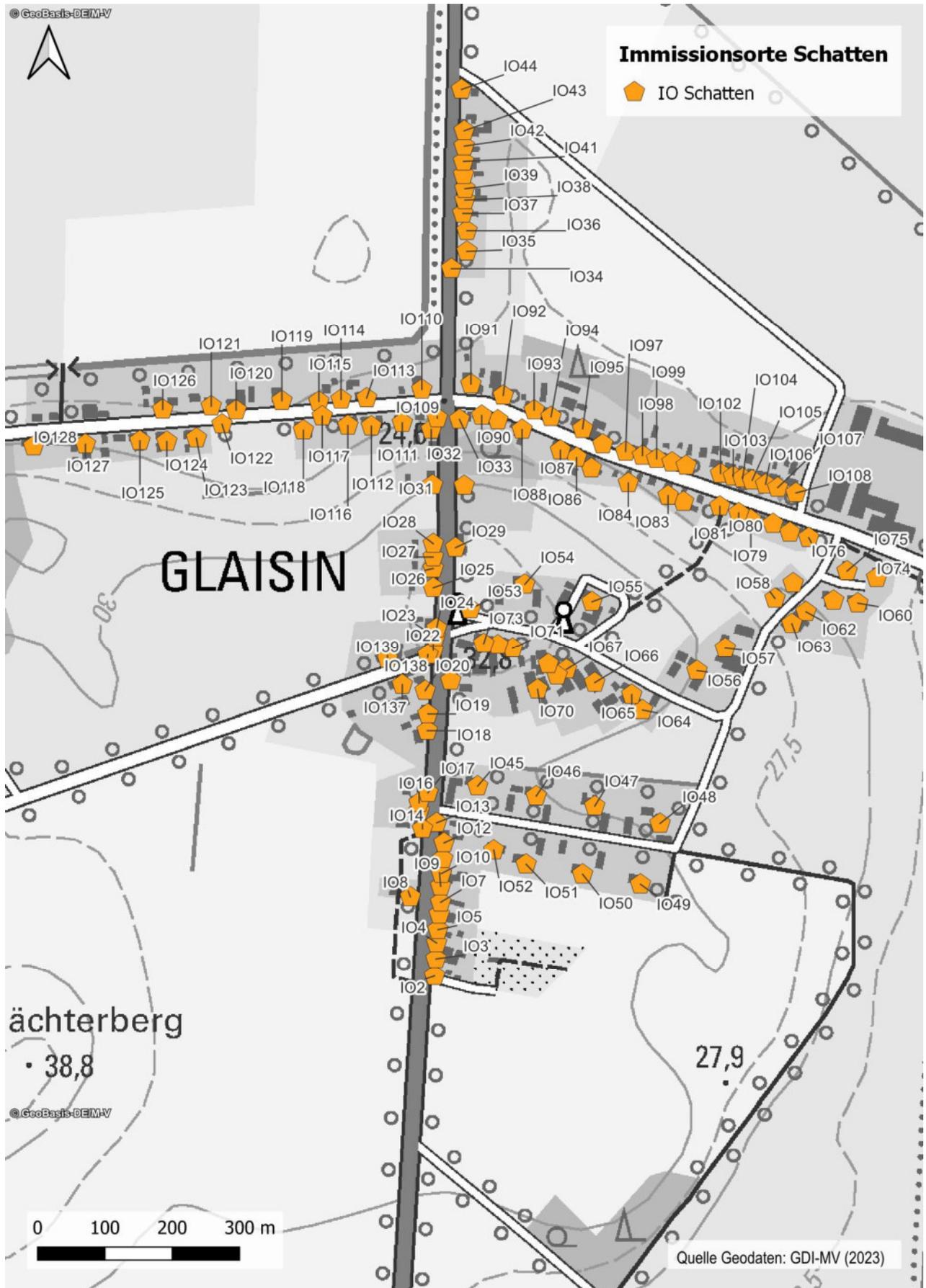


Abbildung 32: Beim Schattenwurfgutachten untersuchte Immissionsorte – Teil 2 (vgl. I17 WIND 2023B)



**Abbildung 33: Beim Schattenwurfgutachten untersuchte Immissionsorte – Teil 3 (vgl. I17 WIND 2023B)**

An diesen Immissionsorten darf „die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer [...] maximal 30 Stunden im Jahr und maximal 30 Minuten am Tag betragen.

Ein Schattenwurf bei Sonnenständen unter  $3^\circ$  ist nicht zu berücksichtigen. Wenn am Immissionsort aufgrund der Entfernung zur WEA die Sonne zu weniger als 20% durch das Rotorblatt verdeckt wird, können die dadurch entstehenden Helligkeitsschwankungen (Schatten) vernachlässigt werden. Um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu ermöglichen, wird die Berechnung für einen punktförmigen Rezeptor von 0.1 m x 0.1 m in ca. 2 m Höhe durchgeführt.

Die Beschattungsdauer an der umgebenden Bebauung kann für eine oder mehrere WEA in Abhängigkeit von Nabenhöhe und Rotordurchmesser ermittelt werden. Der Berechnung der astronomisch mögliche Beschattungsdauer - dem worst case - liegen folgende Annahmen zu Grunde:

- Es herrscht durchgehender Sonnenschein von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang.
- Die Sonnenstrahlung steht senkrecht zur Rotorkreisfläche.
- Die WEA befindet sich permanent in Betrieb.
- Der Immissionsort empfängt Schatten aus allen Richtungen („Gewächshaus“-Modus)“ (I17 WIND 2023B)

#### **Vorbelastungen durch Schattenwurf vorhandener/beantragter WEA**

„In der Umgebung der geplanten WEA sind [10] weitere Windenergieanlagen in Betrieb und/oder im Genehmigungsverfahren bzw. welche als Vorbelastung in den Berechnungen berücksichtigt werden [...]“ (I17 Wind 2023A)

Diese WEA sind in Abbildung 30 (S.65) dargestellt und bei I17 Wind (2023B) tabellarisch aufgeführt. Es handelt sich um die WEA auf dem Gemeindegebiet von Bresegard, welche gemeinsam mit den 13 geplanten WEA die Windfarm „Glaisin/Bresegard“ bilden (vgl. Kapitel 1.2)

Weitere betrachtungsrelevante Vorbelastungen werden durch I17 Wind (2023B) nicht identifiziert.

### **Gesamtbelastung**

„Der Grenzwert für die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer von 30 Stunden pro Jahr und/oder 30 Minuten pro Tag der Gesamtbelastung wird an den Immissionspunkten IO1 bis IO39, IO44 bis IO109, IO111 bis IO124, IO129 bis IO131 und IO137 bis IO139 überschritten.“ (I17 Wind 2023B)

Auch bei Einbeziehung der meteorologisch wahrscheinliche[n] Beschattungsdauer wird die zulässige Beschattungsdauer (Stunden/Jahr) an 101 Immissionsorten überschritten. (vgl. I17 Wind 2023B)

### **Abschaltautomatik**

„An den [...] Immissionspunkten IO1 bis IO39, IO44 bis IO109, IO111 bis IO124, IO129 bis IO131 und IO137 bis IO139 sollte die Rotorschattenwurfdauer durch den Einsatz eines Schattenwurfabschaltmoduls entsprechend der vorgenannten Empfehlungen begrenzt werden. Dieses Modul schaltet die WEA ab, wenn an den relevanten Immissionsorten die vorgegebenen Grenzwerte erreicht sind. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine etwaige Beschattungsdauer durch eine ggf. vorliegende Vorbelastung auch dieser vorbehalten ist. Einer Neuplanung steht an diesen Immissionsorten somit lediglich das verbliebene Beschattungskontingent bis zur Ausschöpfung der Grenzwerte zur Verfügung. Da der Grenzwert von 30 Stunden pro Kalenderjahr auf Grundlage der astronomisch möglichen Beschattung entwickelt wurde, ist für die Schattenwurfabschaltautomatik der Wert für die tatsächliche, meteorologische Schattendauer von 8 Stunden pro Kalenderjahr zu berücksichtigen. Ferner ist der Tatsache Rechnung zu tragen, dass sich die Zeitpunkte für den Schattenwurf jedes Jahr leicht verschieben. Hier muss die Abschaltung auf dem realen Sonnenstand basieren.“

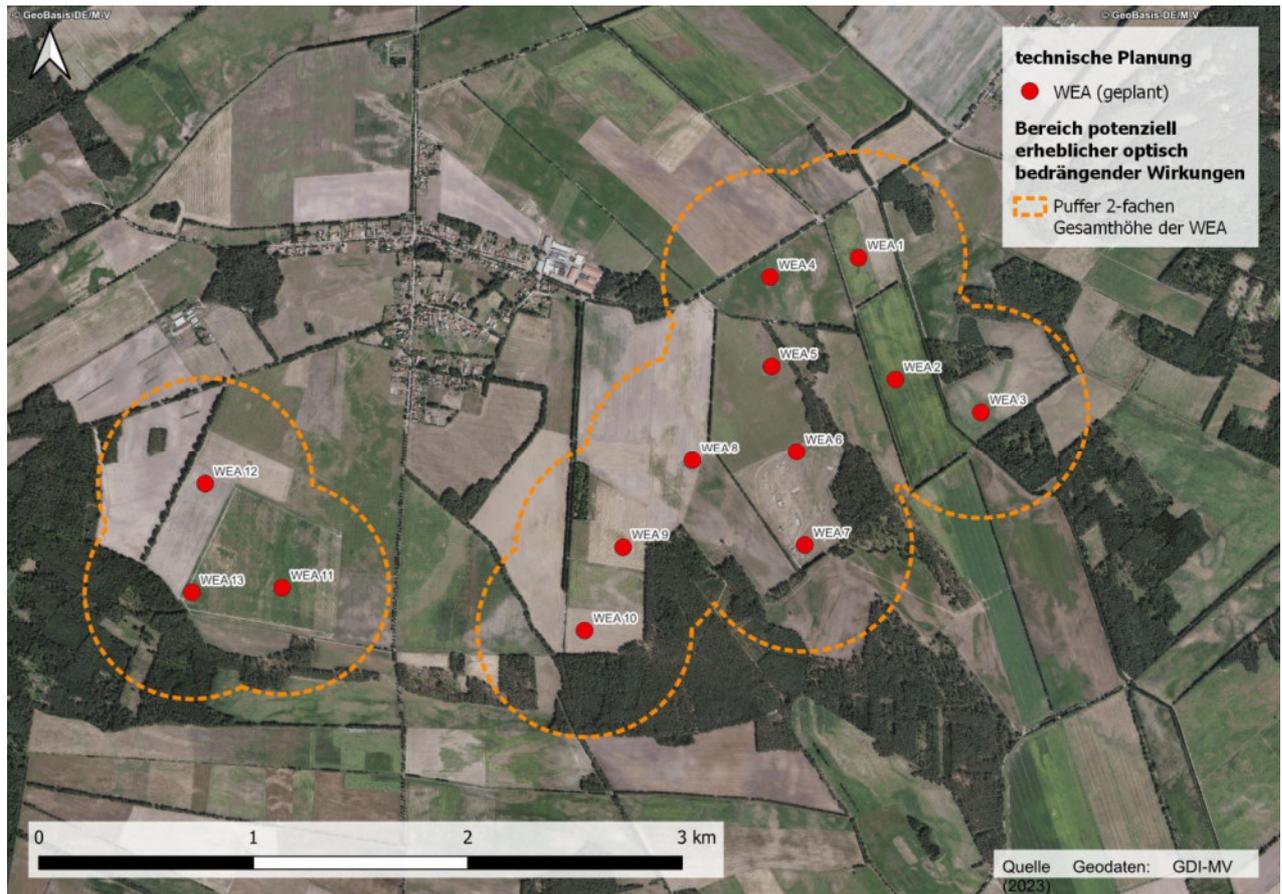
**Im Ergebnis der Schattenwurfprognose durch I17 Wind (2023B) sind die geplanten WEA mit einem Schattenwurfabschaltmodul auszustatten, um die Dauer des Schattenwurfs auf das zulässige Maß zu begrenzen. Bei Einbeziehung dieser Regeltechnik können erhebliche, betriebsbedingte Wirkungen durch Schattenwurf der geplanten WEA ausgeschlossen werden.**

### **Optisch bedrängende Wirkung durch die WEA**

Von WEA kann eine optisch bedrängende Wirkung ausgehen, wenn die Anlagen in unmittelbarer Nähe zu Siedlungsbereichen errichtet werden sollen.

Beträgt der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer Windenergieanlage mindestens das 2-fache der Gesamthöhe ist in der Regel nicht von einer optisch bedrängenden Wirkung zulasten der Wohnnutzung auszugehen. Dies entspricht im Falle der geplanten WEA einem Radius potenziell erheblicher Projektwirkungen von 500 m (vgl. Kapitel 1.7.1).

Im konkreten Fall beträgt der Abstand der geplanten WEA zur nächstliegenden Wohnbebauung durchgängig mehr als das Zweifache der Gesamthöhe der WEA, so dass die Wirkintensität hinsichtlich einer optischen Bedrängung durch die WEA verringert ist (vgl. Abbildung 34).



**Abbildung 34: Maximale Ausdehnung des Bereichs optisch bedrängender Wirkung**

**Aufgrund des Abstandes der geplanten WEA zur nächstgelegenen Wohnbebauung ist daher nicht von erheblichen Wirkungen hinsichtlich einer optisch bedrängenden Wirkung auszugehen.**

#### **weitere mögliche Beeinträchtigungen durch den Betrieb der WEA**

Beeinträchtigungen durch Sonnen- und Lichtreflexionen (Diskoeffekt) werden durch technische Vorkehrungen (matte Oberflächenbeschichtung mit geringen Reflexionswerten) an der Anlage nach dem Stand der Technik minimiert.

Die Tageskennzeichnung erfolgt in Form farblicher Flügelkennzeichnungen. Ein Einsatz von Tageskennzeichnungen in Form von Gefahrenfeuern ist nicht vorgesehen.

Der Einsatz Nachtkennzeichnungen stellt eine optische Beeinträchtigung dar, negative Wirkungen der Nachtkennzeichnung werden jedoch durch die Installation einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung erheblich reduziert (vgl. Kap. 5.9).

**Erhebliche, betriebsbedingte Wirkungen sind somit hinsichtlich der Siedlungsnutzung nicht zu erwarten.**

#### **Baubedingte Wirkungen**

Durch den vorhabenbedingten Wegebau sowie den Baustellenverkehr gehen baubedingte Beeinträchtigungen in Form erhöhter Geräuschemissionen, Erschütterungen und insbesondere bei den vorherrschenden sandigen Böden erhöhte Staubemissionen aus.

Aufgrund des Abstands der WEA Standorte sowie der neuanzulegenden Wege zur Siedlungsnutzung und der lediglich wenige Monate andauernden Bauphase sind die entstehenden Beeinträchtigungen jedoch insgesamt nur gering. Durch die Lagerung bzw. den Einbau des abgetragenen Oberbodens vor

Ort werden zusätzliche Transporte vermieden, so dass verkehrsbedingte Beeinträchtigungen minimiert werden.

**Erhebliche, baubedingte Wirkungen gehen vom Vorhaben auf die Siedlungsnutzung nicht aus.**

### **5.2.2 ERWERBSNUTZUNG**

Durch den Wege- und den Anlagenbau kommt es zu einer geringfügigen Verminderung der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Während der Bauphase werden zusätzliche landwirtschaftlich genutzte Flächen temporär in Anspruch genommen. Diese Flächen werden nach Ende der (wenige Monate umfassenden) Bauzeit wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt.

Eine erhebliche Minderung der landwirtschaftlichen Nutzfläche ergibt sich aus dem Vorhaben nicht.

**Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erwerbsnutzung ergibt sich aus dem Vorhaben nicht.**

### **5.2.3 VERKEHRSNUTZUNG**

Durch das Vorhaben kommt es insbesondere während der Bauzeit zu einer zusätzlichen Nutzung der landwirtschaftlichen Wege im bzw. angrenzend an das Potenzialgebiet.

Der überwiegende Teil der Materialien wird per Schwerlasttransport über die Straße angeliefert, wodurch es zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen auf den vorhandenen Straßen kommt. Dabei ist gem. der Angaben von Vestas für jede WEA von einem Verkehrsaufkommen von ca. 55-65 LKW und Schwerlasttransporten mit einer Achslast von 12 t auszugehen. Durch die gängigen Regelungen für Schwertransporte werden Beeinträchtigungen in Hinblick auf die allgemeine Verkehrsnutzung minimiert.

Innerhalb des Potenzialgebiets werden neue Wege gebaut, bzw. vorhandene Wege ausgebaut. Dabei findet keine Neuanlage von Gewässerquerungen statt. Hierdurch kommt es zu (temporären) Beeinträchtigungen bei der landwirtschaftlichen Nutzung des Wegenetzes. Aufgrund der Struktur des Wegenetzes (Alternativstrecken, Ausweichmöglichkeiten) und der lediglich wenige Monate andauernden Bauphase sind die entstehenden Beeinträchtigungen jedoch nur gering. Durch die Lagerung bzw. den Einbau des abgetragenen Oberbodens vor Ort werden zusätzliche Transporte vermieden.

Während des Betriebes werden regelmäßig Wartungsfahrzeuge die WEA anfahren, es ist von ca. 6 Wartungsgängen pro Jahr auszugehen. Eine erhebliche, langfristige Erhöhung des allgemeinen Verkehrsaufkommens ergibt sich daraus nicht.

**Eine erhebliche Beeinträchtigung der Verkehrsnutzung ergibt sich aus dem Vorhaben nicht.**

### **5.2.4 ERHOLUNGSNUTZUNG/LANDSCHAFTSERLEBEN**

Das RREP (RPV WM 2011) weist den Vorhabenbereich als Tourismusraum/ Tourismusentwicklungsraum aus. Besondere Tourismusinfrastruktur oder Schwerpunktbereiche befinden sich im Nahbereich der geplanten WEA jedoch nicht.

**Erhebliche negative Auswirkungen des Vorhabens auf die Erholungsnutzung sind durch die Errichtung der WEA daher nicht zu erwarten.**

Potenzielle Beeinträchtigungen von Bau- oder Bodendenkmalen werden in Kapitel 3.8.2 betrachtet.

### 5.3 AUSWIRKUNGEN VON STÖRFÄLLEN

#### **Brand**

In seltenen Fällen kann Feuer in der Gondel, im Turm, der Umspannstation der WEA oder des Windparks entstehen. Die Auswirkungen durch Brand einer Windenergieanlage können herabfallende Teile und gesundheitsbeeinträchtigender Rauch sein. Gefährliche Stoffe nach Anhang I, Spalte 2 der 12. BImSchV sind nach Angaben des Betreibers in den geplanten Anlagen nicht vorhanden und können bei einem außer Kontrolle geratenen Verfahren auch nicht entstehen. Der Brand einer Windkraftanlage ist deutlich sichtbar und bei Einhaltung eines entsprechenden Sicherheitsabstandes von der brennenden Windkraftanlage ist nicht mit Personenschäden zu rechnen. Der Rauch wird überwiegend im oberen Teil der Windkraftanlage abgegeben und verteilt sich dadurch weiträumig.

Durch Schadensverhütung wird versucht, die Eintrittswahrscheinlichkeit und das Ausmaß eines Brandschadens in WEA zu minimieren. Voraussetzung ist die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und sicherheitstechnischer Regelwerke. Die Wahrscheinlichkeit des Brandes einer Anlage ist durch Schutzmaßnahmen relativ gering. Eingesetzt werden z. B. Blitzableiter (integrierter Blitzschutz einschließlich der Rotorblätter) und feuerwiderstandsfähige Bauteile.

Bei den geplanten WEA werden vorbeugend sämtliche mechanischen und elektrischen Baugruppen der Windenergieanlage, in denen potenziell durch Überhitzung oder Kurzschlüsse ein Brand entstehen könnte, im Betrieb laufend durch Sensoren überwacht. Es werden brandhemmende bzw. schwer entflammbare oder nicht brennbare Materialien für bestimmte Bauteile eingesetzt.

Im Falle der Erkennung eines unzulässigen Zustands wird die WEA angehalten oder gedrosselt weiterbetrieben. Als spezielle Brandschutzkomponenten sind mehrere optische Rauchschalter in der Anlage verteilt installiert, die bei Rauchentwicklung einen Schalter auslösen, der die WEA über eine Notbremsung innerhalb von 10 bis 15 Sekunden anhalten kann. Diese Aktion wird an die Fernüberwachung gesendet. Mehrere CO<sub>2</sub>-Handfeuerlöscher sind vorhanden. Eine Brandmeldeanlage ist nicht erforderlich.

Lösch- und Rettungswege sind durch die befestigten Zufahrten zu den WEA vorhanden, so dass eine Absperrung des Verkehrs durch die Feuerwehr vorgenommen werden und die WEA kontrolliert abbrennen kann. Die Ausstattung der Feuerwehrfahrzeuge mit Löschwasser ist ausreichend.

Da eine erhöhte Brandlast oder Brandgefährdung nicht gegeben ist, ist eine örtliche Löschwasserbereitstellung z. B. durch Hydranten nicht nötig. Ölhaltiges Löschwasser wird vollständig aufgefangen, andere wassergefährdende Stoffe sind nicht vorhanden.

Weitere Informationen können dem in den Antragsunterlagen beiliegenden Brandschutzkonzept (GOLDMANN 2023) entnommen werden.

#### **Eisfall, Eiswurf, Bauteilversagen**

Durch die Eisbildung aus Wolken und Nebel (Raureif und Klareis) oder aus Niederschlag (Nassschnee und Eisregen) ist der Eisansatz besonders an den Teilen der WEA festzustellen, die einem frontalen Aufschlag der Wassertröpfchen ausgesetzt sind.

Die Vereisungswahrscheinlichkeit erreicht einen maximalen Wert von etwa 57 % im Temperaturbereich  $-5^{\circ}\text{C}$  bis  $-6^{\circ}\text{C}$  und bei über 98 % Luftfeuchtigkeit. Durch Eiswurf des sich von den Rotorblättern ablösenden Eisbelags kann ein hohes Gefahrenpotenzial entstehen, denn diese Eisteile mit bis zu mehreren Kilogramm Gewicht könnten mehrere 100 Meter durch die Luft geschleudert werden (DOBESCH ET AL. 2003). Auf Zufahrtswegen und naheliegenden öffentlichen Straßen könnte durch Eiswurf ein Risiko für Passanten und Verkehr entstehen.

Aufgrund der besonderen klimatischen Bedingungen in Höhenlagen wurde der Eiswurf insbesondere in der Schweiz und in Österreich untersucht. Auch das WECO Projekt „Wind Energy Production in Cold Climates“ (TAMMELIN ET AL. 1999) beschäftigte sich mit diesem Thema in kalten Klimaten. Entscheidend bei der Abschätzung des Risikos durch Eiswurf von Rotorblättern ist die Anzahl der Tage mit möglicher Vereisung in 100 m Höhe über Grund, die z. B. in den Höhenlagen der Schweiz häufiger sind als im Schweizer Tiefland.

Als Ergebnis durchgeführter Simulationen und der bisherigen Beobachtungen empfiehlt das „WECO-Gutachten“ für Standorte, an denen mit hoher Wahrscheinlichkeit an mehreren Tagen im Jahr mit Vereisung gerechnet werden muss, einen ausreichend großen Sicherheitsabstand zu gefährdeten Objekten einzuhalten. Kann dieses nicht gewährleistet werden, müssen geeignete betriebliche bzw. technische Vorkehrungen gegen Eiswurf wie z. B. Eiserkennungssysteme getroffen werden, die die WEA bei Eisanhang anhalten oder die Rotorblätter abtauen. Ein Nachbar kann aber nicht verlangen, dass jedes theoretische Risiko, durch den Betrieb einer WEA von Eiswurf betroffen zu sein, ausgeschlossen wird (OVG Rheinland-Pfalz, Urteil vom 12. Mai 2011, Az.: 1 A 11186/08).

Das Vereisungspotenzial im Windpark ist jedoch als vergleichsweise gering einzuschätzen. Der Deutsche Wetterdienst (DWD 2023) gibt für die nächstgelegene Wetterstation (Schwerin) für den Betrachtungszeitraum 1981-2010 eine durchschnittliche Anzahl an Eistagen von 19,9 Tagen/Jahr an.

In nicht besonders eisgefährdeten Regionen werden Abstände größer als 1,5 x (Rotordurchmesser plus Nabenhöhe) i.d.R. als ausreichend erachtet (DIBt 2023, vgl. Kapitel 1.7.1).

Dies entspricht bei den geplanten WEA einem Abstand von 496,5 m. In Abbildung 35 ist der Bereich mit erhöhter Gefährdungslage dargestellt.

Innerhalb des Gefährdungsbereichs der geplanten WEA befinden sich als Schutzobjekte demnach die K 33, der „Kirchweg“ der Weg „Am Forsthof“ sowie mehrere Land- und forstwirtschaftlich genutzte Wege. Die L 07 befindet sich dagegen außerhalb des Bereichs erhöhter Gefährdungslage gem. DIBT (2023).

Im Rahmen einer Gefährdungsanalyse werden die zu betrachtenden Schutzobjekte auf Grundlage der prognostizierten Aufenthaltswahrscheinlichkeit von Personen in Bereiche mit individuellen und kollektiven Risiken unterschieden.

Gem. IEA (2018) ist der K 33 ein kollektives Risiko zuzuordnen. Hier ist die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Schadensereignisses erhöht.

Für den „Kirchweg“ und den Weg „Am Forsthof“ ist von einer geringeren Frequentierung durch Fahrzeuge oder Personen auszugehen. Gem. IEA (2018) ist diesen Schutzobjekte daher ein individuelles Risiko zuzuordnen.

In Tabelle 7 sind die Schutzobjekte in Beziehung zu den jeweiligen gefährdungsrelevanten WEA dargestellt.

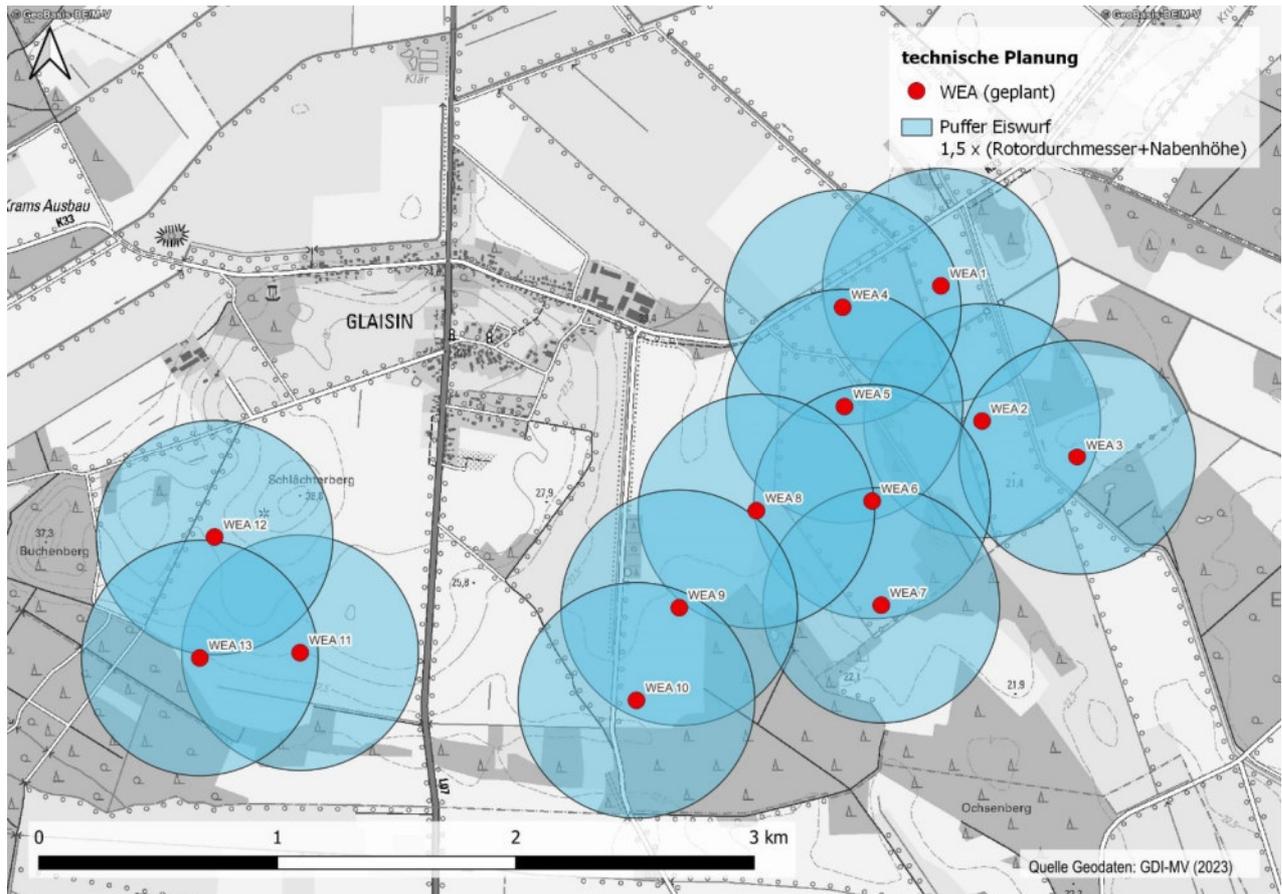


Abbildung 35: Wirkreichweite des Eiswurfs

Tabelle 7: Schutzobjekte im Bereich erhöhter Gefährdungslage durch Eisfall

Schutzobjekt	Gefährdungsklasse	WEA im potenziellen Gefährdungsbereich
K 33	kollektiv	WEA 1, WEA 4, WEA 5
Kirchweg	individuell	WEA 9, WEA 10
Am Forsthof	individuell	WEA 12

Da für das Vorhaben keine Berechnung der jeweiligen Eintrittswahrscheinlichkeit von Schadensereignissen erfolgt ist, wird im Sinne eines Worst-Case-Szenarios davon ausgegangen, dass in jedem Fall, in dem sich der Gefährdungsbereich einer WEA (gem. DIBT 2023) mit einem Schutzobjekt überlagert von einer erhöhten Gefährdungslage auszugehen ist.

Für die WEA 1, WEA 4, WEA 5, WEA 9, WEA 10 und WEA 12 sind daher Maßnahmen erforderlich, damit die entstehenden Risiken akzeptabel sind.

Folgende Maßnahmen sind somit zur Risikominimierung für die vorgenannten WEA vorgesehen:

- Die WEA werden mit einem Eiserkennungssystem ausgestattet, um die Risiken unter die zulässigen Grenzwerte zu senken. Hierbei wird das Eiserkennungssystem Vestas (VID) eingesetzt. Dabei „handelt es sich um ein vollständig in die Windenergieanlage integriertes System, das den Anlagenbetrieb (Stromerzeugung) unterbricht, wenn sich auf den Rotorblättern eine Eisschicht bildet [...]“ (Vestas 2022)

Das System basiert auf Sensoren, welche die die Schwingungsfrequenzen des Rotorblatts messen. Hierbei werden zwei bestimmte Eigenfrequenzen an den Blättern gemessen. Wird eine Änderung der Frequenzen festgestellt, lässt dies auf Eisansatz schließen und die Anlage schaltet ab.

- Ausrichtung des stillstehenden Rotors der WEA parallel zu den Straßen oder Wegen im Gefährdungsbereich.

Für alle geplanten WEA ist das Anbringen von Warnschildern zur Warnung vor Eiswurf auf nicht öffentlichen landwirtschaftlichen Wegen und Wegen zu den Windenergieanlagen mit nachfolgender Aufschrift: „Vorsicht Eisabwurf – Aufenthalt im Windpark auf eigene Gefahr“ umzusetzen.

## 5.4 PFLANZEN UND TIERE

### 5.4.1 BIOTOPSTRUKTUREN IM EINGRIFFSBEREICH

Die Biotope im Eingriffsbereich wurden im Rahmen des LBP (vgl. OEVERMANN 2023B) ermittelt und der Biotopwert gem. HzE (MLU MV 2018) festgestellt. Innerhalb des Eingriffsbereichs werden überwiegend Ackerflächen (18.970 m<sup>2</sup> Sandacker, 3.337 m<sup>2</sup> Ackerbrache) sowie Grünlandbereiche (13.658 m<sup>2</sup> Frischgrünland, 4.100 m<sup>2</sup> Intensivgrünland) beansprucht.

Auf 3.751 m<sup>2</sup> werden Wegesäume durch das Vorhaben beansprucht (1.641 m<sup>2</sup> Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte, 2.110 m<sup>2</sup> Ruderale Trittplur). Weiterhin werden insgesamt 3.610 m<sup>2</sup> Verkehrsflächen (Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt) beansprucht.

Im Bereich der temporären Zuwegung zu WEA 5 findet nördlich eines Wirtschaftsweges ein Eingriff auf eine, überwiegend aus heimischen Baum- und Straucharten aufgebaute, Feldhecke (Biotoptyp: Baumhecke, BHB) statt, die gem. § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt ist (vgl. Abbildung 36). Ein entsprechender Ausnahmeantrag gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG ist zu stellen (vgl. LBP, OEVERMANN 2023B). Eine Biotopwiederherstellung nach Abschluss der Bauarbeiten ist aufgrund des Alters der zu entnehmenden Bäume nicht ohne weiteres möglich.

In Tabelle 8 sind die beanspruchten flächenhaften Biototypen zusammenfassend dargestellt und den entsprechenden Wertstufen nach Anlage 3 (HzE, MLU MV 2018) sowie dem sich daraus ergebenden durchschnittlichen Biotopwert zugeordnet. Die Lage des Eingriffsbereichs im Bezug zu den vorhandenen Biototypen ist in Anhang I dargestellt.

**Tabelle 8: Beanspruchte flächenhafte Biototypen im Eingriffsbereich des Vorhabens**

Biototyp Code	Biototyp Bezeichnung	Wertstufe (gem. HzE 2018, Anlage 3)	Durchschnittlicher Biotopwert (gem. HzE 2018)
ABO	Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger	1	1,5
ACS	Sandacker	0	1 <sup>1</sup>
BHB	Baumhecke	3	6
GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	1	1,5
GMA	Artenarmes Frischgrünland	2	3
OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	0	1 <sup>1</sup>
RHU	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	2	3
RTT	Ruderale Trittplur	1	1,5

<sup>1</sup> bei Biototypen mit Wertstufe „0“ ist kein Durchschnittswert vorgegeben. Er ist in Dezimalstellen nach der Formel „1 - Versiegelungsgrad“ zu berechnen (vgl. HzE, MLU MV 2018).

Weitere 94.151 m<sup>2</sup> werden während der Bauphase temporär in Anspruch genommen. Hiervon ist der weitaus überwiegende Teile als Sandacker (ACS, 49.962 m<sup>2</sup>) und Frischgrünland (GMA, 28.164 m<sup>2</sup>) ausgeprägt. Weiterhin werden 9.826 m<sup>2</sup> Intensivgrünland (GIM) und 5.061 m<sup>2</sup> Ackerbrache (ABO) temporär beansprucht.

Auf diesen Flächen wird unmittelbar nach Beendigung der Bauarbeiten der zuvor getrennt gelagerte Oberboden wieder lagegerecht eingebaut und die Funktion für den Naturhaushalt damit weitgehend wiederhergestellt. Die baubedingte Verdichtungswirkung sowie die damit verbundene Reduktion der Leistungsfähigkeit für die Bodenfunktionen und den Wasserhaushalt werden durch die Durchführung einer Bodenlockerung (S 03) behoben. Anschließend findet auf den beanspruchten Grünlandflächen eine Neuansaat statt, so dass in diesen Bereichen keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben. Daher werden diese Flächen bei der Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalents nicht berücksichtigt.

Weitere 778 m<sup>2</sup> der temporär beanspruchten Fläche sind als Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU) bzw. Ruderale Trittsflur (RTT, 173 m<sup>2</sup>) ausgeprägt. Diese Flächen verlaufen an landwirtschaftlichen Wegen bzw. entlang der L07 und K33. Die Flächen sind nach Inanspruchnahme gem. DIN 18917:2005-10 fachgerecht neu zu begrünen. Somit verbleiben keine erheblichen dauerhaften Beeinträchtigungen durch die temporäre Inanspruchnahme.

Insgesamt 153 m<sup>2</sup> nehmen vorhandene Verkehrswege ein. Auch hier ist eine dauerhafte Beeinträchtigung durch die temporäre Inanspruchnahme nicht zu erwarten.

**Durch die dauerhafte Inanspruchnahme durch (Teil-)Versiegelung der Flächen im Eingriffsbereich entstehen somit nicht vermeidbare Wirkungen durch das Vorhaben auf Lebensräume von überwiegend allgemeiner Bedeutung.**

Unter Einbeziehung des Lagefaktors gem. HzE (2018) wird im LBP (OEVERMANN 2023B) ein vorhabenbezogenes Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) von 89.526 m<sup>2</sup> für den Biotopverlust ermittelt. Der Eingriff in Bezug zum Lagefaktor ist in Anhang I/2 dargestellt.

**Gesetzlich geschützte Biotope nach § 18-20 NatSchAG M-V und Biotope mit hoher Wertigkeit im unmittelbaren Eingriffsbereich**

Innerhalb des unmittelbaren Eingriffsbereichs (temporäre Zuwegung zur WEA 5) wird mit einer Baumhecke (Biototyp: BHB) ein nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschütztes Biotop direkt beansprucht (vgl. Abbildung 36 sowie Anhang I/1).



**Abbildung 36: Baumentnahme in Bereich der Baumhecke der temporären Zuwegung WEA 5**

Eine Vermeidung des Eingriffs ist aufgrund unzureichender Platzverhältnisse nicht möglich. Auch eine Biotopwiederherstellung nach Abschluss der Bauarbeiten ist aufgrund des Alters der zu entnehmenden Bäume (1x Eiche BHD 24 cm, 1 x Birke BHD 26 cm) nicht ohne weiteres möglich.

Daher ist ein entsprechender Ausnahmeantrag gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG zu stellen sowie die beanspruchte Fläche der Baumhecke im Rahmen der Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents (EFÄ) zu bilanzieren und zu kompensieren (vgl. LBP, OEVERMANN 2023B).

Im Bereich des temporären Wendetrichters nördlich der K 33 werden insgesamt 2 Linden (BDH 25 cm und 28 cm) entnommen, die Teil einer Baumreihe (Biotoptyp: BRR) sind und damit gem. § 19 NatSchAG M-V gesetzlichem Schutz unterliegen (vgl. Anhang I). Aufgrund ihrer Altersstruktur weisen die Bäume jedoch keine besonderen Habitatmerkmale wie Baumhöhlen o.ä. auf. Aufgrund der geringen Ausdehnung der Unterbrechung wird die Leitfunktion für Fledermäuse nicht wesentlich beeinträchtigt. Südlich der K 33 besteht zudem in Form einer eine Baumhecke eine weitere geeignete Leitstruktur entlang der Straße (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A).

Die L 07 ist südlich von Glaisin und damit auch im Vorhabenbereich durchgehend von einer Allee bestanden. Im Rahmen der temporären Zuwegung westlich der L 07 müssen daher aufgrund der Platzverhältnisse insgesamt 3 Eichen (BDH 10 cm, 11 cm und 32 cm) entnommen werden (vgl. Anhang I). Aufgrund ihrer Altersstruktur weisen die Bäume jedoch keine besonderen Habitatmerkmale wie

Baumhöhlen o.ä. auf. Die Leitfunktion für Fledermäuse wird nicht wesentlich beeinträchtigt, da der östlich der L 07 gelegene Alleenteil nicht beeinträchtigt wird und weiterhin als Leitstruktur dienen kann (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A).

**Auch für diese Eingriffe sind entsprechende Ausnahmeanträge gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG zu stellen und eine Kompensation nach dem Alleenerlass (AlErl M-V) vorzusehen (vgl. LBP, OEVERMANN 2023B)**

#### **5.4.2 BIOTOPSTRUKTUREN IM BEREICH MITTELBARER WIRKUNGEN**

„Neben der Beseitigung und Veränderung von Biotopen können in der Nähe des Eingriffs gelegene Biotope mittelbar beeinträchtigt werden (Funktionsbeeinträchtigung), d. h. sie sind nur noch eingeschränkt funktionsfähig. Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen.

Da die Funktionsbeeinträchtigung mit der Entfernung vom Eingriffsort abnimmt, werden zwei Wirkzonen unterschieden, denen als Maß der Funktionsbeeinträchtigung ein Wirkfaktor zugeordnet wird (Tabelle). Die räumliche Ausdehnung (Wirkbereich) der Wirkzonen hängt vom Eingriffstyp ab.“ (HzE 2018)

Gem. der HzE (2018) reicht der Wirkbereich I bei Windenergieanlagen 100 m + Rotorradius weit. Im vorliegenden Fall ist daher ein Wirkbereich von (aufgerundet) 181 m um die WEA zu betrachten (Rotordurchmesser 162 m). Für die Zuwegung ist als ländlicher Weg gem. HzE (2018) ein Wirkbereich I von 30 m anzusetzen.

#### **Gesetzlich geschützte Biotope und Biotope mit hoher Wertigkeit im Bereich mittelbarer Beeinträchtigungen (gem. HzE 2018)**

Gem. HzE (MLU MV 2018) kann es im Bereich mittelbarer Wirkungen zu Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen kommen. Sind gesetzlich geschützte oder hochwertige Biotope betroffen, sind diese bei Ermittlung des Kompensationsbedarfs entsprechend zu berücksichtigen.

Im Umfeld mittelbarer Wirkungen des Vorhabens gem. HzE (MLU MV 2018) befinden sich auf einer Fläche von 139 m<sup>2</sup> Baumhecken (BHB), auf einer Fläche von 191 m<sup>2</sup> Strauchhecken (BHF) sowie auf einer Fläche von 9.802 m<sup>2</sup> Aufgelöste Baumhecken (BHA). Weiterhin befindet sich ein Teilbereich (1.003 m<sup>2</sup>) eines bodensauren Kiefernwaldes (WKA) innerhalb der mittelbaren Wirkungen gem. HzE des Vorhabens.

Da Aufgelösten Baumhecken gem. LUNG MV (2013) eine Wertstufe von 3 zuzuordnen ist, sind diese wie auch die gesetzlich geschützten Baum- und Strauchhecken sowie der Kiefernwald bei der Ermittlung des vorhabenbedingten Umfangs mittelbarer Wirkungen mit zu berücksichtigen. Die Baum- und Strauchhecken sowie der Kiefernwald im Bereich mittelbarer Wirkungen sind in Anhang I/1 dargestellt.

Für die Artengruppe der Vögel stellen sowohl die Baum- und Strauchhecken als auch der Kiefernwald geeignete Habitate dar. Spezielle Habitatqualitäten wie Totholz, Baumhöhlen, etc. können nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Eine Veränderung der Habitatqualität in Hinblick auf die Artengruppe der Vögel durch das Vorhaben wird daher unterstellt.

Für die Artengruppe der Fledermäuse stellen die o.g. Biotope ebenfalls geeignete Habitate dar. Außerdem besteht eine Bedeutung für die Artengruppe als potenzielle Leitstrukturen. Eine mögliche Beeinträchtigung der Artengruppe könnte in diesem Zusammenhang in einem erhöhten Kollisionsrisiko liegen, sofern sich durch die vermehrte Annäherung eine solche Situation ergeben würde. Aufgrund der angewandten „worst-case“-Betrachtung sowie den pauschalen Abschaltzeiten (V

04) kann jedoch davon ausgegangen werden, dass das individuenbezogene Tötungsrisiko mit hinreichender Sicherheit unterhalb der Signifikanzschwelle einzuordnen ist (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A).

Weitere Arten, welche die o.g. Biotop als Habitat nutzen weisen nach derzeitigem Kenntnisstand keine vorhabenspezifische Empfindlichkeit gegenüber den von WEA ausgehenden Wirkungen auf. Eine Habitatnutzung durch besonders störepfindliche Arten kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Eine Verschlechterung der Habitatqualität durch die geplanten WEA wird daher unterstellt.

**Die wesentliche Veränderung der betroffenen Baum- und Strauchhecken sowie des Kiefernwaldes durch mittelbare Wirkungen des Vorhabens sind daher zu kompensieren.**

Zur Kompensation der Eingriffswirkungen wird im LBP (OEVERMANN 2023B) ein vorhabenbezogenes Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) von 33.405 m<sup>2</sup> für die Funktionsbeeinträchtigung Biotopverlust ermittelt.

### 5.4.3 AVIFAUNA

#### **Relevanzprüfung und Analyse möglicher Beeinträchtigungen**

Für die in Tabelle 9 (S. 81) hervorgehobenen Vogelarten ist im Rahmen des AFB (OEVERMANN 2023A) eine vertiefende Prüfung hinsichtlich ihres projektspezifischen Konfliktpotenzials erfolgt. Auch Vogelgilden ubiquitärer Arten wurden im Rahmen dieser Analyse auf eine potenzielle Betroffenheit durch das Vorhaben hin überprüft.

Zum einen wurden die artspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber dem Vorhaben berücksichtigt, zum anderen wurde untersucht, ob für die Art im Projektgebiet aufgrund der räumlichen Verteilung, der Stetigkeit und/oder der Individuenzahl des Vorkommens eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben sicher ausgeschlossen werden kann.

Waren erhebliche Beeinträchtigungen nicht sicher auszuschließen, wird die Art einer vertiefenden Konfliktanalyse unterzogen (vgl. AFB OEVERMANN 2023A sowie Anhang III).

Tabelle 9: Relevanzprüfung ausgewählter Vogelarten und Gilden (vgl. OEVERMANN 2023A)

Art (Dt. Name)	Tötungsverbot § 44 Abs. 1 Nr.1*	Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr.2*	Beschädigungs-/Zerstörungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 3	WEA-empfindliche Vogelarten (Störung) gem. AAB	WEA-empfindliche Vogelarten (Kollision) gem. § 45 b Anl. 1 Abs. 1 BNatSchG	Konfliktpotenzial mit dem Vorhaben gegeben → Konfliktanalyse
<b>Baumpieper</b>	-	-	ja	-	-	Bei Inanspruchnahme geeigneter Bruthabitate. → Anhang I
<b>Feldlerche</b>	-	-	ja	-	-	Bei Inanspruchnahme geeigneter Bruthabitate. → Anhang I
Feldsperling	-	-	-	-	-	/
Grauammer	-	-	-	-	-	/
Grünspecht	-	-	-	-	-	/
<b>Heidelerche</b>	-	-	ja	-	-	Bei Inanspruchnahme geeigneter Bruthabitate. → Anhang I
Kleinspecht	-	-	-	-	-	/
Kornweihe	-	-	-	-	ja	/
Kranich	-	-	-	-	-	/
Kuckuck	-	-	-	-	-	/
<b>Ortolan</b>	-	-	ja	-	-	Bei Inanspruchnahme geeigneter Bruthabitate. → Anhang I
Rebhuhn	-	-	-	-	-	/
<b>Rotmilan</b>	ja	-	-	-	ja	Kollisionsrisiko →Anhang I
<b>Schwarzmilan</b>	ja	-	-	-	ja	Kollisionsrisiko →Anhang I
Schwarzspecht	-	-	-	-	-	/

Art (Dt. Name)	Tötungsverbot § 44 Abs. 1 Nr.1*	Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr.2*	Beschädigungs-/Zerstörungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 3	WEA-empfindliche Vogelarten (Störung) gem. AAB	WEA-empfindliche Vogelarten (Kollision) gem. § 45 b Anl. 1 Abs. 1 BNatSchG	Konfliktpotenzial mit dem Vorhaben gegeben → Konfliktanalyse
Schwarzstorch	-	-	ja	ja	-	Bei Inanspruchnahme essenzieller Nahrungsflächen/ Flugkorridore
Seeadler	ja	-	-	-	ja	Kollisionsrisiko → Anhang I
Star	-	-	-	-	-	/
Waldlaubsänger	-	-	-	-	-	/
Weißstorch	ja	-	-	-	ja	Kollisionsrisiko → Anhang I
Vogelgilde: Gehölzfreibrüter	-	-	ja	-	-	Bei Inanspruchnahme geeigneter Bruthabitate. → Anhang I
Vogelgilde: Gehölzhöhlen- und Nischenbrüter	-	-	-	-	-	/
Vogelgilde: Bodenbrüter oder Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren	-	-	ja	-	-	Bei Inanspruchnahme geeigneter Bruthabitate. → Anhang I

\* Die Einschätzung der Betroffenheit der Arten in Hinblick auf das Störungsverbot basiert auf den Angaben der AAB bzw. die Einschätzung in Hinblick auf das Tötungsverbot auf dem § 45 b Anl. 1 Abs. 1 BNatSchG.

### Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen

Im Rahmen der Baufeldräumung, der Anlage von Wegen, Montage- und Kranstellflächen sowie der Fundamentierung der WEA kann es prinzipiell zu einem nicht zu vermeidenden Lebensraumverlust kommen. Im vorliegenden Fall handelt es sich bei der Eingriffsfläche jedoch um intensiv genutzte, ausgedehnte Ackerflächen sowie artenarmes Intensiv- und Frischgrünland. Hier beschränken sich mögliche Beeinträchtigungen auf bodenbrütende Arten des Offenlands. Gehölze, die potenziell Bruthabitate für Gehölzbrüter darstellen könnten, sind durch die Maßnahme nur in geringem Umfang

(37 m<sup>2</sup> Baumhecke, drei junge Eichen und zwei junge Linden) betroffen. Diese Strukturen können jedoch ein potenzielles Bruthabitat für die Gilde der Gehölzfreibrüter darstellen.

Findet die Baufeldräumung während der Brutzeit statt, ist die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. §44 Abs. 1 BNatSchG daher nicht auszuschließen (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A). Um diese mit hinreichender Sicherheit ausschließen zu können, ist daher über eine geeignete Bauzeitenregelung (V 01) sowie eine Ökologische Baubegleitung (V 02) sicher zu stellen, dass erhebliche artenschutzrelevante Eingriffswirkungen vermieden werden.

Weitergehende Wirkungen gehen vom Vorhaben auf die Feldlerche und die Heidelerle in Form eines Lebensraumverlusts aus (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A sowie Anhang III). Dieser ist nicht zu vermeiden. Im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen A<sub>CEF</sub> 01 und A<sub>CEF</sub> 02 erfolgt daher auf mehreren Flächen eine angepasste Bewirtschaftung, um den Folgen des Lebensraumverlusts entgegenzuwirken.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Betriebsbedingte Wirkungen gehen vom Vorhaben durch den störungsbedingten Lebensraumverlust sowie die Kollisionsgefährdung einzelner Arten aus.

Ob eine mögliche signifikante Betroffenheit durch Errichtung und Betrieb der geplanten WEA vorliegt, hängt von der artspezifischen Kollisionsgefährdung sowie von der Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Art im Eingriffsbereich ab. Arten, für die erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden können (Relevanzprüfung), müssen im Rahmen einer detaillierten Konfliktanalyse hinsichtlich der möglichen Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG vertiefend geprüft werden (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A sowie Anhang III).

Im Ergebnis dieser Prüfung wurde festgestellt, dass für den Rotmilan ohne Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko durch die geplanten WEA auszugehen ist. Im Rahmen des AFB wurde daher die Maßnahme V 03 (Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen) als erforderlich erachtet, um ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko auszuschließen.

Bei Einbeziehung dieser Maßnahme verbleiben keine erheblichen betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens auf die Artengruppe.

## **5.4.4 FLEDERMÄUSE**

### **Relevanzprüfung und Analyse möglicher Beeinträchtigungen**

Für die potenziell im Vorhabenbereich vorkommenden Fledermausarten erfolgt im Rahmen des AFB (OEVERMANN 2023A) eine Relevanzprüfung hinsichtlich ihres projektspezifischen Konfliktpotenzials.

„Von den 16 in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Fledermausarten sind 7 Arten stark von Kollisionen betroffen: Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Zweifarbfledermaus, Breitflügelfledermaus“ (LUNG M-V 2016B). Gem. AAB (2016B) ist an WEA-Standorten im Umfeld von bedeutenden Fledermauslebensräumen ohne Vermeidungsmaßnahmen daher von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen. Im Einzelnen betrifft dies stark frequentierte Gehölzränder in einem Abstand < 250 m sowie große Gewässer, Gewässerkomplexe und Feuchtgebiete und Quartiere kollisionsgefährdeter Arten in einem Abstand < 500 m (vgl. AAB, LUNG M-V 2016B).

Im Rahmen des AFB (OEVERMANN 2023A) wurden die Fledermausarten auf eine potenzielle Wirkbetroffenheit durch das Vorhaben hin im Rahmen einer Relevanzprüfung untersucht (vgl. Tabelle

10). Dabei konnte für keine der kollisionsgefährdeten Arten gem. LUNG M-V (2016B) ein Vorkommen im Umfeld des Vorhabens ausgeschlossen werden.

Waren erhebliche Beeinträchtigungen nicht sicher auszuschließen, wurde die Art einer vertiefenden Konfliktanalyse unterzogen (vgl. AFB OEVERMANN 2023A sowie Anhang IV).

**Tabelle 10: Relevanzprüfung Fledermausarten**

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Vorkommen im Potenzialgebiet (mögliches Vorkommen aufgrund der „Range der Art“ (BfN 2019A))	Erhebliche potenzielle Beeinträchtigungen durch		Konflikt-potenzial mit dem Vorhaben gegeben
			Kollisions-gefährdung/ Barotrauma	Lebensraum-verlust	
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	Vorkommen	nein	nein	-
<b>Breitflügel-fledermaus</b>	<b><i>Eptesicus serotinus</i></b>	<b>Vorkommen</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>	<b>x</b>
Fransen-fledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Vorkommen	nein	nein	-
<b>Großer Abendsegler</b>	<b><i>Nyctalus noctula</i></b>	<b>Vorkommen</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>	<b>x</b>
Große Bart-fledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	Potenzielles Vorkommen	nein	nein	-
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Potenzielles Vorkommen	nein	nein	-
<b>Kleiner Abendsegler</b>	<b><i>Nyctalus leisleri</i></b>	<b>Vorkommen</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>	<b>x</b>
Kleine Bart-fledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	Potenzielles Vorkommen	nein	nein	-
Mops-fledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Potenzielles Vorkommen	nein	nein	-
<b>Mücken-fledermaus</b>	<b><i>Pipistrellus pygmaeus</i></b>	<b>Potenzielles Vorkommen</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>	<b>x</b>
<b>Rauhaut-fledermaus</b>	<b><i>Pipistrellus nathusii</i></b>	<b>Potenzielles Vorkommen</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>	<b>x</b>
Teichfleder-maus	<i>Myotis dasycneme</i>	Potenzielles Vorkommen	nein	nein	-
Wasser-fledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Potenzielles Vorkommen	nein	nein	-
<b>Zweifarb-fledermaus</b>	<b><i>Vespertilio murinus</i></b>	<b>Potenzielles Vorkommen</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>	<b>x</b>
<b>Zwerg-fledermaus</b>	<b><i>Pipistrellus pipistrellus</i></b>	<b>Vorkommen</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>	<b>x</b>

### **Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen**

„Im Zuge der Standorterschließung und Baufeldfreiräumung [...] kann es [grundsätzlich] zu direkten Eingriffen in geschützte Lebensstätten kommen“ (LUNG M-V 2016B).

Da sich im vorliegenden Fall der vorhabenbezogene Eingriff auf Gehölzstrukturen jedoch bis auf eine Eiche mit einem BHD von 32 cm auf (junge) Bäume mit einer geringen Dicke (BHD <25 cm) beschränkt (vgl. LBP, OEVERMANN 2023B), die keine entsprechenden Habitatstrukturen für Gehölzhöhlen- und Nischenbrüter aufweisen, kann auf entsprechende Maßnahmen verzichtet werden. Bei einem Kontrollgang wurden an den betroffenen Bäumen außerdem keine Baumhöhlenhabitate festgestellt (Baumhöhlensuche vom 26.10.2023).

Durch das Vorhaben werden demnach keine geeigneten Lebensraumstrukturen beansprucht.

Ein ausgeprägtes Meideverhalten von Fledermäusen ist für WEA mit großen Nabenhöhen und großen Abständen der unteren Rotorblattspitze zum Boden nicht bekannt und aufgrund der hohen Anzahl nachgewiesener Kollisionsopfer auch nicht plausibel.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Fledermäuse stellen neben den Vögeln die zweite Artengruppe mit besonders ausgeprägter Windenergieempfindlichkeit dar. In der Regel überwiegt hierbei hinsichtlich der Planungsrelevanz das mögliche Kollisionsrisiko (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG). Sämtliche, in Mecklenburg-Vorpommern vorkommende Fledermäuse sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und bedürfen daher einer Überprüfung auf mögliche Verbotstatbestände durch die Wirkfaktoren der geplanten WEA. Insbesondere das potenzielle Kollisionsrisiko sowie Barotrauma sind hierbei hinsichtlich der potenziellen Auslösung von Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu betrachten.

Aufgrund der im Umfeld der geplanten WEA vorhandenen Strukturen ist davon auszugehen, dass sich alle Anlagenstandorte innerhalb des o.g. Abstandes von bedeutenden Fledermauslebensräumen befinden. (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A)

Um die Auslösung des Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) mit hinreichender Sicherheit zu vermeiden, ist die Umsetzung von pauschalen Abschaltzeiten (V 04) erforderlich (vgl. AAB, LUNG M-V 2016B). Im Vorhabenbereich ist insbesondere im Umfeld linearer Gehölzstrukturen (< 250 m Abstand) von einer starken Frequentierung durch Individuen der Artengruppe auszugehen, da solche Strukturen häufig als Leitlinien (Flugstraße) genutzt werden (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A). Da die Errichtung beider WEA innerhalb von 250 m um diese Strukturen geplant ist, müssen die Abschaltzeiten gem. AAB (LUNG M-V 2016B) die gesamte Aktivitätsperiode der Fledermäuse umfassen (1. Mai bis 30. September).

## **5.4.5 WEITERE TIERARTENGRUPPEN UND GESCHÜTZTE PFLANZENARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE**

### **Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen**

Die Eingriffsfläche weist keine essenziellen Habitatstrukturen für weitere Artengruppen des Anhang IV der FFH-Richtlinie auf. Der Biber, der Fischotter und der Wolf werden durch die vorhabenbedingten Wirkungen nicht in relevantem Maße beeinflusst (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A).

Eine projektspezifische Wirkbetroffenheit ergibt sich für Amphibien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in erster Linie aufgrund von baubedingten Wirkfaktoren (Baustellenverkehr, Bodenarbeiten). Eine erhebliche anlage- oder betriebsbedingte Empfindlichkeit ist während der zeitlich begrenzten Wanderungsbewegungen hingegen nicht anzunehmen. Das UG ist vor allem in der östlichen Hälfte von mehreren Gräben durchzogen. Ein Vorkommen von Amphibien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kann daher nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Im Rahmen

des AFB (OEVERMANN 2023A) wurde daher eine Schutzmaßnahme (V 05 – Anlage temporärer Amphibienschutzzäune) erarbeitet, welche geeignet ist, das baubedingte Mortalitätsrisiko auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren.

#### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Die vom Vorhaben ausgehenden betriebsbedingten Wirkfaktoren sind nicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen weiterer Tierartengruppen auszulösen.

#### **5.4.6 BIOLOGISCHE VIELFALT**

Die Eingriffsfläche ist aufgrund ihrer überwiegenden Ausprägung als intensiv genutzte Ackerfläche bzw. Intensiv- und Frischgrünland von untergeordneter Bedeutung für die biologische Vielfalt (vgl. Kapitel 3.2.6), so dass sich durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich des Schutzguts ergeben, welche über die vorgehend betrachteten Schutzelemente hinausgehen.

### **5.5 SCHUTZGUT FLÄCHE**

#### **Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen**

Durch die dauerhafte (Teil-)Versiegelung (Fundament, Zuwegung und Kranstellfläche) werden im Rahmen des Vorhabens insgesamt 47.429 m<sup>2</sup> beansprucht.

Die vollversiegelten Flächen beschränken sich auf die Fundamente der WEA. Dabei sind für die 13 geplanten Anlagen des Typs V 162 (7,2 MW) jeweils 510,71 m<sup>2</sup> zu berücksichtigen [Gesamt (aufgerundet) 6.640 m<sup>2</sup>].

Die Wege- und Kranstellflächen werden in geschotterter Bauweise ausgeführt und sind somit als teilversiegelte Flächen zu bewerten. Es entsteht auf weiteren 40.789 m<sup>2</sup> (~4,1 ha) ein vollständiger Verlust der Lebensraumfunktion.

Im Einzelnen entstehen hierdurch multifunktionale Beeinträchtigungen auf mehrere Schutzgüter. Insbesondere Beeinträchtigungen des Bodens und des Wasserhaushalts sind nicht grundsätzlich auszuschließen. Auch kann aus der Flächeninanspruchnahme potenziell eine Veränderung kleinklimatischer Bedingungen resultieren. Die prognostizierten Folgen des Vorhabens werden daher im Rahmen der Betrachtung dieser Schutzgüter dargestellt.

Es ist die Errichtung von WEA mit einer Nennleistung von 7,2 MW geplant. Der Flächenverbrauch im Verhältnis zur erzeugten Energie wird somit gegenüber weniger leistungsstarker WEA reduziert. Der Flächenverbrauch wird zudem durch die Nutzung vorhandener landwirtschaftlicher Wege und Zufahrtsstraßen minimiert. Die Neuversiegelung beschränkt sich auf das unbedingt notwendige Maß.

#### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Das Vorhaben ist nicht geeignet, betriebsbedingte Wirkungen auf das Schutzgut zu entfalten.

### **5.6 BODEN**

Natürliche Funktionen des Bodens umfassen die:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (vgl. §§ 1 und 2 (2) BBodSchG sowie Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG).

Durch die vorhabenbedingte Inanspruchnahme von Böden gehen diese Bodenfunktionen auf der Eingriffsfläche verloren. Hinsichtlich der Wirkungen ist dabei zwischen Bereichen mit Teilversiegelung sowie Vollversiegelung zu unterscheiden.

### **Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen**

Im Rahmen der Baufeldfreiräumung wird der Oberboden im Bereich der temporären sowie dauerhaft (teil-)versiegelten Flächen entfernt. Hierdurch geht die ökologische Funktion auf der Eingriffsfläche zeitweise verloren. Erhebliche Eingriffswirkungen verbleiben auf den temporär in Anspruch genommenen Flächen jedoch nicht.

Die für den Wegebau, die Montage und die Kranstellflächen in Anspruch genommenen Flächen werden teilversiegelt. Hierdurch gehen wesentliche Bodenfunktionen verloren. Im Bereich der Fundamentierung der WEA wird der Boden vollständig versiegelt. Hierbei geht die Bodenfunktion vollständig verloren.

Durch die dauerhafte (Teil-)Versiegelung (Fundament, Zuwegung und Kranstellfläche) werden im Rahmen des Vorhabens insgesamt 47.429 m<sup>2</sup> beansprucht. Durch die vorhabenbedingte Inanspruchnahme von Böden gehen Bodenfunktionen auf der Eingriffsfläche verloren.

Hinsichtlich der Wirkungen ist zudem zwischen Bereichen mit Teilversiegelung sowie Vollversiegelung zu unterscheiden.

Die vollversiegelten Flächen beschränken sich auf die Fundamente der WEA. Dabei sind für die 13 geplanten Anlagen des Typs V 162 (7,2 MW) jeweils 510,71 m<sup>2</sup> zu berücksichtigen [Gesamt (aufgerundet) 6.640 m<sup>2</sup>].

Die Wege- und Kranstellflächen werden in geschotterter Bauweise ausgeführt und sind somit als teilversiegelte Flächen zu bewerten. Dies führt auf weiteren 40.789 m<sup>2</sup> (~4,1 ha) zu einer Beeinträchtigung der Bodenfunktion.

### **Der Verlust der Bodenfunktion kann nicht vermieden werden und ist daher durch Kompensationsmaßnahmen im Umfeld des Vorhabens zu ersetzen.**

Der Umfang der erforderlichen Ersatzmaßnahmen wird im LBP (OEVERMANN 2023B) gem. den Vorgaben der Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE 2018) ermittelt. Das Eingriffsflächenäquivalent für die (Teil-)versiegelung bezogen auf das Schutzgut Boden beträgt demnach 11.478 m<sup>2</sup>. Diesem werden im Rahmen eines Ökokontos Kompensationsmaßnahmen mit multifunktionaler Wirkung gegenübergestellt.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Während der Betriebsphase werden von WEA keine Schadstoffe emittiert. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts sind daher nicht zu erwarten.

### **Vermeidung bzw. Minimierung des Eingriffs**

Eine Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen für das Schutzgut kann i.d.R. vorrangig durch eine Minimierung der Versiegelungsflächen durch eine angepasste Planung erreicht werden. Die Erschließung der 13 WEA findet über das vorhandene Straßennetz statt. Davon ausgehend werden möglichst kurze Zuwegungen zu den WEA-Standorten angelegt. Die Zuwegungen sowie die Kranstellflächen werden in geschotterter Bauweise ausgeführt.

Während der Baumaßnahmen benötigte Lagerflächen werden nach Abschluss der Arbeiten zurückgebaut. Weiterhin werden Eingriffswirkungen durch die Umsetzung der Schutzmaßnahme S 03 – „Schutz des Oberbodens (gem. DIN 18300, DIN 18915)“ minimiert.

## 5.7 GRUND- UND OBERFLÄCHENWASSER

Das UG wird gem. dem Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP 2008) als „Bereich mit sehr hoher Schutzwürdigkeit“ für das Grund- und Oberflächenwasser eingestuft.

Der Eingriffsbereich befindet sich fernab von ausgewiesenen Wasserschutzgebieten. Hinsichtlich der Verwendung wassergefährdender Stoffe ist ungeachtet dessen auch in Anbetracht des geringen Schutzpotenzials der Grundwasserüberdeckung (vgl. Abbildung 14, S. 36) besondere Vorsicht geboten.

### **Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen**

Werden die unter Kap. 4.3 genannten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen (vgl. S 04 – „Schutz des Oberflächen- und Grundwassers (gem. § 5 Abs. 1 WHG)“) zum Schutz des Grund- und Oberflächenwassers umgesetzt, sind hinsichtlich einer möglichen Schadstoffbelastung (v.a. Treib- und Schmierstoffe) erhebliche Risiken hinreichend sicher auszuschließen.

Der Grundwasserflurabstand beträgt im Bereich der meisten geplanten Anlagestandorte gem. LUNG M-V (2023) weniger als 2 m (vgl. Abbildung 13, S. 35). Im Bereich der WEA 11 und WEA 13 ist gem. LUNG M-V (2023) von einem Grundwasserflurabstand < 5 m auszugehen. Auch in diesem Bereich lässt sich demnach ein oberflächennaher Grundwasserstand nicht gänzlich ausschließen. Lediglich die WEA 12 wird gem. LUNG M-V (2023) in einem Bereich geplant, in dem von einem Grundwasserflurabstand von 5 bis 10 m ausgegangen werden kann und eine Grundwasserabsenkung bei Anlage des Fundaments ausgeschlossen werden kann.

Während der Bauphase ist daher im Bereich der Anlagenstandorte WEA 1 bis 11 sowie WEA 13 von einer temporären Grundwasserabsenkung auszugehen. Sollte das nach Genehmigung zu erstellende Baugrundgutachten zu diesem Ergebnis kommen, ist im Bereich der Absenktrichter der Grundwasserspiegel dementsprechend für den Zeitraum der Maßnahme reduziert. Erhebliche Beeinträchtigungen lassen sich hierbei in erster Linie für Biotope mit einer ausgeprägten spezifischen Empfindlichkeit (Feuchtwiesen, Moore, Gewässer und Gehölzbiotope) erwarten.

Für die im Einflussbereich der temporären Grundwasserabsenkung vorhandenen Gehölzstrukturen lassen sich erhebliche Wirkungen nicht grundsätzlich ausschließen. Gleiches gilt für die im Nahbereich der WEA 1, WEA 2, WEA 3, WEA 7, WEA 8, WEA 11 und WEA 13 verlaufenden, wasserführende Gräben, allerdings nur, wenn sich der Wasserstand im Zuge der Grundwasserabsenkung im Fundamentbereich erheblich verändert.

Durch (Teil-)Versiegelung gehen Versickerungsflächen im Bereich des Eingriffs verloren. Der Eingriffsbereich befindet sich in einem Umfeld mit geringem Versiegelungsgrad, so dass erhebliche Auswirkungen auf den Oberflächenabfluss/die Grundwasserneubildung nicht zu erwarten sind.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Während der Betriebsphase werden von WEA keine Schadstoffe emittiert. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts sind daher nicht zu erwarten.

### **Vermeidung bzw. Minimierung des Eingriffs**

Um Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser zu vermeiden sind die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen, die Bestimmungen der § 51 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), die DIN-Vorschriften und andere geltende Rechtsvorschriften einzuhalten (vgl. Maßnahme S 04, Kapitel 4.3.4). Wesentliche Beeinträchtigungen lassen sich so sicher vermeiden.

Erhebliche Wirkungen einer potenziell erforderliche (temporäre) Grundwasserabsenkung auf Biotopstrukturen im betroffenen Bereich lassen sich durch die Maßnahmen S 05 und S 06 (vgl. Kapitel 4.3) sicher vermeiden.

**Erhebliche vorhabenbedingte Eingriffswirkungen auf das Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser lassen sich unter Anwendung der o.g. genannten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sicher ausschließen.**

## 5.8 KLIMA, LUFT

### **Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen**

Emissionen in die Luft gehen vom Vorhaben in geringem Umfang während der Bauphase aus. Diese sind nicht vollständig zu vermeiden. Eine erhebliche Eingriffswirkung wird dabei jedoch nicht erreicht.

Eine wesentliche Reduktion von Kaltluftentstehungsgebieten oder eine Barrierewirkung für Kaltluftabflüsse wird durch das Vorhaben nicht ausgelöst.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Eine Beeinträchtigung der Lufthygiene geht vom Vorhaben nicht aus, da die WEA keine Schadstoffe emittieren.

## 5.9 LANDSCHAFT

Windenergieanlagen beeinflussen aufgrund ihrer Bauart und Größe das Landschaftsbild und das Landschaftserleben in erheblichem Maße. Die Wahrnehmbarkeit der WEA ist dabei, abhängig von der Witterung, auch noch in großer Entfernung vom geplanten Standort möglich und verändert aufgrund ihrer technischen Struktur die Wahrnehmung des Landschaftsbilds. Mit zunehmender Entfernung reduziert sich jedoch die Wirkintensität. Das MLU MV (2021) hat als betrachtungsrelevante Reichweite für das Landschaftsbild das 15-fache der Anlagenhöhe um WEA festgelegt. Dies entspricht im vorliegenden Fall einem Radius von 3.750 m bei jeder WEA (vgl. Anhang II).

### **Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen**

Im vorliegenden Fall ist die Errichtung und der Betrieb von 13 WEA des identischen Typs vorgesehen, womit sich dem Betrachter ein einheitlicher Windpark bietet. Dieser wirkt in seiner Gesamtheit auf die Umgebung, so dass sich die beeinträchtigende Wirkung je WEA (gegenüber einer hypothetischen Einzelanlage) reduziert. Die geplanten 13 WEA stehen zudem im Zusammenhang mit den 10 WEA des WP Bresegard (vgl. Anhang II), die sich zzt. im Genehmigungsverfahren befinden, wodurch die Landschaftsbildbeeinflussung je WEA weiter reduziert wird.

Die Standorte der WEA befinden sich auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen und somit nicht im Bereich von Landschaftselementen besonderer Bedeutung. Auch weist der Vorhabenbereich durch das vorhandene Straßennetz sowie verschiedene landwirtschaftliche Großanlagen Vorbelastungen des Landschaftsbildes auf. Dennoch befinden sich die geplanten WEA gem. GLRP (2008) innerhalb eines Bereichs mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit des Landschaftsbilds.

Um den Umfang der durch die geplanten 13 WEA auf das Landschaftsbild wirkenden Beeinträchtigungen zu ermitteln, wird der Eingriff im LBP (OEVERMANN 2023B) gem. MLU MV (2021) bezogen auf die betroffenen Landschaftsbildräume im Umfeld der 15-fachen Anlagenhöhe quantifiziert.

### **Tageskennzeichnung**

Die Tageskennzeichnung erfolgt in Form farblicher Flügelkennzeichnungen. Die Rotorblätter der Windenergieanlagen sind jeweils grauweiß und im äußeren Bereich durch je 3 Farbfelder von 6 m

Länge (außen beginnend 6 m rot - 6 m grauweiß - 6 m rot) gekennzeichnet. Das Maschinenhaus ist durch eine seitliche rote Fläche von ca. 2,0 m Höhe gekennzeichnet. Der Turm ist durch einen 3 m breiten Farbring in 40(+5 m) Höhe gekennzeichnet.

Ein Einsatz von Tageskennzeichnungen in Form von Gefahrenfeuern ist nicht vorgesehen.

### **Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung**

Die Nachtkennzeichnung mit roten Gefahrenfeuern sind trotz ihrer optischen Abschirmung, die nur im unmittelbaren Nahbereich der WEA eine geringe Minderung in der optischen Wahrnehmung zur Folge hat, weithin sichtbar - ein Effekt, der zwangsläufig durch ihre Funktion im Rahmen der Flugsicherung vorgegeben ist. Die optische Sichtbarkeit am Boden ist in einem dunklen Umfeld nachts deutlich größer als bei der Tageskennzeichnung und auch in größeren Entfernungen noch wahrzunehmen.

Negative Wirkungen der Nachtkennzeichnung werden durch die Installation einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung maßgeblich reduziert. Der Antragsteller beabsichtigt dabei den Einsatz eines radargestützten Systems (Vestas InteliLight).

Die optischen Emissionen entstehen damit lediglich innerhalb des Zeitraums, in dem sich ein Flugobjekt den WEA kritisch nähert. Dies bedeutet, dass die Zeiten einer dann ggf. erforderlichen Befuerung auf einen geringen Prozentsatz der Gesamtzeit reduziert werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Landschaftserleben gehen von der Nachtkennzeichnung somit nicht aus.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen (vgl. Kapitel 6.2.1)**

Betriebsbedingte Wirkungen entstehen in erster Linie im Zusammenhang mit dem Schattenwurf sowie den von den WEA ausgehenden Geräuschemissionen. Diese Wirkungen stehen jedoch eher in einem mittelbaren Bezug zur Landschaftswahrnehmung. Die entsprechenden vorhabenbedingten Wirkungen werden in Kapitel 5.2.1 behandelt.

### **Diskoeffekt**

Das als Diskoeffekt bezeichnete Auftreten von Lichtreflexen durch die Drehbewegung der Rotorblätter ist eine Erscheinung, die in der Vergangenheit gelegentlich an sonnigen Tagen im südlichen Nahbereich von Windkraftanlagen bemerkt werden konnte. Seitens der Hersteller wird mittlerweile diesem Phänomen durch die Wahl matter Oberflächenbeschichtungen bei der Behandlung der Rotorblätter entgegengewirkt. Es ist bei heutigen Windkraftanlagen davon auszugehen, dass ein Disko-Effekt ausgeschlossen werden kann. Um Lichtreflexe zu vermeiden, werden die Rotorblätter sowie das Gehäuse der Maschinen mit einem matten Grauton (Lichtgrau, RAL 7035) beschichtet.

## **5.10 KULTURELLES ERBE UND SONSTIGE SACHGÜTER**

Kultur- und Sachgüter bezeichnen von Menschenhand geschaffene Güter mit kultureller Bedeutung. Das Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommerns (DSchG M-V) hat gem. § 1 (1) die Aufgabe, „die Denkmale als Quellen der Geschichte und Tradition zu schützen, zu pflegen, wissenschaftlich zu erforschen und auf eine sinnvolle Nutzung hinzuwirken.“ (vgl. Kapitel 3.8)

Eine mögliche Betroffenheit von Kulturgütern und sonstigen Sachgütern im Wirkraum des Vorhabens nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Ob durch das Vorhaben relevante Wirkbezüge zu den in Kapitel 3.8.1 identifizierten Denkmälern ausgehen, hängt in hohem Maße von der Raumwirksamkeit der Denkmäler ab. Auch räumliche Bezüge zwischen verschiedenen Denkmälern oder eine wertbestimmende Umgebung der Denkmäler können im Wirkzusammenhang mit dem Vorhaben stehen. Sofern Sichtbezüge zwischen dem Denkmal und den geplanten WEA bestehen, ist zu prüfen, ob es durch diese zu erheblichen Veränderungen hinsichtlich der Erlebbarkeit oder der Erlebnisqualität ausgelöst werden.

### **5.10.1 BAUDENKMALE, DENKMALBEREICHE**

Im Wirkungsbereich des Vorhabens das Schloss Ludwigslust als Kulturgut regionaler Bedeutung zur vorhabenbezogenen Prüfung ausgewählt. Außerdem wurden im Wirkungsbereich mehrere Denkmäler lokaler Bedeutung identifiziert (vgl. Kapitel 3.8).

Die Betroffenheit von Baudenkmalen hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit, bzw. von den Auswirkungen des Planungsvorhabens ausgehend, lässt sich laut der UVP-GESELLSCHAFT (2014) auf 3 Aspekte eingrenzen:

- Den substantiellen Aspekt, der sich auf den direkten Erhalt der Kulturgüter erstreckt, sowie auf deren Umgebung und räumliche Bezüge untereinander, soweit diese mit wertbestimmend sind.
- Den sensorischen Aspekt, der sich auf den Erhalt der Erlebbarkeit, der Erlebnisqualität und der Zugänglichkeit bezieht.
- Den funktionalen Aspekt, der die Nutzung, die für den Erhalt eines Kulturgutes wesentlich ist, und die Möglichkeit der wissenschaftlichen Erforschung betrifft.

Der substantielle Aspekt bezieht sich vorwiegend auf die Erhaltung der baulichen Substanz des Kulturdenkmals bzw. auf Zerschneidungseffekte in direkter Beziehung stehender Denkmalverbände wie z.B. ein Ensemble. Durch das Vorhaben, den Bau und den Betrieb von 13 Windenergieanlagen ist keine Beeinträchtigung auf die Bausubstanz von Kulturdenkmälern bzw. eine Zerschneidung eines zusammenhängenden Kulturdenkmal-Ensembles zu erwarten, da die Windenergieanlagen im Außenbereich errichtet werden.

Auch eine Beeinträchtigung des funktionalen Aspekts der Kulturdenkmäler, insbesondere der Nutzung bzw. der Zugänglichkeit dieser, ist durch die geplanten WEA nicht gegeben.

Windenergieanlagen können jedoch grundsätzlich die Erlebbarkeit und die Erlebnisqualität von Kulturdenkmälern beeinträchtigen. Diese sind im Rahmen der sensorischen Betroffenheit zu untersuchen, welche die räumliche Wirkung eines Kulturdenkmals aufgrund der Veränderung der Umgebung bzw. die Erlebbarkeit und die Wahrnehmbarkeit betrachtet.

Nachfolgend werden die Denkmäler daher dahingehend betrachtet, ob durch das Vorhaben erhebliche Veränderungen hinsichtlich der Erlebbarkeit bzw. Wahrnehmbarkeit ausgelöst werden.

### **5.10.2 DENKMALE REGIONALER BEDEUTUNG**

#### **Schloss Ludwigslust (1)**

Das Schloss Ludwigslust ist ~7-8 km von der nächstgelegenen WEA entfernt (vgl. Abbildung 19, S. 43). Aufgrund der überwiegen ebenen Ausprägung des Ensembles ergeben sich keine erhöhten Betrachtungspunkte, von denen das Kulturgut zusammen mit den geplanten WEA in Erscheinung tritt. Darüber hinaus befindet sich das Schloss und die umgebenden Bereiche in einer Entfernung zum Vorhaben, bei welcher die WEA deutlich in den Hintergrund treten, sofern sie von einem Punkt in der Umgebung des Schlosses grundsätzlich sichtbar sind.

**Für das Schloss Ludwigslust ist aufgrund fehlender Fernwirkung durch besonders exponierte Elemente des Denkmals sowie aufgrund der mit der Entfernung verbundenen verringerten Wahrnehmbarkeit der WEA nicht von erheblichen Wirkungen durch das Vorhaben auszugehen.**

### **5.10.3 DENKMALE LOKALER BEDEUTUNG**

#### **Kirche Conow (2)**

Die neugotische Kirche befindet sich in Ortsinnenlage in Conow in ~ 4,8 km Entfernung südwestlich der nächstgelegenen WEA. Das Bauwerk ist von einem Baumbestand umgeben (vgl. Abbildung 20, S. 44). Aufgrund ihrer Lage und ihrer Ausgestaltung weist die Kirche keine ausgeprägte Raumwirksamkeit auf. Sie wird somit durch das Vorhaben in ihrer Wahrnehmbarkeit nicht wesentlich beeinflusst.

#### **Kirche Eldena (3)**

Die neugotische Kirche mit Westturm befindet sich am südöstlichen Rand von Eldena in > 5 km Entfernung südöstlich der nächstgelegenen WEA (vgl. Abbildung 21, S. 45). Sie befindet sich auf der (bezogen auf die geplanten WEA) ortsabgewandten Seite von Eldena, so dass sich keine relevanten Sichtbeziehungen zu den geplanten WEA ergeben. Sie wird somit durch das Vorhaben in ihrer Wahrnehmbarkeit nicht wesentlich beeinflusst.

#### **Kirche Karstädt (4)**

Die Dorfkirche Karstädt wurde im Jahr 1895 als Ersatz für ihren Vorgängerbau errichtet. Es handelt sich um eine neugotische Saalkirche mit einem Langhaus und einem südlich gelegenen Kirchturm. Die Kirche befindet sich in > 5,5 km Entfernung östlich der Eingriffsfläche in Innenortslage in Karstädt und ist von einem Baumbestand umgeben (vgl. Abbildung 22, S. 46). Aufgrund ihrer Lage und ihrer Ausgestaltung weist die Kirche keine ausgeprägte Raumwirksamkeit auf. Sie wird somit durch das Vorhaben in ihrer Wahrnehmbarkeit nicht wesentlich beeinflusst.

#### **Kirche Leussow (5)**

Die heutige Kirche ist ein kleiner Backsteinbau mit Westturm aus den Jahren 1868/70. Die Kirche befindet sich in ~ 4,5 km Entfernung westlich der Eingriffsfläche in Innenortslage in Leussow und ist größtenteils von dichter Vegetation umgeben (vgl. Abbildung 23, S. 47). Aufgrund ihrer Lage und ihrer Ausgestaltung weist die Kirche keine ausgeprägte Raumwirksamkeit auf. Sie wird somit durch das Vorhaben in ihrer Wahrnehmbarkeit nicht wesentlich beeinflusst.

#### **Windmühle mit Speichergebäude in Kummer (6)**

Die Windmühle ist eine 1880 erbaute Turmholländerwindmühle. Sie besitzt einen gemauerten runden Turm auf einem achteckigen Sockelgeschoss. Die Windmühle befindet sich ~ 5,5 km Entfernung nördlich der nächstgelegenen WEA in Innenortslage von Kummer im Umfeld des dortigen Gewerbegebiets (vgl. Abbildung 24, S. 48). Aufgrund Ihrer Lage ergeben sich für die Windmühle keine weitreichenden Sichtbeziehungen. Sie wird somit durch das Vorhaben in ihrer Wahrnehmbarkeit nicht wesentlich beeinflusst.

**Für die Denkmale lokaler Bedeutung ist aufgrund der fehlenden Raumwirksamkeit der Denkmale nicht von erheblichen Wirkungen hinsichtlich der Erlebbarkeit bzw. Wahrnehmbarkeit durch das Vorhaben auszugehen.**

## **Bodendenkmale**

Bodendenkmale können durch Überbauung (z.B. Böden mit kulturhistorischer Bedeutung) oder die Fernwirkung (oberirdisch sichtbare Denkmale) ge- bzw. zerstört werden.

Gem. den Angaben des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern LAKD (2022) befinden sich keine Denkmale im unmittelbaren Eingriffsbereich (vgl. Kapitel 3.8.2).

Es ist daher davon auszugehen, dass vom Vorhaben keine negativen Wirkungen auf das Schutzgut ausgehen.

### **5.10.4 SONSTIGE SACHGÜTER**

Sonstige Sachgüter sind im Eingriffsbereich des Vorhabens nicht vorhanden und werden durch die Wirkungen des Vorhabens daher nicht beeinflusst.

## **5.11 AUSWIRKUNGEN AUF AUSGEWIESENE SCHUTZGEBIETE**

Für Schutzgebiete ohne (Tier-)arten mit ausgeprägter projektspezifischer Empfindlichkeit ist der Wirkungsbereich des Vorhabens begrenzt. Außerhalb eines Bereichs von 1.000 m um die WEA-Standorte ist eine wesentliche Beeinträchtigung für die meisten Schutzgebiete nicht zu erwarten (vgl. Kapitel 1.7).

Eine Ausnahme stellen Schutzgebiete dar, bei welchen windenergieempfindliche Arten (vorrangig Vogelarten) betroffen sind (Prüfradius 7.000 m, vgl. Kapitel 1.7.9), oder für die die optische Wirkung der WEA zu einer Beeinträchtigung des Landschaftserlebens (maximaler Wirkradius 3.750 m, vgl. Kapitel 1.7.7) führen kann.

### **5.11.1 AUSWIRKUNGEN AUF DIE ERHALTUNGSZIELE ODER DEN SCHUTZZWECK DER GEBIETE VON GEMEINSCHAFTLICHER BEDEUTUNG UND DER EUROPÄISCHEN VOGELSCHUTZGEBIETE IM SINNE DES BUNDESNATURSCHUTZGESETZES**

#### **GGB (FFH- Gebiete)**

Im unmittelbaren Bereich des Vorhabens (1.000 m Radius um geplante WEA) sind keine Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) ausgewiesen. Im erweiterten Betrachtungsraum (7.000 m) befinden sich dagegen 3 GGB auf welche nachfolgend hinsichtlich ihrer potenziellen Wirkbetroffenheit durch das Vorhaben eingegangen wird (vgl. Kapitel 3.2.3).

Für das GGB „Karenzer und Kalißer Heide“ (DE 2834 303) wird der Schutz der kleinflächig vorhandenen Lebensraumtypen als Schutzziel definiert. Gem. VS-RL bzw. FFH-Anh. IV gelistete Arten sind nicht aufgeführt. Das Gebiet liegt etwa 4.500 m südlich von WEA 11 und 13 bei der Ortschaft Karenz.

**Eine Wirkbetroffenheit des GGB ist somit aufgrund seiner Schutzziele und des Abstands zum Vorhaben mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.**

Das GGB „Alte Elde zwischen Wanzlitz und Krohn“ (DE 2735 301) stellt als Zielarten den Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*) und den Rapfen (*Aspius aspius*) dar. Das Gebiet erstreckt sich über einen östlich des Vorhabens gelegenen renaturierten Teil der alten Elde in einer Entfernung von etwa 5.200 m zu WEA 3. Da es sich bei Biber und Fischotter um mobile Tierarten mit großen Revieren handelt und die Gräben im UG mit der Alten Elde verbunden sind, kann eine Wirkbetroffenheit dieser Arten durch das Vorhaben vorerst nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Da die Gräben nicht Planungsgegenstand sind, ist eine Wirkbetroffenheit für den Rapfen ausgeschlossen.

**Eine Wirkbetroffenheit des GGB ist somit aufgrund des Abstands zum Vorhaben und der vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.**

Der etwa 6 km von WEA 1 entfernte nordöstlich gelegene GGB „Schloßpark Ludwigslust“ (DE 2634 201) führt als Zielarten den Eremiten (*Osmoderma erimita*), die Bachmuschel (*Unio crassus*) und die bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*), die aufgrund ihrer Entfernung zum Untersuchungsraum jedoch nicht vom Vorhaben betroffen sind.

**VSG (EU-Vogelschutzgebiete)**

Im unmittelbaren Bereich des Vorhabens (1.000 m Radius um geplante WEA) sind keine Europäischen Vogelschutzgebiete (VSG) ausgewiesen. Im erweiterten Betrachtungsraum (7.000 m) befinden sich dagegen 3 VSG auf welche nachfolgend hinsichtlich ihrer potenziellen Wirkbetroffenheit durch das Vorhaben eingegangen wird (vgl. Kapitel 3.2.3).

Das Europäische Vogelschutzgebiet „Feldmark Eldena bei Grabow“ (VSG DE 2734 401) mit einer Gesamtfläche von 961 ha reicht westlich bis >1.300 m an die geplanten Anlagenstandorte heran (vgl. Abbildung 7, S. 22 ). Als Zielarten dieses Gebietes sind vier Brutvogelarten (Heidelerche, Neuntöter, Ortolan, Weißstorch) übermittelt. Für Arten ohne WEA-spezifische Empfindlichkeit lassen sich relevante Projektwirkungen in einer Entfernung > 1.000 m mit hinreichender Sicherheit ausschließen.

Für den Weißstorch wird ein zentraler Prüfbereich gem. § 45 b Anl. 1 Abs. 1 BNatSchG von 1.000 m angegeben. Das VSG befindet sich somit außerhalb dieses Wirkungsbereichs.

Eine potenzielle Betroffenheit des Weißstorchs im erweiterten Prüfbereich (gem. § 45 b Anl. 1 Abs. 1 BNatSchG) wurde darüber hinaus im Rahmen der vertiefenden Betrachtung des AFB (OEVERMANN 2023A) ausgeschlossen.

**Eine Wirkbetroffenheit des VSG durch das Vorhaben ist somit mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.**

Das europäische Vogelschutzgebiet „Lübtheener Heide“ (VSG DE 2733 401) mit einer Ausdehnung von 6.422 ha reicht westlich bis > 5.200 m an die geplanten Anlagenstandorte heran. Für diese großflächige Heidellandschaft mit armen sandigen Böden sind 11 Vogelarten (Brachpieper, Heidelerche, Kranich, Neuntöter, Raufußbussard, Rotmilan, Schwarzspecht, Sperbergrasmücke, Weißstorch, Wendehals und Ziegenmelker) übermittelt.

Die maximale Reichweite einer Wirkempfindlichkeit der o.g. Zielarten gem. AAB (LUNG M-V 2016A) sowie gem. § 45 b Anl. 1 Abs. 1 BNatSchG wird mit 3.500 m für den Rotmilan erreicht.

Das VSG befindet sich somit außerhalb des maximalen Wirkungsbereich seiner Zielarten in Bezug zum Vorhaben.

**Eine Wirkbetroffenheit des VSG durch das Vorhaben ist somit mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.**

**5.11.2 AUSWIRKUNGEN AUF DIE ERHALTUNGSZIELE ODER DEN SCHUTZZWECK DER NACH NATIONALEN GESETZTEN FESTGESETZTEN GEBIETE**

**Nationalparke, Naturparke und Biosphärenreservate**

Im Wirkumfeld des Vorhabens (3.750 m) befinden sich keine Nationalparke, Naturparke oder Biosphärenreservate (vgl. Kapitel 3.2.3).

### **Naturschutzgebiete**

Im Wirkumfeld (< 1.000 m) des Vorhabenbereichs befinden sich keine Naturschutzgebiete (vgl. Kapitel 3.2.3).

### **Landschaftsschutzgebiete**

Das LSG Nr. L 105 „Wanzeberg“ mit einer Gesamtfläche von 4.100 ha reicht dagegen von Südwesten ausgehend in den 3.750 m Bereich (Puffer Wirkreichweite Landschaftsbild) des Vorhabens hinein (vgl. Kapitel 3.7).

Das LSG wird (wie auch die umliegende Landschaft innerhalb des Wirkungsbereichs) durch die visuellen Wirkungen des Vorhabens beeinflusst. Im Rahmen der Eingriffsermittlung für das Landschaftsbild (vgl. LBP, OEVERMANN 2023B) wird der Umfang dieser Eingriffswirkung ermittelt. Der Beeinträchtigung wird im Anschluss eine zu leistende Ersatzgeldzahlung gegenübergestellt.

### **Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile**

Im Wirkumfeld Vorhabenbereichs befinden sich keine Naturdenkmale oder geschützten Landschaftsbestandteile (vgl. Kapitel 3.2.3).

## **5.12 GRENZÜBERSCHREITENDE WIRKUNGEN DES VORHABENS**

Die vorhabenspezifischen Wirkungen sind von ihrer Reichweite her begrenzt. Die maximalen Reichweiten wesentlicher bzw. potenzieller Beeinträchtigungen werden mit 3.750 m für das Schutzgut Landschaft (vgl. Kapitel 5.9) sowie für das Schutzgut Kulturgüter mit einem Prüfradius von 25 km für Baudenkmäler und Ensembles überregionaler Bedeutung (vgl. Kapitel 3.8) erreicht.

Aufgrund der Reichweite der vorhabenspezifischen Wirkungen sowie der Lage des Vorhabens im Binnenland Mecklenburg-Vorpommerns in > 50 km Entfernung zu den nächstgelegenen nationalen Grenzen lassen sich grenzüberschreitende Auswirkungen somit ausschließen.

## **5.13 WECHSELWIRKUNGEN**

### **5.13.1 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN VORGENANNTEN SCHUTZGÜTERN**

Die zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens wurden schutzgutbezogen ermittelt. Die Betrachtung der einzelnen Schutzgüter beinhaltet dabei grundsätzlich auch die über Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern entstehenden Auswirkungen. Wesentliche Faktoren möglicher Wechselwirkungen sind in Kapitel 3.9 beschrieben.

Im Zuge der Vermeidung und Minimierung der Eingriffsfolgen sowie im Rahmen der Kompensationsplanungen werden mögliche Wechselwirkungen aber auch summarische Wirkungen berücksichtigt. So werden über die Minimierung der Flächeninanspruchnahme im Rahmen der Optimierung des technischen Entwurfs negative Wirkungen auf das Schutzgut Boden, das Schutzgut Wasser, Arten- und Lebensgemeinschaften wie auch Biotopstrukturen und damit auch das Landschaftsbild (Schutzgut Mensch) verringert. Bei der Kompensation der nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen sind bei der Versiegelung von Flächen sowohl der Verlust der Bodenfunktion als auch der Verlust der Biotopstrukturen (Funktion für Arten- und Lebensgemeinschaften sowie für das Landschaftsbild) auszugleichen um alle Schutzgutbezogenen Wirkungen zu berücksichtigen.

### **5.13.2 WECHSELWIRKUNGEN MIT BESTEHENDEN VORBELASTUNGEN**

Die bestehenden Vorbelastungen auf die Schutzgüter durch die intensive Landwirtschaft und durch die Verkehrsnutzung weisen nur gering ausgeprägte Wechselwirkungen mit dem geplanten Vorhaben auf.

Der überwiegende Teil der Wechselwirkungen entsteht aus den 10 WEA, welche im Nahbereich des Vorhabens auf dem Gemeindegebiet von Bresegard bei Eldena beantragt wurden und welche gemeinsam mit den 13 geplanten WEA die Windfarm „Glaisin/Bresegard“ mit 23 WEA bilden.

### **Wechselwirkungen für Arten und Lebensgemeinschaften**

WEA im funktionalen Umfeld des Vorhabens sind grundsätzlich geeignet, Wechselwirkungen auf windenergieempfindliche Tierarten zu entfalten. Potenzielle kumulative Wirkungen können i.d.R. jedoch ausschließlich in Hinblick auf weitreichende Wirkzusammenhänge (Silhouettenwirkung, betriebsbedingt ausgelöstes Meideverhalten, Kollisionsgefährdung) entstehen.

Südlich der geplanten WEA sind auf dem Gemeindegebiet von Bresegard bei Eldena 10 WEA beantragt. Aufgrund der Entfernung zu den geplanten WEA können kumulative Wirkungen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Im Rahmen des AFB (OEVERMANN 2023A) wurden der Rotmilan und der Weißstorch dahingehend untersucht, ob sich die Konfliktsituation aufgrund einbezogener summarischer Wirkungen mit den 10 WEA bei Eldena verändert.

Für den Weißstorch konnte festgestellt werden, dass sich auch bei Betrachtung aller 23 WEA der Windfarm keine erheblichen Beeinträchtigungen der Art ergeben (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A).

Hinsichtlich des Rotmilans ist bereits durch die 13 geplanten WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nicht auszuschließen. Durch die Umsetzung der Maßnahme V 03 (Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen) wird dieses Risiko jedoch mit hinreichender Sicherheit vermieden. Auch bei Betrachtung aller 23 WEA der Windfarm ist davon auszugehen, dass die Maßnahme eine hinreichende Wirksamkeit besitzt, um ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko auszuschließen. Durch den Betrachtungsmaßstab der Windfarm verändert sich die artenschutzrechtliche Konfliktsituation somit nicht.

### **Betrachtete Wechselwirkungen im Geräuschimmissionsgutachten (I17 WIND 2023A)**

Potenzielle summarische Beeinträchtigungen mit bestehenden Vorbelastungen durch Lärm wurden im Rahmen des Geräuschimmissionsgutachtens untersucht (I17 WIND 2023A).

Südlich der geplanten WEA sind auf dem Gemeindegebiet von Bresegard bei Eldena 10 WEA beantragt. Aufgrund der Entfernung zu den geplanten WEA sind kumulative Wirkungen mit dem Vorhaben zu erwarten. I17 WIND (2023A) hat die WEA entsprechend bei der Schallimmissionsprognose als Vorbelastung berücksichtigt.

Die ausführliche Darstellung der berücksichtigten Vorbelastungen ist in Kapitel 3.1.2 erfolgt. Unter Einbeziehung der ermittelten Vorbelastungen stellt I17 WIND (2023A) fest, dass die gem. TA-Lärm zulässigen Grenzwerte nicht überschritten werden (vgl. Kapitel 5.2.1).

### **Betrachtete Wechselwirkungen im Schattenwurfgutachten (I17 WIND 2023B)**

#### **Vorbelastungen durch Schattenwurf vorhandener/beantragter WEA**

Südlich der geplanten WEA sind auf dem Gemeindegebiet von Bresegard bei Eldena 10 WEA beantragt. Aufgrund der Entfernung zu den geplanten WEA sind kumulative Wirkungen mit dem Vorhaben zu erwarten. I17 WIND (2023B) hat die WEA entsprechend bei der Schattenwurfprognose als Vorbelastung berücksichtigt.

Im Ergebnis der Analyse stellt I17 WIND (2023B) fest, dass die betrachtete Vorbelastung einen relevanten Einfluss auf die zulässige Verschattungsdauer aufweist. Es wird daher die Gesamtbelastung der maximalen Schattenwurfdauer unter Einbeziehung der Vorbelastung ermittelt. Um den

tatsächlichen Schattenwurf durch zeitweise Abschaltung auf das zulässige Maß zu reduzieren, sind die maßgeblich Schattenwurf erzeugenden WEA mit einer entsprechenden Regeltechnik versehen. Die ermittelten Wechselwirkungen wurden bei der Erarbeitung der erforderlichen Betriebsmodi der Abschaltautomatik im Ergebnis des Schattenwurfgutachtens somit vollumfänglich berücksichtigt (vgl. Kapitel 5.2.1)

### **5.13.3 WECHSELWIRKUNGEN MIT GEPLANTEN VORHABEN**

In Anbetracht der Entwicklung erneuerbarer Energien ist grundsätzlich zukünftig von der Errichtung weiterer WEA auszugehen, welche dazu geeignet sind, Wechselwirkungen mit dem geplanten Vorhaben zu entwickeln. Sofern weitere WEA errichtet werden ist jedoch auch davon auszugehen, dass im Zuge des damit verbundenen Genehmigungsverfahrens die daraus entstehenden Wechselwirkungen hinreichend berücksichtigt werden.

## **6 KOMPENSATION DER ZU ERWARTENDEN EINGRIFFE**

Durch das Vorhaben entstehen nicht vermeidbare Eingriffswirkungen auf das Landschaftsbild, den Boden sowie auf Biotopstrukturen und gesetzlich geschützte Biotope, welche zu kompensieren sind. Im Rahmen des LBP (OEVERMANN 2023B) wurde der Umfang der unvermeidbaren Eingriffe ermittelt.

Aus Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents (EFÄ) für den Biotopverlust (mit Berücksichtigung temporärer Eingriffswirkungen), der Analyse der Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen, sowie der Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Teil-/Vollversiegelung ergibt sich der multifunktionale Kompensationsbedarf. Dessen Umfang wurde im Rahmen des LBP (OEVERMANN 2023B) mit 134.409 m<sup>2</sup> (~ 13,4 ha) bestimmt.

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds können nicht unmittelbar ausgeglichen werden und werden daher über die Leistung einer Ersatzgeldzahlung kompensiert. Der durch das Vorhaben ausgelöste Kompensationsanspruch für das Landschaftsbild entspricht für alle 13 WEA einer Ersatzgeldzahlung von 2.003.102,10 € (vgl. LBP, OEVERMANN 2023B).

Gem. § 13 BNatSchG sind „erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft [...] vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.“

Die durch das Vorhaben ausgelösten Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden (Versiegelung) lassen sich nicht ausgleichen, da im Umfeld des Vorhabens keine zu entsiegelnden Flächen zur Verfügung stehen. Der entstehende Eingriffsumfang ist daher durch Ersatzmaßnahmen im funktionalen Umfeld des Vorhabens zu kompensieren.

Der Verlust von Biotopstrukturen beschränkt sich überwiegend auf intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (ACS, GMA, GIM), und kann durch die Schaffung von höherwertigen Biotopstrukturen im funktionalen Umfeld des Vorhabens kompensiert werden. Dies gilt auch für die beanspruchten Flächen ruderaler Staudenflur (RHU) sowie ruderaler Trittsflur (RTT).

Im Rahmen der Kompensationsermittlung konnten zudem für verschiedene Baum- und Strauchhecken sowie den Teilbereich eines bodensauren Kiefernwalds mittelbare Wirkungen (gem. HZE 2018) durch das Vorhaben nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Gem. § 12 Abs. 5 NatSchAG M-V sind zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft auf Antrag Maßnahmen nach § 16 Abs. 1 BNatSchG geeignet, wenn Umfang, Art und naturschutzfachlicher Wert verbindlich festgestellt wurden. Daher erfolgt die Kompensation des multifunktionalen Eingriffsflächenäquivalents über Ökokontopunkte.

Dem Verlust von insgesamt 5 Bäumen wird im Rahmen der Kompensationsplanung durch Neuanpflanzungen sowie eine Ersatzzahlung in den Alleenfonds Rechnung getragen.

Die nachfolgend beschriebenen Ersatzmaßnahmen sind daher geeignet, den auf den Naturhaushalt wirkenden Teil der Eingriffswirkungen des Vorhabens zu kompensieren.

### **6.1 KOMPENSATIONSMAßNAHMEN**

Um das im LBP (OEVERMANN 2023B) ermittelte Kompensationserfordernis zu erreichen, ist auf einer Maßnahmenfläche nördlich von Glaisin die Pflanzung von insgesamt 5 Bäumen als Ersatzmaßnahme vorgesehen.

Die Maßnahme befindet sich in ~ 1,5 – 2,9 km Entfernung zur Eingriffsfläche (vgl. LBP Anhang III/1) auf dem Flurstück 39 (Gemarkung Glaisin, Flur 5). Das Maßnahmenkonzept sieht Pflanzungen und eine Ersatzzahlung gem. Alleenerlass (AlErl M-V 2015, Nummer 4.2) vor.

Der Kompensationserfordernis durch Inanspruchnahme von Biotopstrukturen und (Teil-) Versiegelung des Bodens wird über Ökokontopunkte Rechnung getragen. Dabei wird auf die Maßnahme LUP-063 „Nutzungsverzicht Schloßgarten Ludwigslust“ zurückgegriffen. Die Entwicklung eines Naturwaldes durch dauerhaften Nutzungsverzicht stellt dabei einen funktionalen Ausgleich für die unmittelbare Eingriffswirkung auf die Baumhecke (BHB) dar. Auch die mittelbaren Eingriffswirkungen des Vorhabens auf gesetzlich geschützte und hochwertige Biotope (Baum- und Strauchhecken sowie Teilbereiche eines bodensauren Kiefernwalds) können so funktional ersetzt werden.

### **6.1.1 MAßNAHME E 01– PFLANZUNG VON EINZELBÄUMEN UND ERSATZZAHLUNG (MAßNAHME GEM. NUMMER 4.2 ALERL M-V 2015)**

#### **Pflanzung von Einzelbäumen**

Entlang des Gemeindeweges (Gemarkung Glaisin, Flurstück 5, Flurstück 39) ist die Pflanzung von insgesamt 5 Eichen (*Quercus robur*) in kleinere Lücken einer bereits bestehende Baumreihe vorgesehen.

Entsprechend den Empfehlungen zum Schutz vor Unfällen mit Aufprall auf Bäume (ESAB 2006) ist für die Pflanzungen ein Abstand von mind. 3 m vom Rand der befestigten Fläche einzuhalten.

Für die Pflanzung sind dreimal verpflanzte Hochstämme mit einem Kronenansatz von 2,20 m und einem Stammumfang (StU) 20/25 cm mit Zweibocksicherung zu verwenden. Die Pflanzqualität hat dabei den Angaben in FLL (2020) zu entsprechen.

#### **Ersatzzahlung**

Um die Kompensationsverpflichtung von 1:3 bei Fällungen vollständig zu erfüllen, erfolgt zudem gem. AlErl M-V (2015) eine Zahlung von

$$10 \cdot 400 \text{ €} = 4.000 \text{ €}$$

in den Alleenfonds.

### **6.1.2 MAßNAHME E 02 – ÖKOKONTOPUNKTE (LUP-063)**

Die Flächen des Ökokontos „Nutzungsverzicht Schloßgarten Ludwigslust“ (LUP-063) befinden sich innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Schloßgarten Ludwigslust mit anschließendem Bruch- und Mischwald sowie oberer Rögnitzniederung“ (LSG Nr. L 6). Die Fläche befindet sich ~ 7 – 10 km nordwestlich der geplanten WEA.

Als Projektziel wird im Maßnahmenkatalog angegeben:

„Durch den Nutzungsverzicht der bisher forstwirtschaftlich genutzten Waldflächen soll in den für Ökomaßnahmen anerkannten Flächen jegliche forstliche Nutzung entfallen. Der bisherige Wirtschaftswald soll in Naturwald überführt werden. Durch die Ökomaßnahme wird die Sicherung von Alt- und Totholz sichergestellt.“

Insgesamt werden vom Antragsteller 134.409 Ökokontopunkte gesichert, was einem KFÄ von 134.409 m<sup>2</sup> entspricht (vgl. Tabelle 11).

**Tabelle 11: Kompensationsflächenäquivalente von Maßnahme E 02**

Maßnahme	Kompensationsflächenäquivalente gesamt (KFÄ gesamt) [m <sup>2</sup> ]	vom Antragssteller gesicherte Ökokontopunkte
L-063	253.181 m <sup>2</sup>	134.409
<b>KFÄ</b>		<b>134.409 m<sup>2</sup></b>

## 6.2 EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZ

Der Kompensationsbedarf der dreizehn beantragten WEA hinsichtlich des Naturhaushalts entspricht einem Eingriffsflächenäquivalent [EFÄ] von 134.409 m<sup>2</sup> (vgl. LBP, OEVERMANN 2023B).

Durch die in Kapitel 6.1 aufgeführte und in Anhang III des LBP (OEVERMANN 2023B) näher beschriebenen Kompensationsmaßnahme (E 02) werden Flächenäquivalente [KFÄ] von 134.409 m<sup>2</sup> (~ 13,5 ha) erworben. Somit wird der gesamte, auf den Naturhaushalt (Schutzgüter Boden und Biotopstrukturen) wirkende Eingriffsumfang über die dargestellten Kompensationsmaßnahmen kompensiert.

Dem multifunktionalen EFÄ von 134.409 m<sup>2</sup> wird somit ein KFÄ von 134.409 m<sup>2</sup> gegenübergestellt.

Der angenommene Funktionsverlust von gesetzlich geschützten und hochwertigen Gehölzstrukturen wird durch die gesicherten Ökokontopunkte funktional durch ein Gehölzbiotop kompensiert.

Die durch das Vorhaben auf das Landschaftsbild ausgehenden Eingriffswirkungen wurden gem. MLU MV (2021) sowie MLU MV (2022) monetär ermittelt (vgl. LBP, OEVERMANN 2023B). Es ergibt sich ein Umfang der erforderlichen Ersatzgeldzahlung 2.003.102,10 €, um den auf das Landschaftsbild wirkenden Eingriffsumfang zu kompensieren.

Durch die Leistung dieser Ersatzgeldzahlung werden die auf das Landschaftsbild wirkenden Eingriffswirkungen kompensiert.

**Der Eingriff wird damit unter Berücksichtigung der in Kapitel 4 beschriebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vollständig kompensiert.**

## **7 GESAMTBEWERTUNG DER UMWELTWIRKUNGEN**

Durch den „Erlass zur Festlegung landesweit einheitlicher, verbindlicher Kriterien für Windenergiegebiete an Land“ (MWITA MV 2023) werden einheitliche Kriterien vorgegeben, um Gebiete zu identifizieren, innerhalb derer von einer Eingriffsminimierung hinsichtlich der Umweltauswirkungen gem. § 16 UVPG auszugehen ist. Diese Kriterien dienen bei der Ermittlung des Windpotenzialgebiets als Leitlinie für die Flächenabgrenzung innerhalb derer die geplanten WEA errichtet werden sollen. Es ist daher davon auszugehen, dass der Standort vergleichsweise gute Standorteignung für das Vorhaben aufweist und somit die zu bevorzugende Standortalternative darstellt. Sogenannte „vernünftige Alternativen“ im Sinne des UVPG und BImSchG bestehen für das Vorhaben daher nicht (vgl. Kapitel 2.3).

Werden die in Kapitel 4 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen und die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt, verbleiben wesentliche, vorhabenbedingte Wirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild, Boden sowie auf Biotopstrukturen. Diese unvermeidbaren Beeinträchtigungen werden über die in Kapitel 6 beschriebenen Ersatzmaßnahmen kompensiert

Unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen ist eine Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutzgütern nach UVPG gegeben.

## **8 HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN**

Außergewöhnliche Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben gemäß UVPG (Anlage 4) traten nicht auf. Die Kenntnislage zu den erforderlichen Grundlagendaten der Schutzgüter ist für die Erstellung der Umweltverträglichkeitsuntersuchung ausreichend.

Mit Durchführung der Avifaunistischen Kartierungen sowie der durchgeführten Biotypenkartierung lagen insbesondere für die zu erwartenden Konzentrationsbereiche der vorhabenspezifischen Wirkungen alle notwendigen Informationen zur Beurteilung der Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf die Umwelt vor.

## **9 NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG GEM. § 16 DES GESETZES ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPG)**

### **9.1 BESCHREIBUNG DES VORHABENS/RAHMENBEDINGUNGEN**

Die Fa. naturwind schwerin GmbH beabsichtigt innerhalb des Windpotenzialgebiets „Glaisin“ auf dem Gebiet der Stadt Ludwigslust (OT Glaisin) die Errichtung und den Betrieb von 13 Windenergieanlagen (WEA). Das Windpotenzialgebiet „Glaisin“ und erstreckt sich innerhalb der Gemarkung Glaisin über insgesamt 265 ha.

Bei den geplanten Anlagen handelt es sich um 13 WEA des Typs Vestas V162 mit einer Nabenhöhe von 169 m und einem Rotordurchmesser von 162 m. WEA „mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m“ sind genehmigungspflichtig nach § 4 BImSchV i.V.m. Nr. 1.6.1 des Anhangs 1 der 4. BImSchV.

Die Einwirkungsbereiche von 10 beantragten WEA des Typs Vestas V162/6,2 MW, welche sich auf dem Gemeindegebiet von Bresegard bei Eldena befinden, überlagern sich mit den Wirkungsbereichen der 13 geplanten WEA auf dem Gebiet der Stadt Ludwigslust (OT Glaisin).

Die Windfarm „Glaisin/Bresegard“ besteht somit aus 10 beantragten WEA welche sich auf dem Gemeindegebiet von Bresegard bei Eldena befinden, sowie den 13 geplanten WEA auf dem Gebiet der Stadt Ludwigslust (OT Glaisin). Damit umfasst die Windfarm 23 WEA.

#### **9.1.1 BETRACHTUNG DER SCHUTZGÜTER UND DER VOM VORHABEN AUSGEHENDEN WIRKUNGEN**

Im Rahmen des UVP-Berichts werden die Schutzgüter nach Anlage 4 des UVPG betrachtet und auf eine mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben hin geprüft.

##### **Mensch**

Beim Vorhabenbereich handelt es sich um einen landwirtschaftlich genutzten Standort, auf dem keine Nutzungen zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen vorhanden sind.

Der Vorhabenbereich befindet sich auf dem Gebiet der Stadt Ludwigslust (OT Glaisin) innerhalb der Gemarkung Glaisin südlich des Siedlungsbereichs. Die Gemeinde Bresegard bei Eldena befindet sich ~ 2 km südlich des Vorhabenbereichs.

Im „Schalltechnische[n] Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von 13 Windenergieanlagen am Standorte Glaisin“ (I 17 Wind 2023A) wurde das Vorhaben auf mögliche erhebliche Wirkungen durch die von den WEA ausgehenden Geräusche hin überprüft. Gem. I17 WIND (2023A) „bestehen aus der Sicht des Schallimmissionsschutzes keine Bedenken gegen die Errichtung und den Betrieb der hier geplanten Windenergieanlagen. Zusammenfassend sind von den geplanten Windenergieanlagen keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu erwarten.“

Erhebliche, betriebsbedingte Wirkungen sind durch die von den WEA ausgehenden Geräuschimmissionen somit gem. I17 WIND (2023A) nicht zu erwarten.

Im Rahmen des Schattenwurfgutachtens (I17 WIND 2023B) wurden mögliche erhebliche Beeinträchtigungen, welche sich durch den Schattenwurf des Rotors der WEA ergeben, untersucht.

Im Ergebnis der Schattenwurfprognose durch I17 Wind (2023B) sind die geplanten WEA mit einem Schattenwurfabschaltmodul auszustatten, um die Dauer des Schattenwurfs auf das zulässige Maß zu begrenzen. Bei Einbeziehung dieser Regeltechnik können erhebliche, betriebsbedingte Wirkungen durch Schattenwurf der geplanten WEA ausgeschlossen werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch eine optisch bedrängende Wirkung der WEA gehen vom Vorhaben nicht aus, da der Abstand der geplanten WEA zur nächstliegenden Wohnbebauung durchgängig mehr als das Zweifache der Gesamthöhe der WEA beträgt.

### **Pflanzen und Tiere**

Die Biotope im Eingriffsbereich wurden im Rahmen des LBP (vgl. OEVERMANN 2023B) ermittelt und der Biotopwert gem. HzE (MLU MV 2018) festgestellt. Innerhalb des Eingriffsbereichs werden überwiegend Ackerflächen (18.970 m<sup>2</sup> Sandacker, 3.337 m<sup>2</sup> Ackerbrache) sowie Grünlandbereiche (13.658 m<sup>2</sup> Frischgrünland, 4.100 m<sup>2</sup> Intensivgrünland) beansprucht.

Auf 3.751 m<sup>2</sup> werden Wegesäume durch das Vorhaben beansprucht (1.641 m<sup>2</sup> Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte, 2.110 m<sup>2</sup> Ruderale Trittflur). Weiterhin werden insgesamt 3.610 m<sup>2</sup> Verkehrsflächen (Wirtschaftswege, nicht oder teilversiegelt) beansprucht.

Im Bereich der temporären Zuwegung findet ein Eingriff in eine Baumhecke (BHB) statt, die gem. § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt ist. Ein entsprechender Ausnahmeantrag gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG ist zu stellen (vgl. LBP, OEVERMANN 2023B). Eine Biotopwiederherstellung nach Abschluss der Bauarbeiten ist aufgrund des Alters der zu entnehmenden Bäume nicht ohne weiteres möglich.

Durch das Vorhaben kommt es im Bereich der Eingriffsfläche somit zu einem nicht vermeidbaren Verlust von Biotopstrukturen, welcher zu kompensieren ist.

Gem. HzE (MLU MV 2018) kann es im Bereich mittelbarer Wirkungen zu Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen kommen. Sind gesetzlich geschützte oder hochwertige Biotope betroffen, sind diese bei Ermittlung des Kompensationsbedarfs entsprechend zu berücksichtigen.

Eine wesentliche vorhabenbedingte Veränderung mehrerer Baum- und Strauchhecken sowie eines Kiefernwaldes durch mittelbare Wirkungen des Vorhabens ist nicht auszuschließen und auch nicht zu vermeiden. Die prognostizierten Wirkungen sind daher zu kompensieren.

Im Rahmen des AFB (OEVERMANN 2023A) wurden die europäischen Vogelarten sowie Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie auf potenzielle erhebliche Wirkungen durch das Vorhaben hin untersucht.

Dabei wurde festgestellt, dass für den Rotmilan, die Feldlerche, die Heidelerche, kollisionsgefährdete Fledermausarten sowie für mehrere Amphibienarten Maßnahmen erforderlich sind, damit keine erheblichen Wirkungen durch das Vorhaben entstehen.

Diese Maßnahmen sind in Kapitel 4.2 dargestellt.

Werden diese Maßnahmen wie beschrieben umgesetzt, verbleiben keine erheblichen Wirkungen auf die europäischen Vogelarten sowie Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

### **Fläche**

Im Vorhabenbereich ist der Anteil versiegelter Flächen eher gering. Die Empfindlichkeit des Schutzguts gegenüber dem Vorhaben äußert sich in der geplanten Flächeninanspruchnahme, welche auf bislang nicht versiegelten Flächen zu einer teilweisen oder vollständigen Versiegelung führt.

Die konkreten Auswirkungen auf den beanspruchten Flächen betreffen unmittelbar die in diesen Bereichen vorhandenen Böden. Des Weiteren gehen auf den Flächen die dort vorhandenen Lebensräume/Biotopstrukturen verloren.

### **Boden**

Durch die dauerhafte (Teil-)Versiegelung (Fundament, Zuwegung und Kranstellfläche) werden im Rahmen des Vorhabens insgesamt 47.429 m<sup>2</sup> beansprucht.

Im Bereich der Fundamente der WEA wird der Boden vollständig versiegelt. Hierbei geht die Bodenfunktion vollständig verloren. Hierbei werden durch die 11 geplanten WEA insgesamt 6.640 m<sup>2</sup> beansprucht.

Die Wege- und Kranstellflächen werden in geschotterter Bauweise ausgeführt und sind somit als teilversiegelte Flächen zu bewerten. Durch diese vorhabenbedingte Inanspruchnahme von Böden gehen Bodenfunktionen auf der Eingriffsfläche im Umfang von 40.789 m<sup>2</sup> verloren.

### **Grund- und Oberflächenwasser**

Das Grundwasser steht im gesamten Planungsraum hoch an und befindet sich im Austausch mit den Oberflächengewässern und wird durch die künstlich angelegten und die Wasserstände regulierenden Gräben wesentlich mitbestimmt. Eine zeitweise erforderliche Grundwasserabsenkung während der Bauzeit kann nicht sicher vermieden werden. In einem Bereich von bis zu 100 m sind daher Änderungen des Grundwasserstands möglich.

Um erhebliche Wirkungen für die Wurzelbereiche von Gehölzstrukturen sowie die Wasserführung vorhandener Fließgewässer gegenüber einer Grundwasserabsenkung zu vermeiden, sind daher Maßnahmen zur Wasserhaltung vorgesehen (S 04/ S 05).

### **Klima, Luft**

Das Vorranggebiet sowie die umgebenden Bereiche sind mehrheitlich land- und forstwirtschaftlich genutzt und befinden sich fernab sogenannter städtischer „Wärmeinseln“. Der Versiegelungsanteil ist gering, Kaltluftentstehungsgebiete sind ausreichendem Maße vorhanden. Eine besondere Kaltluftammellage oder Kaltluftabflussbahn ist im Vorranggebiet nicht vorhanden.

Emissionen in die Luft gehen vom Vorhaben in geringem Umfang während der Bauphase aus. Diese sind nicht vollständig zu vermeiden. Eine erhebliche Eingriffswirkung wird dabei jedoch nicht erreicht. Eine wesentliche Reduktion von Kaltluftentstehungsgebieten oder eine Barrierewirkung für Kaltluftabflüsse wird durch das Vorhaben nicht ausgelöst.

### **Landschaft**

Windenergieanlagen beeinflussen aufgrund ihrer Bauart und Größe das Landschaftsbild und das Landschaftserleben in erheblichem Maße. Die Wahrnehmbarkeit der WEA ist dabei, abhängig von der Witterung, auch noch in großer Entfernung vom geplanten Standort möglich und verändert aufgrund ihrer technischen Struktur die Wahrnehmung des Landschaftsbilds. Mit zunehmender Entfernung reduziert sich jedoch die Wirkintensität. Das MLU MV (2021) hat als betrachtungsrelevante Reichweite für das Landschaftsbild das 15-fache der Anlagenhöhe um WEA festgelegt. Dies entspricht im vorliegenden Fall einem Radius von 3.750 m bei jeder WEA (vgl. Anhang II).

Das Vorhaben führt zu nicht vermeidbaren Wirkungen auf das Schutzgut, welche zu kompensieren sind.

### **Kulturgüter**

Durch das Vorhaben werden keine Kultur- und Sachgüter unmittelbar durch das Vorhaben beansprucht. Mittelbare Wirkungen durch das Vorhaben, welche potenziell auf raumwirksame Denkmale ausgehen können, wurden untersucht.

Dabei wurden das Schloss Ludwigslust, 4 Kirchen sowie eine Windmühle als prüfrelevant identifiziert. Eine wesentliche Beeinflussung dieser Denkmale konnte im Rahmen der Betrachtung jedoch ausgeschlossen werden.

### 9.1.2 VERMEIDUNGSMAßNAHMEN/ ARTENSCHUTZRECHTLICHE AUSGLEICHSMABNAHMEN

Um die durch das Vorhaben entstehenden Eingriffswirkungen zu vermeiden oder zu minimieren, wurden die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen entwickelt (vgl. Tabelle 12):

**Tabelle 12: Darstellung der Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung/-minimierung**

Kurzbezeichnung	Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung
V 01	Bauzeitenregelung	Kapitel 4.2.1
V 02	Ökologische Baubegleitung	Kapitel 4.2.2
V 03	Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen	Kapitel 4.2.3
V 04	Abschaltzeiten für Fledermausarten mit Monitoring	Kapitel 4.2.4
V 05	Anlage temporärer Amphibienschutzzäune	Kapitel 4.2.5
A <sub>CEF</sub> 01	Lebensraumaufwertung für die Feldlerche	Kapitel 4.2.6
A <sub>CEF</sub> 02	Lebensraumaufwertung für die Heidelerche	Kapitel 4.2.7
S 01	Biotopschutzzäune zum Schutz von Vegetationsflächen (gem. DIN 18920)	Kapitel 4.3.1
S 02	Schutz von Einzelbäumen (gem. DIN 18920)	Kapitel 4.3.2
S 03	Schutz des Oberbodens (gem. DIN 18300, DIN 18915)	Kapitel 4.3.3
S 04	Schutz des Oberflächen- und Grundwassers (gem. § 5 (1) WHG)	Kapitel 4.3.4
S 05	Bewässerung von Gehölzstrukturen	Kapitel 4.3.5
S 06	Wasserhaltung wasserführender Gräben	Kapitel 4.3.6

### 9.1.3 UNVERMEIDBARE WIRKUNGEN DES VORHABENS

Die Bebauung der Potenzialfläche mit WEA und die Inanspruchnahme der Fläche für Wege sind mit erheblichen unvermeidbaren Eingriffen verbunden.

Diese bestehen Verlust unversiegelten Bodens und des Lebensraums im Bereich der Wege, der Kranstellflächen und der Fundamente der WEA.

Aus Ermittlung des Eingriffsumfangs für den Biotopverlust sowie der Berechnung des Eingriffsumfangs für Teil-/Vollversiegelung ergibt sich der Eingriffsumfang für den Naturhaushalt. Dieser wurde im Rahmen des LBP (OEVERMANN 2023B) mit 134.409 m<sup>2</sup> (~ 13,4 ha) bestimmt.

Außerdem wird die Wahrnehmung der Landschaft durch die WEA wesentlich verändert.

Der durch das Vorhaben ausgelöste Kompensationsanspruch für das Landschaftsbild entspricht für alle 13 WEA einer Ersatzgeldzahlung von 2.003.102,10 € (vgl. LBP, OEVERMANN 2023B).

#### **9.1.4 KOMPENSATIONSMAßNAHMEN/ERSATZGELD**

Um die unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushalts zu ersetzen, sind 2 Ersatzmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang mit dem Vorhaben vorgesehen.

E 01 – Pflanzung von Einzelbäumen und Ersatzzahlung (Maßnahme gem. Nummer 4.2 AI Erl M-V 2015)

E 02 – Ökopunkte (LUP-063)

Damit entstehen hochwertige Lebensräume, welche die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushalts durch das Vorhaben kompensieren.

Durch die Leistung einer Ersatzgeldzahlung im Umfang von 2.003.102,10 € werden die auf das Landschaftsbild wirkenden Eingriffswirkungen kompensiert.

#### **9.1.5 GESAMTBEWERTUNG DER UMWELTWIRKUNGEN**

Werden beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen und die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt, verbleiben wesentliche, vorhabenbedingte Wirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild, den Boden sowie auf Biotopstrukturen. Diese unvermeidbaren Beeinträchtigungen werden über die beschriebenen Ersatzmaßnahmen und die Ersatzgeldzahlung kompensiert

Der Neubau und Betrieb der WEA verursacht somit keine erheblichen, unersetzbaren Eingriffe in bzw. auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Klima, Luft, Wasser, Pflanzen und Tiere, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter und ist somit unter der Voraussetzung, dass die geforderten Maßnahmen umgesetzt werden, umweltverträglich.

## 10 LITERATURVERZEICHNIS

BAERWALD, E.F., G. D'AMOURSA, H. BRANDON, J. KLUGA & M.R. BARCLAY (2008): Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. - *Current Biology* 18: 695-696.

BAUER H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz, Sonderausgabe in einem Band. – AULA-Verlag, Wiebelsheim.

BERNOTAT, V. & D. DIERSCHKE (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 4. Fassung – Stand 31.08.2021.

DIBT (2023): Veröffentlichung der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen 2023/1 (MVV TB 2023/1) mit Druckfehlerberichtigung vom 10. Mai 2023. Deutsches Institut für Bautechnik. Berlin

DRV (2015, HRSG.): Berichte zum Vogelschutz, Heft 52

DÜRR, T. (2023): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. – Stand 09.08.2023.

DÜRR, T. (2023B): Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. - Stand 09.08.2023.

DWD (2023): Deutscher Wetterdienst (DWD) – Stand 07.12.2023

[https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/eistage\\_8110\\_fest\\_html.h](https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/eistage_8110_fest_html.h)

FROELICH, O. & J. SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern, Hauptmodul Planfeststellung/Genehmigung. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V.

GLP (2003): Gutachterliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. – Schwerin, August 2003.

GLRP WM (2008): Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. – Erste Fortschreibung, September 2008.

GOLDMANN (2023): Brandschutzkonzept für das Projekt Windpark Glaisin (Stand 12.10.2023), unveröff.

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.

HÖTKER, H., THOMSEN, K.-M. & H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und Fledermäuse. BfN-Skripten 142

I17 WIND (2023A): Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von 13 Windenergieanlagen am Standort Glaisin. Husum. Stand: 07.11.2023

I17 WIND (2023B): Berechnung der Schattenwurfdauer für die Errichtung und den Betrieb von 13 Windenergieanlagen am Standort Glaisin. Husum. Stand: 07.11.2023

IEA (2018): IEA Wind TCP Task 19, International Recommendations for Ice fall and Ice Throw Risk Assessments. International Energy Agency, Oktober 2018

- KARTHÄUSER, J., J. KATZENBERGER & C. SUDFELDT (2019): Evaluation von Maßnahmen zur Verbesserung des Nahrungsangebotes für den Rotmilan *Milvus milvus* in intensiv genutzten Agrarlandschaften. – Vogelwelt 139: 71-89.
- LANGGEMACH, T. & T. DÜRR (2023): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. - Landesamt für Umwelt Brandenburg, Staatliche Vogelschutzwarte. - Stand 09.08.2023.
- LAKD M-V (2023): Denkmalstandorte in Mecklenburg-Vorpommern (Stand 05.12.2023), [https://www.geodaten-mv.de/dienste/gdimv\\_denkmale](https://www.geodaten-mv.de/dienste/gdimv_denkmale)
- LUNG M-V (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
- LUNG M-V (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns
- LUNG M-V (2016A): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen. Teil Vögel – Entwurf (Stand 01.08.2016).
- LUNG M-V (2016B): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen. Teil Fledermäuse – Entwurf (Stand 01.08.2016).
- LUNG M-V (2016C): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten, Fassung vom 8. November 2016.
- LUNG M-V (2023): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (Stand 16.12.2023). <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>
- LUNG M-V (2023B): WRRL Wasserkörper-Steckbrief Grundwasser Mecklenburg-Vorpommern. [https://fis-wasser-mv.de/charts/steckbriefe/gw/gw\\_wk.php?gw=MEL\\_SU\\_4\\_16](https://fis-wasser-mv.de/charts/steckbriefe/gw/gw_wk.php?gw=MEL_SU_4_16)
- MLU M-V (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Schwerin.
- MLU MV (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern (HzE), Neufassung 2018. Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin
- MLU MV (2021): 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 MV) vom 06.10.2021. Schwerin
- MLU MV (2022): Vollzugshinweise und Berechnungsbeispiele zum „Erlass zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen und andere turm- und mastenartige Eingriffe (Kompensationserlass Wind)“. – Stand 17.03.2022.
- MÖCKEL, R. & T. WIESNER (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15 (Sonderheft): 1-133.
- MWITA MV (2023): Erlass zur Festlegung landesweit einheitlicher, verbindlicher Kriterien für Windenergiegebiete an Land. Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit. Vom 07.02.2023
- OEVERMANN, A. (2023A): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) zum Genehmigungsantrag gem. § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz – Neubau und Betrieb von 13 Windenergieanlagen.
- OEVERMANN, A. (2023B): Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zum Genehmigungsantrag gem. § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz – Neubau und Betrieb von 13 Windenergieanlagen.

SPRÖTGE, M., E. SELLMANN & M. REICHENBACH (2018): Windkraft Vögel Artenschutz. Ein Beitrag zu den rechtlichen und fachlichen Anforderungen in der Genehmigungspraxis. – BoD Verlag, Norderstedt.

STADT LAND FLUSS (2022): Ergebnis der Horsterfassung 2022 im 2 km-Umfeld der geplanten WEA am Standort „Glaisin“. Stand: 02.06.2022.

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

SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (EDS.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell: 47-53.

TAMMELIN, B., SEIFERT, H. & K. DIAMANTRAS (1998): BOREAS IV. Hetta, Enontekiö 31.3.-3.4.1998. Helsinki

TAMMELIN, B., CAVALIERE, M., HOLTTINEN, H., MORGAN, C., SEIFER, H. & K. SÄNTTI (1999): Wind energy production in cold climate (WECO). Finnish meteorological Institute <http://cordis.europa.eu/documents/documentlibrary/47698271EN6.pdf>

UVP-GESELLSCHAFT (2014): Kulturgüter in der Planung. Handreichung zur Berücksichtigung des Kulturellen Erbes bei Umweltprüfungen. Rheinischer Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz. Köln

VESTAS (2022): Allgemeine Spezifikationen Vestas Eiserkennungssystem (VID), Dokumentennummer: 0049-7921 V15, 13. Oktober 2022

WICHURA, B. (2013): The Spatial Distribution of Icing in Germany Estimated by the Analysis of Weather Station Data and of Direct Measurements of Icing.

# **UVP-Bericht**

**zum Genehmigungsantrag gem. § 4 BImSchG**

## **WP Glaisin**

**Neubau und Betrieb von 13 Windenergieanlagen**

### **Anhang I**

**Gegenüberstellung des Eingriffs und der im Bereich mittelbarer Wirkungen  
vorhandenen Biotoptypen (Kartendarstellung, DIN A0, Maßstab 1:4.000)**

**Gegenüberstellung des Eingriffs in Bezug zu den aus vorhandenen Störquellen  
resultierenden Lagefaktoren (Kartendarstellung, DIN A0, Maßstab 1:4.000)**



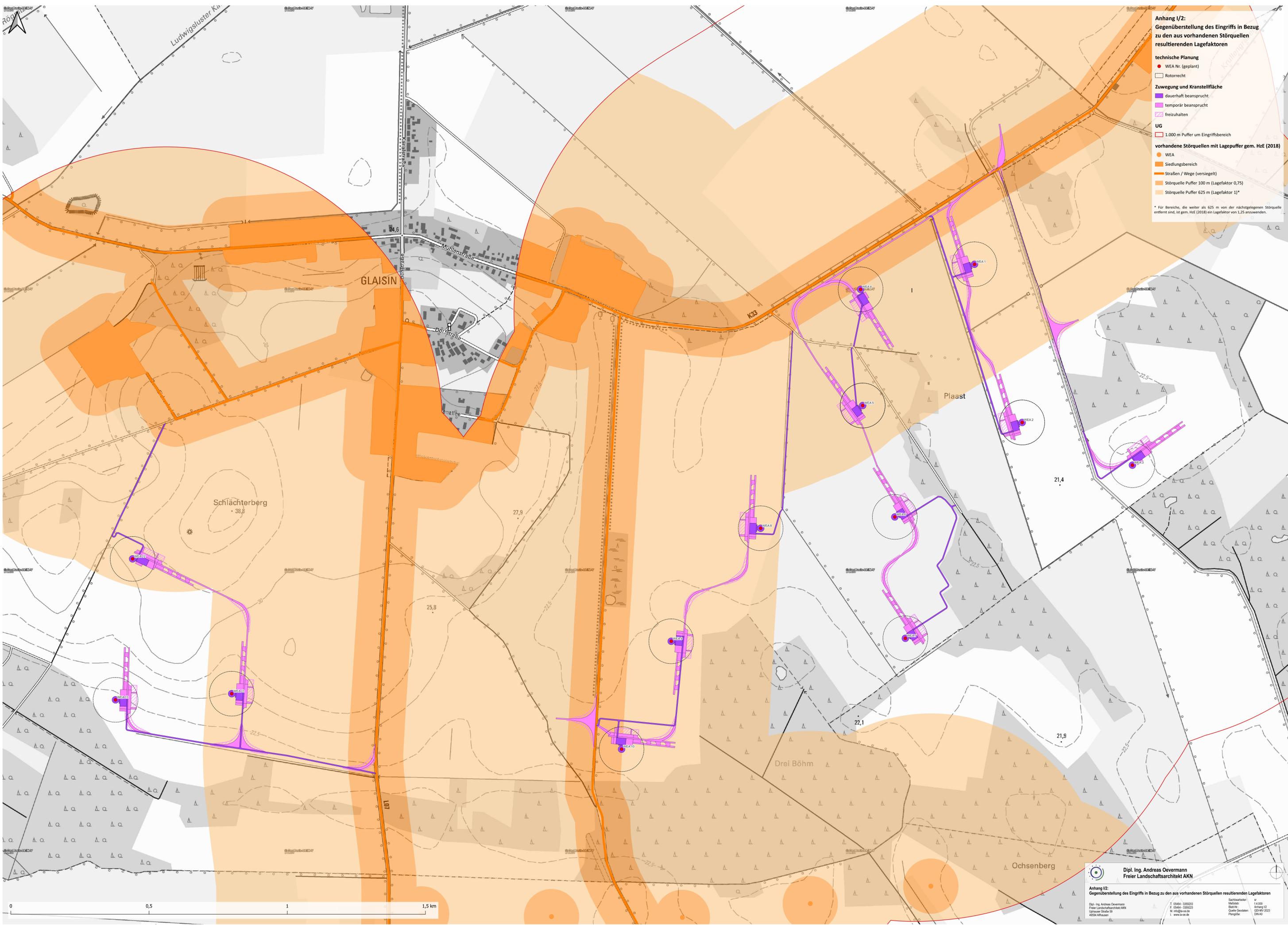
**Anhang I:  
Gegenüberstellung des Eingriffs und der  
im Bereich mittelbarer Wirkungen  
vorhandenen Biotoptypen**

- technische Planung**
- WEA (geplant)
  - Rotorrecht
- Zuwegung und Kranstellfläche**
- dauerhaft beansprucht
  - temporär beansprucht
  - freizuhalten
- Bereich mittelbarer Wirkungen**
- Bereich mittelbarer Wirkungen (gem. HZE 2018)
  - Umfeld temporärer Inanspruchnahme sowie genutzter vorhandener Straßen / Wege\*
- Punktförmige Biotoptypen**
- Alleen und Baumreihen
- Biotopstrukturen  
(Biototyp gem. LUNG M-V 2013  
vgl. Beschriftung)**
- Acker- und Erwerbsgartenbaubiotopie
  - Feldhecken und Windschutzpflanzungen
  - Gräben
  - Grünland und Grünlandbrachen
  - Verkehrsflächen
  - Standensäume, Ruderalfluren, Tritrasen
  - Wälder

Biototyp Code	BT Nr.	Biototyp Bezeichnung	Biotoptwert	Schutzstatus**
ABO	12.3.1	Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger	1	
ACS	12.1.1	Sandacker	0	
BHA	2.3.4	Aufgelöste Baumhecke	3	
BHB	2.3.3	Baumhecke	3	§20
BHF	2.3.1	Strauchhecke	3	§20
FBG	4.5.2	Gräben mit intensiver Instandhaltung	1	
FGN	4.5.1	Gräben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung	2	
GIM	9.3.3	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	1	
GMA	9.2.3	Zwischennahes Frischgrünland	2	
OVP	14.7.3	PFad, Rad- und Fußweg	0	
OVF	14.7.2	Versingelter Rad- und Fußweg	0	
OVL	14.7.5	Straße	0	
OVS	14.7.3	Wirtschaftsweg, nicht oder teilweise gesiegt	0	
OVW	14.7.4	Wirtschaftsweg, versiegelt	0	
RHU	10.1.3	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	2	
RTT	10.2.1	Ruderales Trittrifur	1	
WFD	12.5	Erlen- und Birkenwald stark entwässerter Standorte	2	
WKA	1.8.3	Bodensaure Kiefernwald	3	§20
WKK	1.8.5	Kiefernwald trockener bis frischer Standorte	2	
WLT	1.14.3	Schlagflur / Waldlichtungflur trockener bis frischer Standorte	1	
WZK	1.12.5	Nadelholzbestand sonstiger nichtheimischer Arten	1	

\* Über die Anforderungen der HZE (2018) hinausgehend ist auch das Umfeld (30 m) der temporär beanspruchten Flächen sowie der dazwischenliegenden (vorhandenen) Verkehrsbereiche dargestellt, um die Lage der Eingriffsfelder zu verdeutlichen.  
\*\* NatSchAG M-V

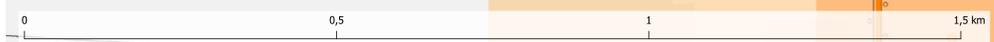




**Anhang I/2:  
Gegenüberstellung des Eingriffs in Bezug  
zu den aus vorhandenen Störquellen  
resultierenden Lagefaktoren**

- technische Planung**
- WEA Nr. (geplant)
  - Rotorrecht
- Zuwegung und Kranstellfläche**
- dauerhaft beansprucht
  - temporär beansprucht
  - freizuhalten
- UG**
- 1.000 m Puffer um Eingriffsbereich
- vorhandene Störquellen mit Lagepuffer gem. HzE (2018)**
- WEA
  - Siedlungsbereich
  - Straßen / Wege (versiegelt)
  - Störquelle Puffer 100 m (Lagefaktor 0,75)
  - Störquelle Puffer 625 m (Lagefaktor 1)\*

\* Für Bereiche, die weiter als 625 m von der nächstgelegenen Störquelle entfernt sind, ist gem. HzE (2018) ein Lagefaktor von 1,25 anzuwenden.



**Dipl.-Ing. Andreas Oevermann  
Freier Landschaftsarchitekt AKN**

Anhang I/2:  
Gegenüberstellung des Eingriffs in Bezug zu den aus vorhandenen Störquellen resultierenden Lagefaktoren

Dipl.-Ing. Andreas Oevermann Freier Landschaftsarchitekt AKN Lindauer Straße 59 45104 Althausen	T. 05464 - 3392033 F. 05464 - 3392023 M. info@oer.de www.oer.de	Sachbearbeiter: v Mitarbeiter: 14.000 Anhang I/2 Quelle: GeoDaten Projekt: 2014-01
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

# **UVP-Bericht**

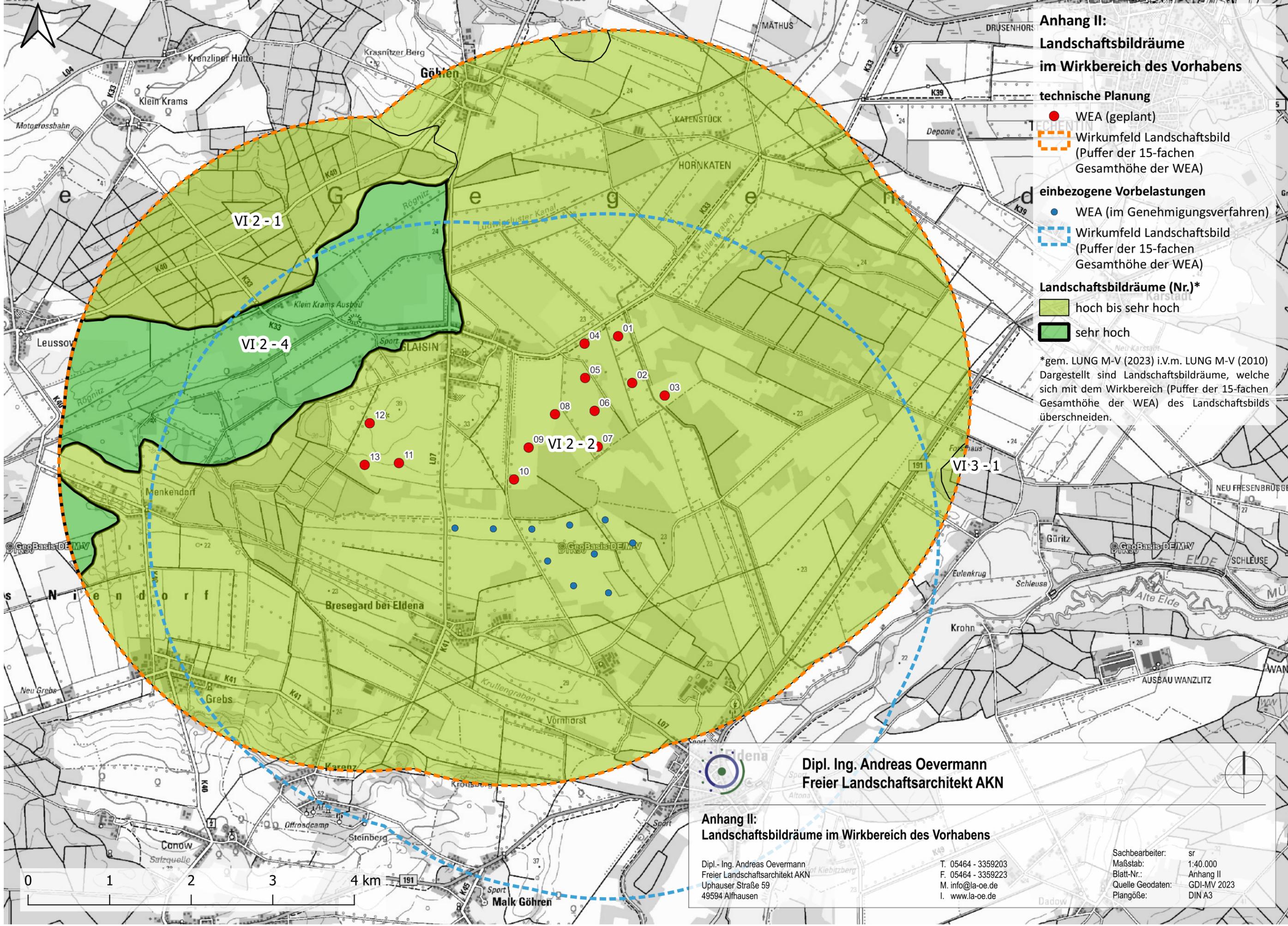
**zum Genehmigungsantrag gem. § 4 BImSchG**

## **WP Glaisin**

**Neubau und Betrieb von 13 Windenergieanlagen**

### **Anhang II**

**Landschaftsbildräume im Wirkungsbereich des Vorhabens  
(Kartendarstellung, DIN A3, Maßstab 1:40.000)**



**Anhang II:  
Landschaftsbildräume  
im Wirkungsbereich des Vorhabens**

- technische Planung**
- WEA (geplant)
  - Wirkungsbereich Landschaftsbild (Puffer der 15-fachen Gesamthöhe der WEA)
- einbezogene Vorbelastungen**
- WEA (im Genehmigungsverfahren)
  - Wirkungsbereich Landschaftsbild (Puffer der 15-fachen Gesamthöhe der WEA)
- Landschaftsbildräume (Nr.)\***
- hoch bis sehr hoch
  - sehr hoch

\*gem. LUNG M-V (2023) i.V.m. LUNG M-V (2010)  
Dargestellt sind Landschaftsbildräume, welche sich mit dem Wirkungsbereich (Puffer der 15-fachen Gesamthöhe der WEA) des Landschaftsbilds überschneiden.



**Dipl. Ing. Andreas Oevermann**  
**Freier Landschaftsarchitekt AKN**

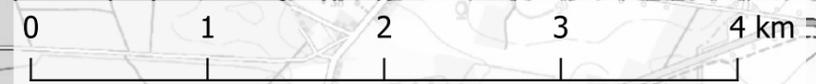
Sachbearbeiter: sr  
Maßstab: 1:40.000  
Blatt-Nr.: Anhang II  
Quelle Geodaten: GDI-MV 2023  
Plangöße: DIN A3

---

**Anhang II:  
Landschaftsbildräume im Wirkungsbereich des Vorhabens**

Dipl.- Ing. Andreas Oevermann  
Freier Landschaftsarchitekt AKN  
Uphauser Straße 59  
49594 Alfhausen

T. 05464 - 3359203  
F. 05464 - 3359223  
M. info@la-oe.de  
I. www.la-oe.de



# **UVP-Bericht**

**zum Genehmigungsantrag gem. § 4 BImSchG**

## **WP Glaisin**

**Errichtung und Betrieb von 13 Windenergieanlagen**

### **Anhang III**

**Vertiefende Prüfung (Art-für-Art-Betrachtung) von europäischen Vogelarten mit vorhabenspezifischer Empfindlichkeit (im Ergebnis der Relevanzprüfung) in Formblättern nach FROELICH & SPORBECK (2010).**

## Baumpieper (*Anthus trivialis*)

### Schutzstatus



europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

### Bestandsdarstellung

#### Lebensraumsprüche/ Biologie (BAUER ET AL. 2012, SÜDBECK ET AL. 2005, u.a.)

- Brütet in offenem bis halboffenem Gelände, hohe Singwarten obligatorisch
- Nahrungssuche und Nestanlage in gut ausgebildeter, reich strukturierter Krautschicht
- Typische Bruthabitate: sonnige Waldränder, Lichtungen, Kahlschläge, Heideflächen, Feldgehölze, Parklandschaften
- Bodenbrüter, Neststandorte mit Sichtschutz nach oben, z.B. unter Sträuchern, Grasbulten
- Brutzeit: Mitte März bis Mitte Juli, 1-2 Jahresbruten, Gelege: 3-6 Eier, Brutdauer: 12-14 Tage, Nestlingsdauer: 10-12 Tage
- Langstreckenzieher
- Höchstdichte auf Flächen > 100 ha von 2-6 Revieren / 10 ha

#### Verbreitung in Deutschland/Mecklenburg-Vorpommern

##### Deutschland (GERLACH ET AL. 2019, GRÜNEBERG ET AL. 2015, RYSLAVY ET AL. 2020):

- Typischer Vogel halboffener Lebensräume (Heiden, Moore, Auen, Feldgehölze, Truppenübungsplätze, lichte Wälder und Waldränder)
- im Norddeutschen Tiefland nahezu flächig verbreitet (Vorkommenszentren in sandigen Kiefernforsten und Truppenübungsplätzen)
- Vorkommen in Süddeutschland stark ausgedünnt
- Negativer Bestandstrend
- 252.000 – 360.000 Reviere
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands: Kategorie V (Vorwarnliste)

##### Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT ET AL. 2006, VÖKLER 2014, MLU M-V 2014):

- Flächendeckend verbreitet
- ca. 90.000 Brutpaare (EICHSTÄDT ET AL. 2006)
- seither deutliche Bestandsabnahme (landesweit 14.000 – 15.000 BP, VÖKLER 2014)
- Gefährdung aufgrund fehlender Waldauflichtungen, Eutrophierung potenzieller Nahrungs- und Nisthabitate
- Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns: Kategorie 3 (gefährdet)

## Baumpieper (*Anthus trivialis*)

### Vorkommen im Untersuchungsraum

- nachgewiesen  potenziell vorkommend

Im Rahmen der Brutvogelkartierung 2023 wurden neun Brutreviere des Baumpiepers entlang des [REDACTED] sowie eines [REDACTED] der Potenzialfläche und am [REDACTED] UG festgestellt (vgl. Abbildung 1). Die Vogelart brütet in offenen bis halb-offenen Habitaten und ist dabei auf hohe Singwarten sowie eine reich strukturierte Krautschicht zur Nestanlage und Nahrungssuche angewiesen (vgl. BAUER ET AL. 2012).

Der Brutbestand in Mecklenburg-Vorpommern zeigt eine deutliche Bestandabnahme auf landesweit nur noch 14.000 – 19.500 BP (vgl. VÖKLER 2014). Als Gründe werden vor allem fehlende Waldauflichtungen sowie die Eutrophierung potenzieller Nahrungs- und Nisthabitats angesehen. In der Roten Liste der Brutvögel M-V (MLU M-V 2014) wird er in der Kategorie 3 „gefährdet“ geführt. Auch hier werden vor allem die Veränderungen in der Waldbewirtschaftung als Grund für die Hochstufung im Vergleich zur vorherigen Liste angegeben.

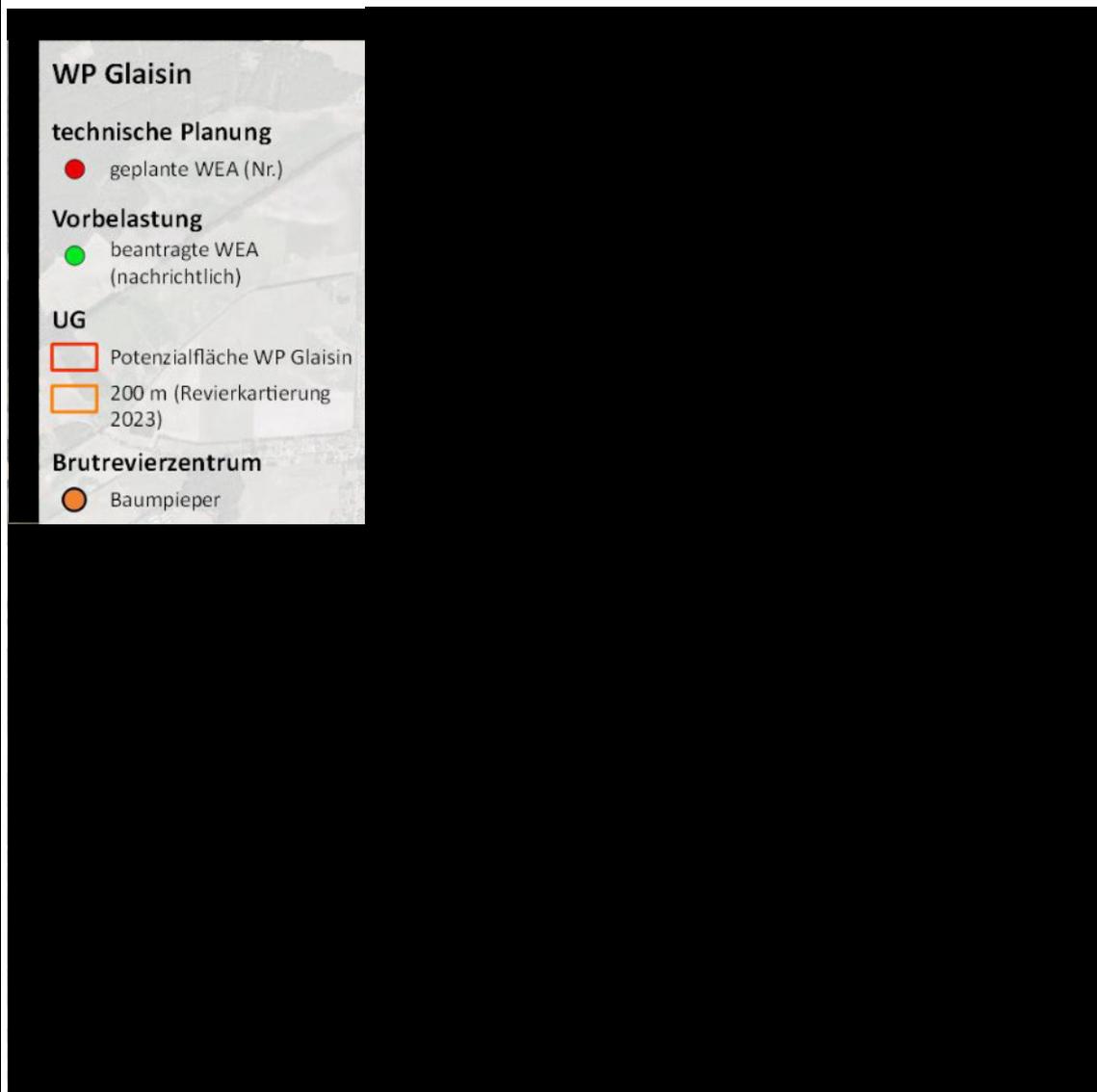


Abbildung 1: Brutreviere des Baumpiepers im UG (OEVERMANN 2023)

## Baumpieper (*Anthus trivialis*)

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

#### Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

##### V 01 – Bauzeitenregelung

Um die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 BNatSchG durch die unabsichtliche Tötung i.V.m. der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicher ausschließen zu können, hat die Baufeldräumung, sowie die Anlage von Wegen, Kran- und Stellflächen außerhalb der Brutzeit (01.03. – 30.09.) zu erfolgen.

Um Baumaßnahmen in der Brutperiode durchführen zu können, müssen vor dem 01. März die betroffenen Bauflächen (Wegetrassen, Kranstellflächen und sonstige temporäre Bauflächen) vermessen und abgesteckt werden. Die abgesteckten Flächen werden mittels Absperrband rot/weiß (Flutterband) von einer Begründung von Bodenbrütern freigehalten. Dazu werden 5 m beiderseits der abgesteckten Wegetrassen und Bauflächen Pflöcke (Kunststoff oder Holz) angebracht. Die Pflöcke werden 70 cm – 80 cm über der Geländeoberkante mit Absperrband versehen. Das Absperrband sollte mindestens so lang wie der Pflöck sein und frei herabhängen. Im Bereich der Wegetrasse liegt der Abstand zwischen den Pflöcken bei 10 m während um die Kran- und Stellflächen 20 m zwischen den Pflöcken empfohlen werden.

Der Bestand und die Funktionsfähigkeit der Maßnahme werden bis zum Beginn der praktischen Bauarbeiten im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V 02) kontrolliert. Die Beobachtungsergebnisse sind zu dokumentieren. Das Kontrollintervall beträgt zu Beginn der Brutperiode (bis Mitte April) 7 Tage, ab Mitte April 14 Tage. Die Beeinträchtigung von Brutvögeln kann dadurch vermieden werden.

##### V 02 – Ökologische Baubegleitung

Um eine fachgerechte Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen zu gewährleisten, wird für Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs-, und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) eine Umweltbaubegleitung durchgeführt. Aufgabe ist es, die Umsetzung der im LBP (OEVERMANN 2023B) festgelegten Maßnahmen sowie der naturschutzfachlichen Nebenbestimmungen des Genehmigungsbescheids zu kontrollieren.

#### Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

##### 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

##### Begründung:

Der Baumpieper wird in § 45 b Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG nicht als kollisionsgefährdete Brutvogelart aufgeführt. Eine Auslösung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann daher bei Betrieb der geplanten WEA ausgeschlossen werden.

Verbleibende Restrisiken während der Bauausführung werden sicher durch die Bauzeitenregelung (V 01) sowie die ökologische Baubegleitung (V 02) vermieden.

## Baumpieper (*Anthus trivialis*)

### 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:

Baubedingte Störwirkungen während der Brutzeit werden sicher durch die Bauzeitenregelung (V 01) sowie die ökologische Baubegleitung (V 02) vermieden. Darüberhinausgehende Störwirkungen durch die Anlage und den Betrieb der WEA sind bezogen auf die Gesamtpopulation nicht in erheblichem Maße zu erwarten.

### Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

#### Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- 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:

Eine Beschädigung der jährlich neu angelegten Nistplätze der Art sowie ein damit verbundenes Tötungsrisiko ist nicht zu erwarten. Die geplanten Maßnahmen (V 01, V 02) sind geeignet, Schädigungstatbestände mit hinreichender Sicherheit zu vermeiden. Ein Lebensraumverlust in populationsrelevantem Ausmaß wird nicht erwartet. Die nördliche Hälfte des auszubauenden Sandweges im Westen des UG wird im Zuge des Vorhabens teilversiegelt (geschottert). Da dabei keine größeren Eingriffe im Wegeseitenraum (unter den Bäumen) veranschlagt/nötig sind, kommt es zu einem marginalen Verlust essenzieller Bruthabitate für die Art. Durch die Randlinienseffekte der neugeschaffenen Wege und Kranstellflächen im Bereich der zentralen Offenlandflächen kann von einer Aufwertung dieser Habitate für den Baumpieper ausgegangen werden.

## 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)

**Vogelgilde: Bodenbrütende Vögel und Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren**

**Schutzstatus**



europäische Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

**Bestandsdarstellung**

**Brutvögel im UG:**

**Bachstelze, Fasan, Fitis, Rotkehlchen, Schafstelze, Schwarzkehlchen, Stockente, Wachtel, Zaunkönig, Zilpzalp**

**Lebensraumsprüche / Biologie (BAUER ET AL. 2012, SÜDBECK ET AL. 2005, u.a.)**

- Offenes Flächen mit vereinzelt Bäumen zur Deckung, hauptsächlich in Äckern und entlang von Windschutzstreifen und Waldrändern, Wachtel benötigt Strauchschicht/Unterwuchs in Feldgehölzen auch in Hecken, Gebüsch
- Singwarte in der Nähe der Bruthabitate ist für einige Arten i. d. R. erforderlich
- eine eindeutige Nutzung des Nestes in der nächsten Brutperiode erfolgt nicht

**Verbreitung in Deutschland/Mecklenburg-Vorpommern**

**Deutschland (GERLACH ET AL. 2019, GRÜNEBERG ET AL. 2015, RYSLAVY ET AL. 2020):**

- ungefährdet, ubiquitäre Brutvögel in ganz Deutschland (Ausnahme: Schwarzkehlchen, Wachtel)
- Stelzen, Wachtel in halboffenen und offenen Agrarlandschaften (Grünland, Felder)
- Fitis, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp in Gebüsch, Hecken, Wäldern, tlw. Siedlungen
- Stockente i.d.R. Gewässerbezug

**Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT ET AL. 2006, VÖKLER 2014, MLU M-V 2014):**

- Schafstelze flächendeckend verbreitet (8.000 – 14.500 Brutpaare)
- Fitis (48.000 – 61.000 Brutpaare), Rotkehlchen (90.000 – 105.000 Brutpaare), Zaunkönig (105.000 – 120.000 Brutpaare) und Zilpzalp (48.000 – 61.000 Brutpaare) landesweit flächendeckend verbreitet
- Schwarzkehlchen und Wachtel seltener, aber ebenfalls landesweit verbreitet

## Vogelgilde: Bodenbrütende Vögel und Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen  potenziell vorkommend

Im Rahmen der Brutvogelkartierung 2023 wurden die o.g. Arten halbquantitativ erfasst (vgl. AFB, OEVERMANN 2023). Für alle Arten lässt sich ein Brutverdacht gem. SÜDBECK ET AL. 2005 im UG feststellen. Die vorhandenen Offenflächen bieten, bei entsprechender Habitatausstattung (s.o.), gute Brutvoraussetzungen für die genannten Arten.

Im Rahmen des Bauvorhabens werden weitaus überwiegend Acker- und intensive Grünlandflächen beansprucht. Auf 3.751 m<sup>2</sup> werden Wegsäume durch das Vorhaben beansprucht. Davon sind 1.641 m<sup>2</sup> ruderale Staudenflur und 2.110 m<sup>2</sup> ruderale Trittsflur (vgl. LBP, OEVERMANN 2023B), welche potenzielle Bruthabitate für die o.g. Arten darstellen.

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

#### Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

##### V 01 – Bauzeitenregelung

Um die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 BNatSchG durch die unabsichtliche Tötung i.V.m. der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicher ausschließen zu können, hat die Baufeldräumung, sowie die Anlage von Wegen, Kran- und Stellflächen außerhalb der Hauptbrutzeit (01.03. – 30.09.) zu erfolgen. Um Baumaßnahmen in der Brutperiode durchführen zu können, müssen vor dem 01. März die betroffenen Bauflächen (Wegetrassen, Kranstellflächen und sonstige temporäre Bauflächen) vermessen und abgesteckt werden. Die abgesteckten Flächen werden mittels Absperrband rot/weiß (Flutterband) von einer Begründung von Bodenbrütern freigehalten. Dazu werden 5 m beiderseits der abgesteckten Wegetrassen und Bauflächen Pflöcke (Kunststoff oder Holz) angebracht. Die Pflöcke werden 70 cm – 80 cm über der Geländeoberkante mit Absperrband versehen. Das Absperrband sollte mindestens so lang wie der Pflöck sein und frei herabhängen. Im Bereich der Wegetrasse liegt der Abstand zwischen den Pflöcken bei 10 m während um die Kran- und Stellflächen 20 m zwischen den Pflöcken empfohlen werden.

Der Bestand und die Funktionsfähigkeit der Maßnahme werden bis zum Beginn der praktischen Bauarbeiten im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V 02) kontrolliert. Die Beobachtungsergebnisse sind zu dokumentieren. Das Kontrollintervall beträgt zu Beginn der Brutperiode (bis Mitte April) 7 Tage, ab Mitte April 14 Tage. Die Beeinträchtigung von bodenbrütenden Vögeln und Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren kann dadurch vermieden werden.

##### V 02 – Ökologische Baubegleitung

Um eine fachgerechte Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen zu gewährleisten, wird für Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs-, und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) eine Umweltbaubegleitung durchgeführt. Aufgabe ist es, die Umsetzung der im LBP (OEVERMANN 2023B) festgelegten Maßnahmen sowie der naturschutzfachlichen Nebenbestimmungen des Genehmigungsbescheids zu kontrollieren.

## Vogelgilde: Bodenbrütende Vögel und Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren

**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

**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

**Begründung:**

Die ubiquitären Arten („Allerweltsarten“) dieser Gilde werden in § 45 b Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG nicht als kollisionsgefährdete Brutvogelart aufgeführt. Eine Auslösung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann daher bei Betrieb der geplanten WEA ausgeschlossen werden.

Verbleibende Restrisiken während der Bauausführung werden sicher durch die Bauzeitenregelung (V 01) sowie die ökologische Baubegleitung (V 02) vermieden.

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

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

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

**Begründung:**

Die Arten dieser Gilde sind grundsätzlich als unempfindlich hinsichtlich betriebsbedingter Störwirkungen zu werten. Baubedingte Störwirkungen während der Brutzeit werden durch die Bauzeitenregelung (V 01) vermieden sowie die ökologische Baubegleitung (V 02) sicher vermieden.

Darüberhinausgehende Störwirkungen durch die Anlage und den Betrieb der WEA sind, bezogen auf die Gesamtpopulationen dieser Vögel, nicht in erheblichem Maße zu erwarten. Auf einen Großteil der beplanten Flächen wirken Vorbelastungen in Form von ausgehendem Straßenlärm-, Licht, und Schadstoffemissionen. Aufgrund der jeweiligen Populationsstärke der Arten ist nicht von einer Auswirkung im lokal relevanten Maßstab auszugehen.

**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- 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

**Vogelgilde: Bodenbrütende Vögel und Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren**

**Begründung:**

Eine Beschädigung der Nistplätze sowie ein damit verbundenes Tötungsrisiko werden durch die Bauzeitenregelung (V 01) sowie die ökologische Baubegleitung (V 02) vermieden. Gem. LUNG M-V (2016c) erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode, so dass die Auslösung eines entsprechenden Verbotstatbestands ausgeschlossen werden kann. Entsprechender Ersatzlebensraum ist im funktionalen Umfeld in ausreichendem Maße vorhanden, bzw. wird im Rahmen der Anlage der Zuwegung in Form neuer Seitenräume auf bisher qualitativ niedrigwertigen Habitaten neu geschaffen.

**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)

## Feldlerche (*Alauda arvensis*)

### Schutzstatus



europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

### Bestandsdarstellung

#### Lebensraumsprüche/ Biologie (BAUER ET AL. 2012, SÜDBECK ET AL. 2005, u.a.)

- Offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden und niedriger sowie abwechslungsreicher strukturierter Gras- und Krautschicht, bevorzugt karge Vegetation mit offenen Stellen
- Charaktervogel in Acker- und Grünlandgebieten, Salzwiesen, Dünen(-tälern) und Heiden, weiterhin auf sonstigen Freiflächen (z.B. Brandflächen, Lichtungen, junge Aufforstungen)
- Hält zu Wald- und Siedlungsflächen einen Abstand von mindestens 60-120 m, einzelne Gebäude, Bäume und Gebüsch werden geduldet. Geschlossene Waldflächen werden mit bis zu 160 m gemieden (OELKE ET AL. 1968).
- Bodenbrüter, Neststandorte in Gras- und niedriger Krautvegetation, bevorzugte Vegetationshöhe: 15-20 cm
- Häufig 2 Jahresbruten, Gelege: 2-5 Eier, Brutdauer: 12-13 Tage, Nestlingsdauer: ca. 11 Tage
- Kurzstreckenzieher, Eiablage der Erstbrut ab Anfang April
- Durchschnittliche Revierdichte von 2-4 Revieren auf 10 ha Ackerfläche

#### Verbreitung in Deutschland/Mecklenburg-Vorpommern

##### Deutschland (GERLACH ET AL. 2019, GRÜNEBERG ET AL. 2015, RYSLAVY ET AL. 2020):

- V.a. im Tiefland sehr häufiger und verbreiteter Brutvogel.
- Nahezu in ganz Deutschland verbreitet.
- Häufigstes großräumiges Auftreten in Agrarlandschaften im Osten.
- Fehlt weitgehend in den höchsten (meist bewaldeten) Mittelgebirgsregionen.
- 1.200.000 – 1.850.000 Reviere
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands: Kategorie 3 (gefährdet)

##### Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT ET AL. 2006, VÖKLER 2014, MLU M-V 2014):

- In Agrarlandschaft (noch) häufig und flächendeckend verbreitet.
- Nahezu ausschließlich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.
- 600.000 – 1.000.000 Brutpaare (EICHSTÄDT ET AL. 2006)
- Seither deutlicher Bestandseinbruch auf 150.000 – 175.000 Brutpaare (VÖKLER 2014)
- Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns: Kategorie 3 (gefährdet)

## Feldlerche (*Alauda arvensis*)

### Vorkommen im Untersuchungsraum

- nachgewiesen  potenziell vorkommend

Im Rahmen der durchgeführten Brutvogeluntersuchung (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A) wurden innerhalb der Potenzialfläche sowie in einem 200 m Puffer um diese 28, durch die Feldlerche besetzte, Reviere festgestellt (vgl. Abbildung 1). Bei einer als Lebensraum geeigneten Fläche von 82,96 ha ist die Bestandsdichte mit 33,75 Revieren / 100 ha im Vergleich zu den aus Deutschland bekannten Mittelwert von 1.2 – 19.5 (max. 35) Revieren / 100 ha für günstige Gebiete (vgl. BAUER ET AL. 2012) überdurchschnittlich. Die festgestellten Reviere konzentrieren sich auf die weiträumigen, landwirtschaftlich genutzten Flächen im UG

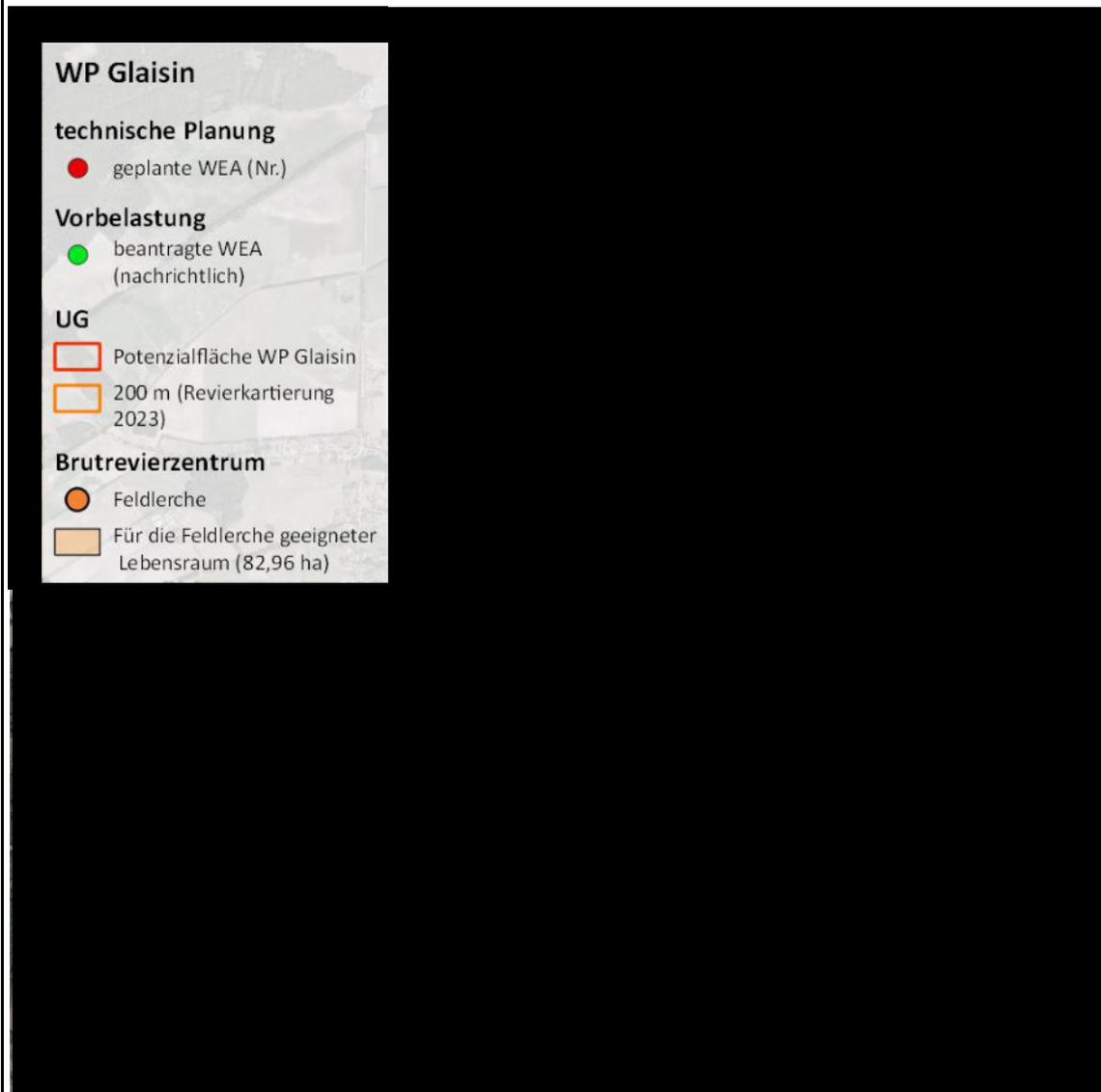


Abbildung 1: Brutreviere der Feldlerche im UG (OEVERMANN 2023)

## **Feldlerche (*Alauda arvensis*)**

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

### **Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):**

#### **V 01 – Bauzeitenregelung**

Um die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 BNatSchG durch die unabsichtliche Tötung i.V.m. der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicher ausschließen zu können, hat die Baufeldräumung, sowie die Anlage von Wegen, Kran- und Stellflächen außerhalb der Hauptbrutzeit (01.03. – 30.09.) zu erfolgen.

Um Baumaßnahmen in der Brutperiode durchführen zu können, müssen vor dem 01. März die betroffenen Bauflächen (Wegetrassen, Kranstellflächen und sonstige temporäre Bauflächen) vermessen und abgesteckt werden. Die abgesteckten Flächen werden mittels Absperrband rot/weiß (Flatterband) von einer Begründung von Bodenbrütern freigehalten. Dazu werden 5 m beiderseits der abgesteckten Wegetrassen und Bauflächen Pflöcke (Kunststoff oder Holz) angebracht. Die Pflöcke werden 70 cm – 80 cm über der Geländeoberkante mit Absperrband versehen. Das Absperrband sollte mindestens so lang wie der Pflöck sein und frei herabhängen. Im Bereich der Wegetrasse liegt der Abstand zwischen den Pflöcken bei 10 m während um die Kran- und Stellflächen 20 m zwischen den Pflöcken empfohlen werden.

Der Bestand und die Funktionsfähigkeit der Maßnahme werden bis zum Beginn der praktischen Bauarbeiten im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V 02) kontrolliert. Die Beobachtungsergebnisse sind zu dokumentieren. Das Kontrollintervall beträgt zu Beginn der Brutperiode (bis Mitte April) 7 Tage, ab Mitte April 14 Tage. Die Beeinträchtigung von Brutvögeln kann dadurch vermieden werden.

#### **V 02 – Ökologische Baubegleitung**

Um eine fachgerechte Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen zu gewährleisten, wird für Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs-, und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) eine Umweltbaubegleitung durchgeführt. Aufgabe ist es, die Umsetzung der im LBP (OEVERMANN 2023B) festgelegten Maßnahmen sowie der naturschutzfachlichen Nebenbestimmungen des Genehmigungsbescheids zu kontrollieren.

#### **A<sub>CEF</sub> 01 – Lebensraumaufwertung für die Feldlerche**

Im Zuge der Errichtung der WEA sowie des Wegebaus wird im Rahmen der Beanspruchung von Habitatstrukturen ein Lebensraumverlust für die Feldlerche im Umfang von 5.410 m<sup>2</sup> ausgelöst. Aufgrund der hohen Brutrevierdichte (33,75 Brutreviere / 100 ha) im Vergleich zu bekannten Mittelwerten von 1,2-19,5 (max. 35) Revieren in vergleichbaren Räumen (vgl. Bauer et al. 2012), ist davon auszugehen, dass geeignete Reviere im funktionellen Umfeld bereits regelmäßig besetzt sind und „Ausweichverhalten“ keine Option der Kompensation darstellt. Da es sich bei den Maßnahmenflächen bereits um potenziell als Lebensraum geeignete und damit potenziell bereits durch die Art erschlossene Flächen handelt, die lediglich im Rahmen der Maßnahme weiter aufgewertet werden, ist die versiegelte Fläche in einem Verhältnis von 1:2 mit Maßnahmenflächen zu ersetzen, um erhebliche Beeinträchtigungen für die Feldlerche zu vermeiden.

Die Maßnahme wird Flurstück 31 (Flur 5, Gemarkung Glaisin) auf einer Gesamtfläche von 10.820 m<sup>2</sup> durch die Extensivierung von bisher intensiv genutztem Grünland// die Anlage von selbstbegrünenden Brachen umgesetzt (vgl. LBP Oevermann 2023B, Übersichtskarte und Maßnahmenbeschreibung in Anhang IV).

## Feldlerche (*Alauda arvensis*)

**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

**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

**Begründung:**

Die Feldlerche wird in § 45 b Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG nicht als kollisionsgefährdete Brutvogelart aufgeführt. Eine Auslösung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann daher bei Betrieb der geplanten WEA ausgeschlossen werden.

Verbleibende Restrisiken während der Bauausführung werden sicher durch die Bauzeitenregelung (V 01) sowie die ökologische Baubegleitung (V 02) vermieden.

**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:**

Baubedingte Störwirkungen während der Brutzeit werden durch die Bauzeitenregelung (V 01) und die ökologische Baubegleitung (V 02) vermieden. Darüberhinausgehende Störwirkungen durch die Anlage und den Betrieb der WEA sind bezogen auf die Gesamtpopulation nicht in erheblichem Maße zu erwarten. STEINBORN ET AL. (2011) erkennt „(keinen) negativen Einfluss der [untersuchten] Windparks auf die Bestandsentwicklung.“ Eine (nicht signifikante) Meidung stellt er individuenbezogen in einem Bereich bis 100 m fest. HANDKE (2004B) stellt eine geringfügige Unterschreitung der Erwartungswerte im Nahbereich von WEA fest (nicht signifikant). Bei einer weiteren Untersuchung (HANDKE 2004A) kann er keine Meidung des anlagennahen Bereichs feststellen. Ein gewisses Meideverhalten der Feldlerche gegenüber WEA ist bisher nur während des Zuges im Schwarm festgestellt, kann jedoch nicht als populationsrelevant angesehen werden (vgl. GLASNER 2009).

Eine Meidung anlagennaher Bereiche tritt somit insgesamt nicht oder nur in geringem Umfang auf, so dass nicht von erheblichen Beeinträchtigungen, über die im Rahmen der Baumaßnahmen beanspruchten Flächen hinaus, auszugehen ist (vgl. REICHENBACH ET AL. 2002, TRAXLER ET AL. 2004). Die Feldlerche wird bezüglich des Populationsbiologischen Sensitivitäts-Index (PSI, BERNOTAT & DIERSCHKE 2021) als vergleichsweise unempfindlich gegenüber Störungen bewertet (PSI Wert: 5).

**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen

## Feldlerche (*Alauda arvensis*)

- 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:

Eine Beschädigung der Nistplätze sowie ein damit verbundenes Tötungsrisiko flugunfähiger Jungvögel werden durch die Bauzeitenregelung (V 01) sowie die ökologische Baubegleitung (V 02) sicher vermieden. Gem. LUNG M-V (2016c) erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode, so dass die Auslösung eines entsprechenden Verbotstatbestandes ausgeschlossen werden kann.

Aufgrund der überdurchschnittlichen Revierdichte der Feldlerche im Eingriffsbereich sind Beeinträchtigungen durch die Inanspruchnahme (WEA-Standorte) der als Lebensraum genutzten Ackerflächen nicht gänzlich auszuschließen. Direkte Lebensraumverluste treten jedoch nur auf, wenn sich eine Fortpflanzungsstätte innerhalb des Baufelds bzw. dessen unmittelbarer Nähe befindet. Als Bodenbrüter mit mehreren Gelegen pro Jahr wechselt die Feldlerche ihren Nistplatz, auch in Abhängigkeit von der angebauten Feldfrucht (vgl. BAUER ET AL. 2012).

Die Feldlerche zeigt gegenüber WEA kaum Meidungsverhalten (s.o.). Die Art gilt zudem als unempfindlich gegenüber optischen Störungen durch WEA oder verkehrsbedingtem Lärm (vgl. STEINBORN ET AL. 2011). Brutreviere in bestehenden Windparks finden sich daher auch in unmittelbarer Nähe von WEA.

**Der (anteilige) Lebensraumverlust (s.o.) kann zu einer signifikanten Verringerung des Fortpflanzungserfolges der lokalen Population führen. Daher sind geeigneten Ersatzlebensräume zu schaffen (ACEF 01).**

Bei sachgerechter Durchführung der o.g. Maßnahme (V01, V02, ACEF 01) kann die Auslösung von Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1,3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die geplanten WEA ausgeschlossen werden.

## 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)

## Vogelgilde: Gehölzfreibrüter

### Schutzstatus



europäische Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

### Bestandsdarstellung

#### Brutvögel im UG:

**Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Girlitz, Goldammer, Grünfink, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Kolkrabe, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe, Neuntöter, Pirol, Rabenkrähe, Ringeltaube, Singdrossel, Stieglitz, Wacholderdrossel, Wintergoldhähnchen**

#### **Lebensraumsprüche/ Biologie (BAUER ET AL. 2012, SÜDBECK ET AL. 2005, u.a.)**

- Nestanlage frei in unterschiedlichen Höhen verschiedener Gehölzstrukturen
- Nest wird i.d.R. jedes Jahr aufs Neue angelegt
- Autökologie z.T. sehr unterschiedlich

#### **Verbreitung in Deutschland/Mecklenburg-Vorpommern**

##### **Deutschland (GERLACH ET AL. 2019, GRÜNEBERG ET AL. 2015, RYSLAVY ET AL. 2020):**

- in ganz Deutschland verbreitet (Ausnahme: Pirol, Rabenkrähe, Nebelkrähe, Gelbspötter)
- unterschiedliche Lebensansprüche

##### **Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT ET AL. 2006, VÖKLER 2014, MLU M-V 2014):**

- Amsel (400.000 – 455.000 Brutpaare), Buchfink (225.000 – 250.000 BP), Dorngrasmücke (69.000 – 92.000 BP), Eichelhäher (12.000 - 18.000 BP), Elster (6.000 – 8.000 BP), Gartengrasmücke (135.000 – 165.000 BP), Gelbspötter (19.500 – 29.000 BP), Girlitz (3.800 – 8.000 BP) Grünfink (93.000 – 115.000 BP), Heckenbraunelle (35.000 – 43.000 BP), Kernbeißer (16.500 – 29.000 BP), Kolkrabe (2.700 – 4.100 BP), Misteldrossel (4.000 – 6.500 BP), Mönchsgrasmücke (130.000 – 145.000 BP), Nebelkrähe (17.000 – 20.000), Neuntöter (8.500 – 14.000), Pirol (3.700 – 6.000), Rabenkrähe (3.000 – 3.500), Ringeltaube (90.000 – 100.000 BP), Singdrossel (46.000 – 54.000 BP), Stieglitz (11.500 – 15.000 BP), Wintergoldhähnchen (19.500 – 28.000 BP) nahezu flächendeckend verbreitet
- Wacholderdrossel in Küstenregion, Westmecklenburgischer Seenplatte u. Nordöstlichem Flachland nur sporadisch besiedelt (1.800 – 2.900 BP)
- Goldammer (86.000 – 100.000 BP) weit verbreitet, aber mit negativer Tendenz
- Girlitz (3.800 – 8.000 BP) weit verbreitet, jedoch weiterhin größere Bestandslücken

## Vogelgilde: Gehölzfreibrüter

### Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen  potenziell vorkommend

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden o.g. Arten halbquantitativ erfasst (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A). Ihnen wurde innerhalb des UG (Potenzialfläche sowie 200 m Puffer) ein Brutverdacht (BV) gem. SÜDBECK ET AL. (2005) zugeordnet.

Die Anlagenstandorte befinden sich jedoch ausschließlich im Bereich verhältnismäßig geringwertiger Offenlandbiotop (vorrangig Ackerflächen, in geringem Maß auch wegbegleitende Ruderale Staudenflur sowie artenarmes Intensiv- und Frischgrünland im Osten des UG), sodass hierbei keine Gehölzverluste auftreten. Im Rahmen des Anlage- und Wegebaus werden [REDACTED] Anspruch genommen, die ein potenzielles Bruthabitat für die Vögel dieser Gilde bilden (vgl. LBP, OEVERMANN 2023B). Und im Rahmen der temporären Zuwegung westlich der L7 werden für die drei westlichen Anlagen drei Eichen entnommen. Im Bereich der temporären Zuwegung zu WEA 5 wird außerdem eine überwiegend aus heimischen Baum- und Straucharten zusammengesetzte Baumhecke (BHB) gequert und teilweise beansprucht (37 m<sup>2</sup>) (LBP, OEVERMANN 2023B). Für die ubiquitären Arten dieser Gilde stellt die Baumreihe somit lediglich ein Habitat allgemeiner Bedeutung dar. Aufgrund des geringen Alters der Bäume sowie die erhebliche Vorbelastung durch die L 07 bzw. K 33 sind Bruthabitate der o.g. Vogelarten nur in sehr geringem Umfang zu erwarten. Eine Veränderung der Habitatqualität in Hinblick auf die Artengruppe ist durch das Vorhaben somit nicht zu erwarten.

Im Rahmen der Kompensationsplanung (E 01) ist eine Ersatzpflanzung geplant (vgl. LBP, OEVERMANN 2023B), die den o.g. Arten als Ersatzlebensraum dienen kann.

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

#### Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

##### V 02 – Ökologische Baubegleitung

Um eine fachgerechte Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen zu gewährleisten, wird für Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs-, und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) eine Umweltbaubegleitung durchgeführt. Aufgabe ist es, die Umsetzung der im LBP (OEVERMANN 2023B) festgelegten Maßnahmen sowie der naturschutzfachlichen Nebenbestimmungen des Genehmigungsbescheids zu kontrollieren.

#### Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

##### 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

## Vogelgilde: Gehölzfreibrüter

### Begründung:

Die hier bewerteten ubiquitären Vogelarten („Allerweltsarten“) sind in § 45 b Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG nicht als kollisionsgefährdete Brutvogelart aufgeführt. Eine Auslösung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann daher bei Betrieb der geplanten WEA ausgeschlossen werden.

Verbleibende Restrisiken während der Bauausführung werden sicher durch die Bauzeitenregelung (V 01) vermieden.

### 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:

Baubedingte Störwirkungen während der Brutzeit sind für ubiquitäre Gehölzfreibrüter im populationsrelevanten Maßstab nicht zu erwarten. Darüberhinausgehende Störungen durch das geplante Vorhaben sind für die ubiquitären Arten mit allgemein geringer Störungsempfindlichkeit ebenfalls nicht zu erwarten. Die Störwirkungen durch Bau, Anlage und den Betrieb der geplanten WEA sind mit hinreichender Sicherheit nicht als erheblich für die lokale Gesamtpopulationen anzunehmen.

### Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- 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:

Eine Beschädigung der Nistplätze sowie ein damit verbundenes Tötungsrisiko sind für ubiquitäre Gehölzfreibrüter nicht zu erwarten. Gem. LUNG M-V (2016c) erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode, so dass die Auslösung eines entsprechenden Verbotstatbestands ausgeschlossen werden kann. Die unvermeidliche Gehölzentnahme erfolgt im Rahmen der Baufeldräumung vor der Brutzeit. Ersatzhabitate werden im Rahmen der Kompensationsplanung (E 01) angelegt (vgl. LBP, OEVERMANN 2023B).

## 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)

## Heidelerche (*Lullula arborea*)

### Schutzstatus



europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

### Bestandsdarstellung

#### Lebensraumsprüche/ Biologie (BAUER ET AL. 2012, SÜDBECK ET AL. 2005, u.a.)

- Brutreviere in halboffenen Landschaften, bevorzugt auf sandigen, sonnenexponierten Böden
- Landschaftselemente mit hohem Grenzlinienanteil Wald/Offenland bevorzugt
- Leitart für Heiden
- Bodennest meist in Sichtweite von Bäumen
- Durchschnittliche Reviergröße 2-3 ha, Nahrungsflächen oft außerhalb der Nestumgebung
- Legeperiode in Mitteleuropa von Ende März bis Ende Juni, meist 1 Jahresbrut
- Gelege: 3-6 Eier, Brutdauer 12-15 Tage, Nestlingdauer: 10-13 Tage
- Kurzstreckenzieher, Überwinterung in Südwesteuropa

#### Verbreitung in Deutschland/Mecklenburg-Vorpommern

##### Deutschland (GERLACH ET AL. 2019, GRÜNEBERG ET AL. 2015, RYSLAVY ET AL. 2020):

- als Brutvogel vor allem im Tiefland
- Hohe Dichte von der Lüneburger Heide bis in die Oberlausitz
- Lokal hohe Dichten ebenfalls in westdeutschen Mittelgebirgsregionen
- 27.000 – 47.000 Brutpaare
- Streng geschützt nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV
- Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands: Kategorie V (Vorwarnliste)

##### Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT ET AL. 2006, VÖKLER 2014, MLU M-V 2014):

- Flächendeckende Vorkommen v.a. im südlichen Teil von Mecklenburg-Vorpommern
- Deutliche Bindung an Kiefernwälder mit Randstrukturen
- 3.500 – 6.000 Brutpaare (EICHSTÄDT ET AL. 2006)
- Positiver Trend erwartbar, keine langfristig wirkenden Gefährdungspotentiale (VÖKLER 2014)
- Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns: Kategorie 3 (gefährdet)

## Heidelerche (*Lullula arborea*)

### Vorkommen im Untersuchungsraum

- nachgewiesen  potenziell vorkommend

Im Rahmen der Brutvogelkartierung 2023 wurden 18 besetzte Reviere der Heidelerche im UG festgestellt (vgl. Abbildung 1). Alle festgestellten Reviere befinden sich arttypisch an halboffenen Standorten mit einer deutlichen Bindung an die vorhandenen (Kiefern)wälder (vgl. GEDEON ET AL. 2014). Heidelerchen erreichen infolge lückiger Besiedlung auf Großflächen von  $> 100 \text{ km}^2$  in Mitteleuropa meist nur sehr geringe Bestandsdichten von 0,002-0,5 Revieren/ 100 ha. In Gebieten mit artspezifisch günstigen Bedingungen können allerdings auch Ballungsräume mit Höchstdichten von 3,2 Revieren/10 ha erreicht werden mit einem Durchschnitt von etwa 0,9 Revieren/ 10 ha bei Flächen die  $< 100 \text{ ha}$  sind (BAUER ET AL. 2012). Mit  $\sim 5,89$  Revieren/ 100 ha potenziellem Lebensraum ist die Bestandsdichte der Heidelerche im UG deutlich erhöht, erreicht aber nicht die aus Ballungsräumen bekannten Höchstdichten.

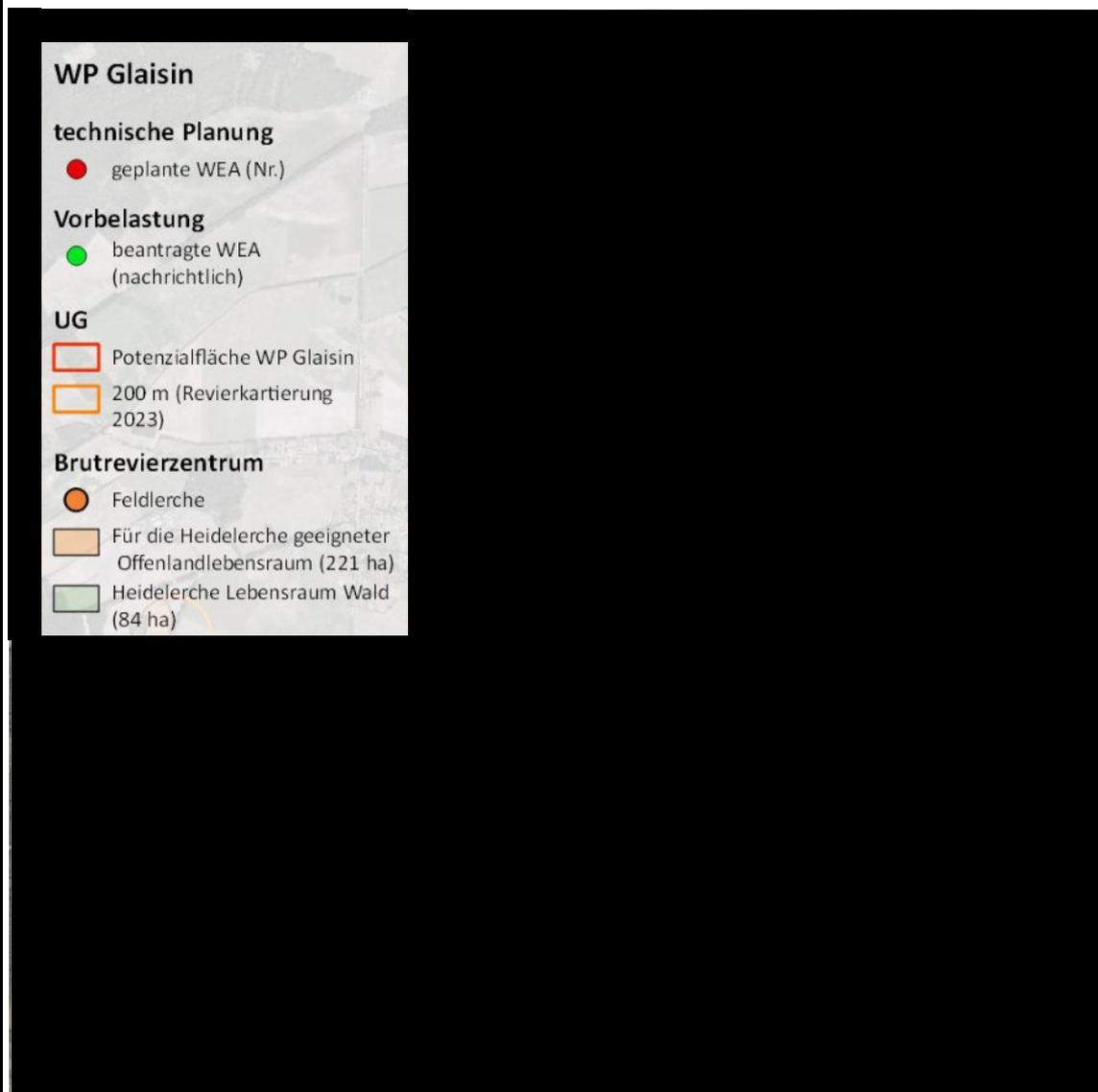


Abbildung 1: Brutreviere der Heidelerche im UG (VGL. AFB, OEVERMANN 2023A)

## Heidelerche (*Lullula arborea*)

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

#### Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

##### V 01 – Bauzeitenregelung

Um die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 BNatSchG durch die unabsichtliche Tötung i.V.m. der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicher ausschließen zu können, hat die Baufeldräumung, sowie die Anlage von Wegen, Kran- und Stellflächen außerhalb der Hauptbrutzeit (01.03. – 30.09.) zu erfolgen.

Um Baumaßnahmen in der Brutperiode durchführen zu können, müssen vor dem 01. März die betroffenen Bauflächen (Wegetrassen, Kranstellflächen und sonstige temporäre Bauflächen) vermessen und abgesteckt werden. Die abgesteckten Flächen werden mittels Absperrband rot/weiß (Flutterband) von einer Begründung von Bodenbrütern freigehalten. Dazu werden 5 m beiderseits der abgesteckten Wegetrassen und Bauflächen Pflöcke (Kunststoff oder Holz) angebracht. Die Pflöcke werden 70 cm – 80 cm über der Geländeoberkante mit Absperrband versehen. Das Absperrband sollte mindestens so lang wie der Pflock sein und frei herabhängen. Im Bereich der Wegetrasse liegt der Abstand zwischen den Pflöcken bei 10 m während um die Kran- und Stellflächen 20 m zwischen den Pflöcken empfohlen werden.

Der Bestand und die Funktionsfähigkeit der Maßnahme werden bis zum Beginn der praktischen Bauarbeiten im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V 02) kontrolliert. Die Beobachtungsergebnisse sind zu dokumentieren. Das Kontrollintervall beträgt zu Beginn der Brutperiode (bis Mitte April) 7 Tage, ab Mitte April 14 Tage. Die Beeinträchtigung von Brutvögeln kann dadurch vermieden werden.

##### V 02 – Ökologische Baubegleitung

Um eine fachgerechte Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen zu gewährleisten, wird für Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs-, und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) eine Umweltbaubegleitung durchgeführt. Aufgabe ist es, die Umsetzung der im LBP (OEVERMANN 2023B) festgelegten Maßnahmen sowie der naturschutzfachlichen Nebenbestimmungen des Genehmigungsbescheids zu kontrollieren.

##### A<sub>CEF</sub> 02 – Lebensraumaufwertung für die Heidelerche

Im Zuge der Errichtung der WEA sowie des Wegebbaus wird im Rahmen der Beanspruchung von Habitatstrukturen ein Lebensraumverlust für die Heidelerche im Umfang von 20.060 m<sup>2</sup> ausgelöst. Aufgrund der erhöhten Bestandsdichte der Heidelerche im UG (5,89 Revieren / 100 ha) im Vergleich zu durchschnittlichen Dichten von 0,002-0,5 Revieren / 100 ha auf Großflächen bzw. Höchstdichten von 9-32 Revieren / 100 ha in Ballungsräumen (vgl. BAUER ET AL. 2012), ist davon auszugehen, dass geeignete Reviere im funktionellen Umfeld bereits regelmäßig besetzt sind und „Ausweichverhalten“ der Art auf potenziell unbesetzte Reviere keine Option der Kompensation darstellt. Da es sich bei den Maßnahmenflächen um potenziell als Lebensraum geeignete und damit potenziell bereits durch die Art erschlossene Flächen handelt, die lediglich im Rahmen der Maßnahme weiter aufgewertet werden, ist die versiegelte Fläche in einem Verhältnis von 1:2 mit Maßnahmenflächen zu ersetzen, um erhebliche Beeinträchtigungen für die Feldlerche zu vermeiden.

Die Maßnahme wird Flurstück 33 (Flur 4, Gemarkung Glaisin) auf einer Gesamtfläche von 40.120 m<sup>2</sup> durch die Extensivierung von bisher intensiv genutztem Grünland // die Anlage von selbstbegründenden Waldrand-Brachen umgesetzt (vgl. LBP OEVERMANN 2023B, Übersichtskarte und Maßnahmenbeschreibung in Anhang IV).

## Heidelerche (*Lullula arborea*)

**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

**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

**Begründung:**

Die Heidelerche wird in § 45 b Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG nicht als kollisionsgefährdete Brutvogelart aufgeführt. Eine Auslösung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann daher bei Betrieb der geplanten WEA ausgeschlossen werden.

Verbleibende Restrisiken während der Bauausführung werden sicher durch die Bauzeitenregelung (V 01) sowie die ökologische Baubegleitung (V 02) vermieden.

**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:**

Baubedingte Störwirkungen während der Brutzeit werden durch die Bauzeitenregelung (V 01) vermieden. Darüberhinausgehende Störwirkungen durch die Anlage und den Betrieb der WEA sind bezogen auf die Gesamtpopulation nicht in erheblichem Maße zu erwarten.

Die Empfindlichkeit der Heidelerche gegenüber Störreizen wird weitgehend als gering angesehen (vgl. REICHENBACH 2004, HÖTKER ET AL. 2004). In der AAB (LUNG M-V 2016) wird sie nicht als störungsempfindliche Art aufgeführt. GASSNER ET AL. (2010) sehen für die Heidelerche eine planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz von 20 m für die Art als angemessen. Die geplanten WEA sowie die Zuwegung halten diesen Abstand zu den festgestellten Revierzentren der Heidelerche ein.

**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- 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

## Heidelerche (*Lullula arborea*)

### Begründung:

Eine Beschädigung der Nistplätze sowie ein damit verbundenes Tötungsrisiko werden durch die Bauzeitenregelung (V 01) sowie die ökologische Baubegleitung (V 02) vermieden. Gem. LUNG M-V (2016c) erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode, so dass die Auslösung eines entsprechenden Verbotstatbestands ausgeschlossen werden kann.

**Der (anteilige) Lebensraumverlust (s.o.) kann zu einer signifikanten Verringerung des Fortpflanzungserfolges der lokalen Population führen. Daher sind geeigneten Ersatzlebensräume zu schaffen (ACEF 02).**

### 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)

## Ortolan (*Emberiza hortulana*)

### Schutzstatus



europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

### Bestandsdarstellung

#### Lebensraumsprüche/ Biologie (BAUER ET AL. 2012, SÜDBECK ET AL. 2005, u.a.)

- Brütet in offenem bis halboffenem Gelände, hohe Singwarten obligatorisch
- Nahrungssuche und Nestanlage in gut ausgebildeter, reich strukturierter Krautschicht
- Typische Bruthabitate: sonnige Waldränder, Lichtungen, Kahlschläge, Heideflächen, Feldgehölze, Parklandschaften, Alleen mit Krautschicht
- Bodenbrüter, Neststandorte mit Sichtschutz nach oben, z.B. unter Sträuchern, Grasbulten
- Brutzeit: Anfang Mai bis Mitte Juli, 1-2 Jahresbruten, Gelege: 4-6 Eier, Brutdauer: 10-14 Tage, Nestlingsdauer: 10-15 Tage
- Langstreckenzieher

#### Verbreitung in Deutschland/Mecklenburg-Vorpommern

##### Deutschland (GERLACH ET AL. 2019, GRÜNEBERG ET AL. 2015, RYSLAVY ET AL. 2020):

- Typischer Vogel halboffener Lebensräume (Heiden, Moore, Auen, Feldgehölze, Truppenübungsplätze, lichte Wälder und Waldränder)
- im Norddeutschen Tiefland Verbreitungsgrenze in Südmecklenburg mit verstreuten Einzelvorkommen im darüber hinaus
- Negativer Bestandstrend
- 800-1.400 Reviere
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands: Kategorie 3 (gefährdet)

##### Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT ET AL. 2006, VÖKLER 2014, MLU M-V 2014):

- Südwestmecklenburg Verbreitungsschwerpunkt in M-V darüber hinaus Richtung Brandenburg und Niedersachsen geschlossenes Verbreitungsgebiet
- Gefährdung aufgrund fehlender Waldauflichtungen, Eutrophierung potenzieller Nahrungs- und Nisthabitate
- Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns: Kategorie 3 (gefährdet)

## Ortolan (*Emberiza hortulana*)

### Vorkommen im Untersuchungsraum

- nachgewiesen  potenziell vorkommend

Im Rahmen der Brutvogelkartierung 2023 wurden elf Brutreviere des Ortolans entlang des [REDACTED] sowie eines [REDACTED] UG festgestellt. Außerdem wurde ein Brutrevier im Nordosten des UG festgestellt (vgl. Abbildung 1). Die Vogelart brütet in offenen bis halb-offenen Habitaten und ist dabei auf hohe Singwarten sowie eine reich strukturierte Krautschicht zur Nestanlage und Nahrungssuche angewiesen (vgl. BAUER ET AL. 2012).

In der Roten Liste der Brutvögel M-V (MLU M-V 2014) wird er in der Kategorie 3 „gefährdet“ geführt. Auch hier werden vor allem die Veränderungen in der Bewirtschaftung als Grund für die Hochstufung im Vergleich zur vorherigen Liste angegeben.

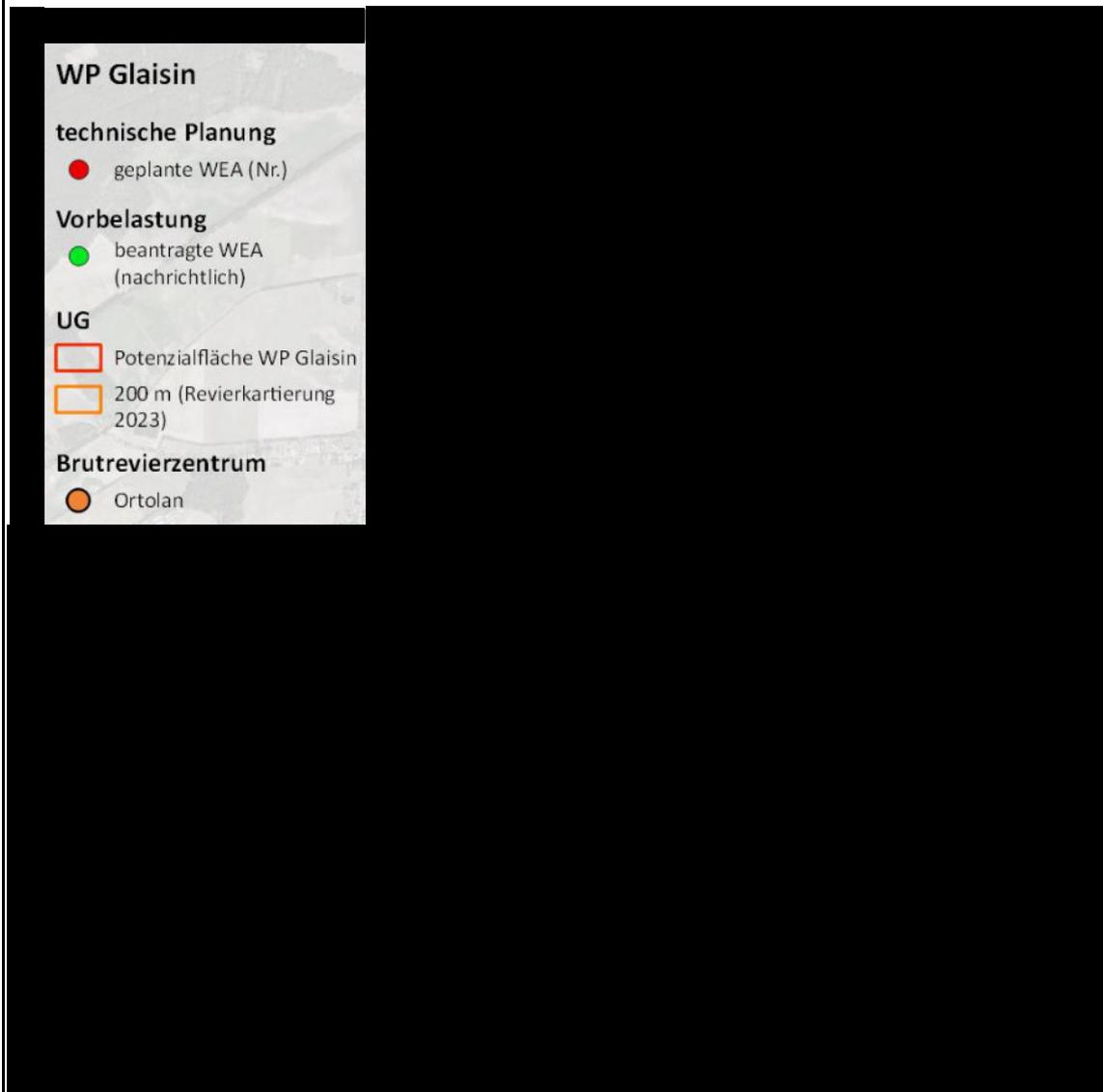


Abbildung 1: Brutreviere des Ortolans im UG (VGL. AFB, OEVERMANN 2023A)

## Ortolan (*Emberiza hortulana*)

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

#### Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

##### V 01 – Bauzeitenregelung

Um die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 BNatSchG durch die unabsichtliche Tötung i.V.m. der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicher ausschließen zu können, hat die Baufeldräumung, sowie die Anlage von Wegen, Kran- und Stellflächen außerhalb der Brutzeit (01.03. – 30.09.) zu erfolgen.

Um Baumaßnahmen in der Brutperiode durchführen zu können, müssen vor dem 01. März die betroffenen Bauflächen (Wegetrassen, Kranstellflächen und sonstige temporäre Bauflächen) vermessen und abgesteckt werden. Die abgesteckten Flächen werden mittels Absperrband rot/weiß (Flutterband) von einer Begründung von Bodenbrütern freigehalten. Dazu werden 5 m beiderseits der abgesteckten Wegetrassen und Bauflächen Pflöcke (Kunststoff oder Holz) angebracht. Die Pflöcke werden 70 cm – 80 cm über der Geländeoberkante mit Absperrband versehen. Das Absperrband sollte mindestens so lang wie der Pflöck sein und frei herabhängen. Im Bereich der Wegetrasse liegt der Abstand zwischen den Pflöcken bei 10 m während um die Kran- und Stellflächen 20 m zwischen den Pflöcken empfohlen werden.

Der Bestand und die Funktionsfähigkeit der Maßnahme werden bis zum Beginn der praktischen Bauarbeiten im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V 02) kontrolliert. Die Beobachtungsergebnisse sind zu dokumentieren. Das Kontrollintervall beträgt zu Beginn der Brutperiode (bis Mitte April) 7 Tage, ab Mitte April 14 Tage. Die Beeinträchtigung von Brutvögeln kann dadurch vermieden werden.

##### V 02 – Ökologische Baubegleitung

Um eine fachgerechte Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen zu gewährleisten, wird für Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs-, und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) eine Umweltbaubegleitung durchgeführt. Aufgabe ist es, die Umsetzung der im LBP (OEVERMANN 2023B) festgelegten Maßnahmen sowie der naturschutzfachlichen Nebenbestimmungen des Genehmigungsbescheids zu kontrollieren.

#### Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

##### 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

##### Begründung:

Der Ortolan wird in § 45 b Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG nicht als kollisionsgefährdete Brutvogelart aufgeführt. Eine Auslösung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann daher bei Betrieb der geplanten WEA ausgeschlossen werden.

Verbleibende Restrisiken während der Bauausführung werden sicher durch die Bauzeitenregelung (V 01) sowie die ökologische Baubegleitung (V 02) vermieden.

## Ortolan (*Emberiza hortulana*)

### 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:

Baubedingte Störwirkungen während der Brutzeit werden sicher durch die Bauzeitenregelung (V 01) sowie die ökologische Baubegleitung (V 02) vermieden. Darüberhinausgehende Störwirkungen durch die Anlage und den Betrieb der WEA sind bezogen auf die Gesamtpopulation nicht in erheblichem Maße zu erwarten.

### Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen

- 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:

Eine Beschädigung der jährlich neu angelegten Nistplätze der Art sowie ein damit verbundenes Tötungsrisiko ist nicht zu erwarten. Die geplanten Maßnahmen (V 01, V 02) sind geeignet, Schädigungstatbestände mit hinreichender Sicherheit zu vermeiden. Ein Lebensraumverlust in populationsrelevantem Ausmaß wird nicht erwartet. Die nördliche Hälfte des auszubauenden Sandweges im Westen des UG wird im Zuge des Vorhabens teilversiegelt (geschottert). Da dabei keine größeren Eingriffe im Wegeseitenraum (unter den Bäumen) veranschlagt/nötig sind, kommt es zu einem marginalen Verlust essenzieller Bruthabitate für die Art. Durch die Randlinienseffekte der neugeschaffenen Wege und Kranstellflächen im Bereich der zentralen Offenlandflächen kann von einer Aufwertung dieser Habitate für den Ortolan ausgegangen werden.

## 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)

## Rotmilan (*Milvus milvus*)

### Schutzstatus



europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

### Bestandsdarstellung

#### Lebensraumsprüche/ Biologie (BAUER ET AL. 2012, SÜDBECK ET AL. 2005, u.a.)

- Reviere in vielfältig strukturierte Landschaften, Wechsel von bewaldeten und offenen Biotopen
- Offene, reich gegliederte, abwechslungsreiche Kulturlandschaft mit störungsarmen Feldgehölzen, Laubwäldern und Laubmischwäldern sowie Baumreihen zur Horstanlage
- Entfernung zwischen Nahrungsraum und Nistplatz kann bis zu 12 km betragen.
- Baumbrüter, Nest in Waldrändern lichter Altholzbestände, im Bereich von großräumigen Ackergebieten
- 1 Jahresbrut, Gelege: 2-3 Eier, Brutdauer: 31-38 Tage, Nestlingsdauer: 45-50 Tage
- Legeperiode ab Ende März
- Nahrungssuche in offenen Feldfluren, Grünland- und Ackergebieten und im Bereich von Gewässern
- breites Nahrungsspektrum: v.a. Kleinsäuger, aber auch Vögel, Fische
- Teil der Population zieht ab September auf die iberische Halbinsel und kehrt von dort ab Ende Februar zurück
- Verstärkter Trend zur Überwinterung

#### Verbreitung in Deutschland/Mecklenburg-Vorpommern

##### Deutschland (GERLACH ET AL. 2019, GRÜNEBERG ET AL. 2015, RYSLAVY ET AL. 2020):

- Rund 14.000 - 16.000 Paare
- Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands: \* (ungefährdet)

##### Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT ET AL. 2006, VÖKLER 2014, MLU M-V 2014):

- in Mecklenburg-Vorpommern in allen Naturräumen verbreitet
- Verbreitungslücken im Küstenbereich
- 1.400-1.900 Brutpaare (Vökler 2014)
- Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns: Kategorie V (Vorwarnliste)

## Rotmilan (*Milvus milvus*)

### Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen  potenziell vorkommend

Rotmilane nutzen Horststandorte i.d.R. über mehrere Jahre und zeigen eine hohe Reviertreue (BAUER ET AL. 2012). Arttypisch ist auch das Anlegen von Wechselhorsten im selben Revier, die bei Bedarf ebenfalls genutzt werden. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt in Mecklenburg-Vorpommern mit Aufgabe des entsprechenden Reviers (je nach Ortstreue und ökologischer Flexibilität nach 1-3 Jahren bzw. für ungenutzte Wechselhorste in besetzten Revieren nach drei Jahren (LUNG M-V 2016).

Die Art nutzte während des Kartierzeitraumes vorrangig die Grünlandbereiche im Süden und Osten des UG (1.200 m) als Nahrungshabitate, während Ackerflächen mit geringerer Intensität frequentiert wurden. Sofern im Bereich der Ackerflächen allerdings Bodenbearbeitung stattfand, wurden hohe Aktivitäten und Konzentrationszonen beobachtet. Bei solchen Bearbeitungs- bzw. Mahdereignissen wurde auf den [REDACTED] gelegenen Ackerflächen eine Höchstzahl von 11 Rotmilanen gleichzeitig beobachtet. Die durch solche Ereignisse ausgelöste zeitlich begrenzte Konzentrationswirkung entspricht allgemein bekannten Verhaltensmustern. Als opportunistischer Jäger ist davon auszugehen, dass die im UG ansässigen Individuen analog hierzu, temporär attraktive, weiter entfernt liegende Bereiche aufsuchen.

Im Rahmen der Horstsuche und Besatzkontrolle wurden zwei Horststrukturen festgestellt (vgl. Abbildung 1). Eine Horststruktur wurde am östlichen Ortsrand von Glaisin an der Mühlenstraße in einem kleinen Waldstück festgestellt, der an einen Hof angrenzt. Im Rahmen der Besatzkontrolle wurden verbauter Müll und Kotspritzer an der Struktur festgestellt. Außerdem konnten Rufe juveniler Rotmilane im selben Waldstück verortet werden. Weiterhin wurde südöstlich knapp außerhalb des 1.200 m UG eine weitere Horststruktur festgestellt, die im Verlauf der Brutsaison ausgebessert und durch ein Brutpaar besetzt wurde (vgl. Abbildung 1).

Im Rahmen vergangener Untersuchungen der Vorjahre 2021/2022 (vgl. AFB, Kapitel 4.1.16) wurden im zentralen Prüfbereich weitere in den Jahren 2021 und 2022 besetzte Horststrukturen festgestellt, für die gem. AAB (2016c) ein fortgesetzter Schutz der Fortpflanzungsstätte für 3 Jahre gilt. Sämtliche Anlagen ausgenommen WEA 13 befinden sich demnach innerhalb des zentralen Prüfbereichs gem. § 45b Anhang 1 Abschnitt 1 BNatSchG um Brutplätze des Rotmilans (1.200 m).

Innerhalb eines Bereichs von 1.200 m um bekannte Horststandorte kann gem. § 45b BNatSchG das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Brutpaare ebenfalls signifikant erhöht sein, sofern eine Risikoerhöhung nicht durch eine Habitatpotenzialanalyse (HPA) widerlegt werden kann oder die Risikoerhöhung durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen gemindert werden kann.

Insgesamt befinden sich sechs Rotmilanhorste im Prüfbereich (1.200 m gem. § 45 b Anl. 1 Abs. 1 BNatSchG) um die geplanten WEA-Standorte (vgl. Abbildung 1). Im Untersuchungsjahr wurden zwei Besätze festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass die in Abbildung 1 dargestellten Horste teilweise Wechselhorste darstellen und nicht von einer Brutpaardichte auszugehen ist, die den festgestellten Horststandorten der letzten 3 Jahre entspricht (vgl. u.a. BERNOTAT & DIERSCHKE 2021, BAUER ET AL. 2012).

Da sich bis auf WEA 13 alle geplanten Anlagen innerhalb des zentralen Prüfbereiches mindestens eines Rotmilans befinden, ist die Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen vorgesehen. Aufgrund der Hohen Dichte an Brutplätzen bzw. Wechselhorsten im UG und der relativen Nähe der WEA 13 zu den zentralen Prüfbereichen der Art, werden alle geplanten WEA gemeinsam betrachtet.

## Rotmilan (*Milvus milvus*)



**Abbildung 1: Nahbereiche bzw. zentrale Prüfbereiche gem. § 45b Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG um 2021-2023 besetzte Horststandorte**

Aufgrund der vorhandenen Landschaftsstruktur sowie der opportunistischen Jagdweise des Rotmilans (vgl. PFEIFFER & MEYBURG 2015, KATZENBERGER 2019) kann eine Nutzung der WEA-nahen Bereiche innerhalb des zentralen Prüfbereichs der [REDACTED] Brutpaare (Horst Nr. 1, 3, 4) nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Für das Restliche UG gestalten sich die zugrundeliegenden Flächen vor allem als Ackerflächen, die aufgrund ihrer intensiven Überprägung weniger geeignete Nahrungshabitate darstellen. Die Nutzungsmuster der beobachteten Flugbewegungen stützen diese Feststellung (vgl. OEVERMANN 2023 Anhang III).

Insgesamt konzentrieren sich die Flugbewegungen auf die [REDACTED] und teilweise auch auf die am Rand [REDACTED] mit entsprechenden horizontalen Strukturen [REDACTED] der Potenzialfläche. Als opportunistischer Greifvogel nutzte der Rotmilan auch direkt den Siedlungsbereich und Nahrungssuche (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A). Die genutzten Höhenbereiche lagen größtenteils < 50 m über Grund. Kreisen in höheren Luftbereichen wurde vor allem bei Grünlandmähd bzw. anderen Bewirtschaftungsereignissen festgestellt (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A).

## Rotmilan (*Milvus milvus*)

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

#### Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

##### V 03 – Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen

Die geplanten WEA befinden sich innerhalb des zentralen Prüfbereichs eines Rotmilan-Brutpaares (s.o.). Aufgrund der räumlichen Nähe der Fortpflanzungsstätten zu den geplanten WEA muss gem. § 45b BNatSchG „die signifikante Risikoerhöhung, die aus der erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit folgt [...] durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend verringert werden.“

Daher sind die geplanten WEA bei Ernte-, Pflug- und Mahdereignissen in einer Entfernung von weniger als 250 m vom Mastmittelpunkt zwischen dem 1. April und 31. August temporär abzuschalten (unkritischer Trudelbetrieb). Die Abschaltung erfolgt von Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis 2 Tage nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang.

Der Vorhabenträger stellt sicher, dass die Meldungen über Bewirtschaftungsereignisse rechtzeitig erfolgen und zur Überprüfung nachgehalten werden.

Die ausführliche Maßnahmenbeschreibung befinden sich im Kapitel 7 des AFB bzw. Anhang IV des LBP (OEVERMANN 2023B).

#### Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

##### 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

##### Begründung:

In der zentralen deutschlandweiten Fundkartei (DÜRR 2023) wird der Rotmilan mit 751 Schlagopfern an WEA aufgeführt. Im Vergleich zu der relativ geringen Populationsgröße von 14.000 – 16.000 Paaren (GERLACH ET AL. 2019) ist er damit die am häufigsten an WEA kollidierende Vogelart (vgl. SPRÖTGE ET AL. 2018). Die Art zeigt in unmittelbarer Horstnähe als auch beim Nahrungserwerb kein Meideverhalten gegenüber WEA (u.a. MÖCKEL & WIESNER 2007, GELPKE & HORMANN 2010, MAMMEN ET AL. 2014, LANGGEMACH & DÜRR 2023). Jedoch besteht für Greifvögel wie den Rotmilan ein allgemein hohes Lebensrisiko, so dass Mortalitätsraten von 13 – 22 % belegt sind (u.a. KNOTT ET AL. 2009, LANGGEMACH ET AL. 2010, BELLEBAUM ET AL. 2013).

Die Nahrungshabitate eines Brutpaares sind i.d.R. nicht gleichmäßig rund um den Horststandort verteilt. Vielmehr ergeben sich, in Abhängigkeit von der Landschaftsstruktur und von den individuellen Präferenzen eines Brutpaares, durchaus asymmetrisch abgegrenzte Aktionsräume. Dennoch finden auch nach MAMMEN ET AL. (2014) ca. 55% der Nahrungsflüge innerhalb eines 1.000 m-Radius rund um den Brutplatz statt, so dass sich für diesen Radius i.d.R. eine deutlich höhere Aktivitätsdichte ergibt, als in weiter entfernt liegenden Bereichen. PFEIFFER & MEYBURG (2015) geben als Aktionsraumgrößen während der Jungenaufzucht für männliche Tiere mit 29,4 km<sup>2</sup> für weibliche 23,7 km<sup>2</sup> an. Allerdings sind sehr große Unterschiede hinsichtlich der Größe der genutzten Flächen, als auch zwischen verschiedenen Vögeln und Brutperioden festzustellen. Nach der Brutzeit besteht weiterhin eine Nestbindung der Tiere an den Horststandort. Die unmittelbare Nähe kann die Aktivität aufgrund der höheren Anzahl von Rotmilanen (Bruterfolg) noch sehr hoch sein (vgl. HEUCK ET AL. 2019).

## Rotmilan (*Milvus milvus*)

Den Horststandort umgebende Grünlandbereiche können als prioritäres Nahrungshabitat eines Brutpaares angenommen werden. An Horst Nr. 8 grenzen in [REDACTED]. Horst Nr. 1 ist von [REDACTED] umgeben. Die Horste 3 und 4 sowie 5 weisen in [REDACTED] windparkabgewandter Richtung Grünlandflächen auf (vgl. Abbildung 1). Bei Rotmilanen als opportunistischen Beutegreifern kann es jedoch zu deutlich unterschiedlicher Schwerpunktnutzung von Habitaten kommen, die vorwiegend durch die Nahrungsverfügbarkeit determiniert sind (vgl. HEUCK ET AL. 2019). Die Ackerflächen innerhalb des zentralen Prüfbereichs von 1.200 m um den Horststandort können daher (bei Mahdereignissen) ebenfalls eine hohe temporäre Eignung als Nahrungshabitat entfalten (vgl. KARTHÄUSER ET AL. 2019), während die ausgedehnten Waldbereiche sich zu keiner Zeit als Nahrungshabitat eignen.

Eine signifikante Erhöhung des individuellen Tötungsrisikos durch Errichtung und Betrieb der WEA kann (daher) aufgrund der Entfernung zu den festgestellten Horststandorten 1, 3, 4, 5, 7, 8 gem. §45b BNatSchG nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Durch die temporäre Abschaltung der geplanten WEA bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen in einem Abstand von > 250 m ab Mastmittelpunkt kann das temporär deutlich erhöhte Kollisionsrisiko jedoch wirksam reduziert werden (§ 45 b Anlage 1 Abs. 2 Schutzmaßnahmen).

„...werden entweder Antikollisionssysteme genutzt, Abschaltungen bei landwirtschaftlichen Ereignissen angeordnet, attraktive Ausweichnahrungshabitats angelegt oder phänologiebedingte Abschaltungen angeordnet, so ist für die betreffende Art in der Regel davon auszugehen, dass die Risikoerhöhung hinreichend gemindert wird.“ (gem. § 45 b Nr. 3 Satz 2).

### Windfarm Glaisin/Bresegard (23 WEA):

Die 10 im Rahmen der Planung des WP Bresegard beantragten WEA sind auf Ackerstandorten Südlich der WEA 10 bzw. WEA 07 geplant. Für Horst Nr. 7 ist kein Hinzutreten von Schädigungen zu erwarten, die nicht bereits im Rahmen des anderen Vorhabens über die beantragte Ausnahme abgegolten sind (vgl. BIOTA 2023). Bei Betrachtung aller 23 zur Windfarm Glaisin/Bresegard gehörigen WEA, fallen WEA 07 sowie die vier nordöstlichen WEA des WP Bresegard in den Betrachtungsraum des Horstes Nr. 5. Aufgrund der Lage des Horstes am [REDACTED] eines großen und geschlossenen Waldbereiches, welcher zwischen den Anlagen des WP Bresegard und dem Horst liegt, ist eine [REDACTED] ausgerichtete Habitatnutzung wahrscheinlich. Die vorhandenen Waldbereiche im [REDACTED] stellen eine natürliche Barrierewirkung dar. Eine schwerpunktartige Nutzung der Flächen, die vom Vorhaben beansprucht werden, ist somit nicht zu erwarten. Auch unter Einbeziehung kumulativer Wirkungen durch die 10 WEA des WP Bresegard, ist daher nicht vom Eintreten von Zugriffsverboten auszugehen.

Bei Umsetzung der o.g. Vermeidungsmaßnahme verbleibt keine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

### 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:

Der Rotmilan zeigt sowohl in unmittelbarer Horstnähe als auch beim Nahrungserwerb kein Meideverhalten gegenüber WEA (u.a. MÖCKEL & WIESNER 2007, GELPKE & HORMANN 2010, MAMMEN ET AL. 2014, LANGGEMACH & DÜRR 2023). Es ist daher nicht davon auszugehen, dass durch den Betrieb der WEA erhebliche Störungen auf die Art wirken. Ein Störungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 kann so mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

### Rotmilan (*Milvus milvus*)

**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- 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 erfassten Horststandorte befinden sich außerhalb des direkten Eingriffsbereichs. Eine unmittelbare Beanspruchung von Brutplätzen findet durch das Vorhaben nicht statt.

### 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)

## Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

### Schutzstatus

europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

### Bestandsdarstellung

#### Lebensraumsprüche/ Biologie (BAUER ET AL. 2012, NLWKN 2011, SÜDBECK ET AL. 2005)

- brütet in Wäldern und großen Feldgehölzen, oft in Wassernähe
- meidet maritime Regionen, daher kein Vorkommen in NW-Europa
- gesellig, nur engeres Horstrevier wird verteidigt
- größere Ansammlungen im Brutgebiet bei Nahrungserwerb und in Schlafgemeinschaft
- Brutzeit: Ende März – Anfang September, 1 Jahresbrut, Gelege: 2 – 3 Eier, Brutdauer: 26 – 38 Tage, Nestlingsdauer: 42 – 45 Tage
- Nahrungssuche in offenen Grünland- und Ackergebieten und im Bereich von Gewässern
- Nahrung: vor allem tote oder kranke Fische, erjagte, tote oder verletzte Vögel und Säuger, auch Reptilien, Amphibien und Insekten, Abfälle und Aas
- in Mitteleuropa v.a. Langstreckenzieher mit Winterquartier in Afrika, Abzug Ende August bis September, Heimzug Ende Februar, Anfang März

#### Verbreitung in Deutschland/Mecklenburg-Vorpommern

##### Deutschland (GEDEON ET AL. 2014):

- Vom seenreichen Tiefland bis Mittelgebirge und Alpenvorland verbreitet
- 5.000 – 7.500 Brutpaare

##### Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT ET AL. 2006):

- aufgrund nahrungsökologischer Ansprüche vor allem in den seereichen Landschaftsräumen und an Flüssen präsent
- 250 – 270 Brutpaare

## Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen                       potenziell vorkommend

Im Erfassungszeitraum wurden an zwei Begehungsterminen Schwarzmilane beobachtet. Am 28.03.2023 wurde ein Individuum im [REDACTED] des UG dabei beobachtet, wie es bei einem Streckenflug Teile des UG überquerte. Am 09.05.2023 konnte bei einer weiteren Begehung ein Schwarzmilan bei der Nahrungssuche auf einer [REDACTED] beobachtet werden. Horststandorte wurden im erweiterten Prüfbereich (2.500 m) um die geplanten Anlagen nicht festgestellt (vgl. Abbildung 1).

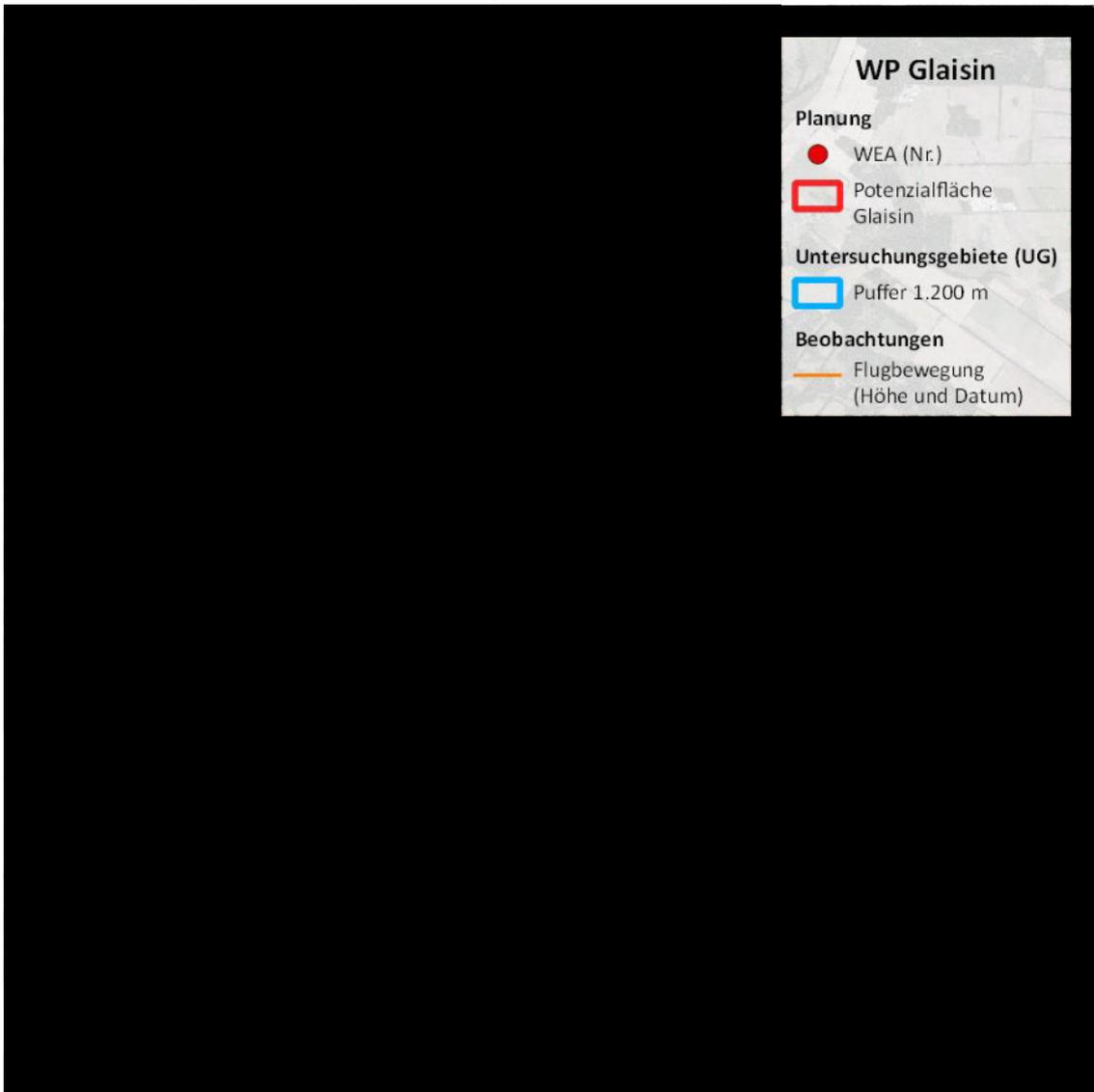


Abbildung 1: Raumnutzung des Schwarzmilans im UG (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A)

## Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

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

### Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Es sind keine artspezifischen Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

### Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

#### 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

#### Begründung:

DÜRR (2023) nennt für den Schwarzmilan deutschlandweit 64 Schlagopfer. Bezogen auf die Bestandszahlen und verglichen mit Mäusebussard und Rotmilan ergibt sich ein mittleres Kollisionsrisiko (LUNG M-V 2016). BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weisen jedoch auch dem Schwarzmilan einen sehr hohen Mortalitäts-Gefährdungsindex (MGI) als Rastvogel bzw. einen hohen MGI als Brutvogel zu.

Der § 45b Anl. 1 Abs. 1 BNatSchG nennt für den Schwarzmilan einen Ausschlussbereich von 500 m um Horststandorte, sowie einen Prüfbereich von 1.000 m bzw. erweiterten Prüfbereich von 2.500 m, innerhalb dessen essenzielle Flugkorridore zu Nahrungsgewässern freizuhalten sind.

Im vorliegenden Fall ist aufgrund der geringen Stetigkeit bzw. Nachweisdichte des Schwarzmilans im Potenzialgebiet und auch insbesondere im Nahbereich der geplanten WEA keine Wirktbetroffenheit bei Errichtung der Anlagen anzunehmen. Als einzige potenzielle Nahrungsgewässer im UG waren die Gräben, bzw. Kanäle während der aktuellen Untersuchung (OEVERMANN 2023) nicht das Ziel von Nahrungsflügen der Art. Der Schwarzmilan ist, im Gegensatz zum Rotmilan, deutlich stärker auf das Vorhandensein von Gewässern als Nahrungshabitat angewiesen. Stete Flugkorridore zu solchen sind im UG nicht vorhanden. Die episodisch genutzten Grünlandflächen liegen im Randbereich des UG. Eine Nutzung der Potenzialfläche als Nahrungshabitat wurde nicht beobachtet.

Die geplanten WEA befinden sich nicht innerhalb des Prüfbereichs von Nistplätzen der Art (vgl. Abbildung 1).

Von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko über das allgemeine Lebensrisiko hinaus (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird nach Errichtung der WEA für den Schwarzmilan nicht ausgegangen.

## Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

### 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:

Ein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber WEA ist für den Schwarzmilan nicht belegt (DÜRR & LANGGEMACH 2023). Es ist daher nicht davon auszugehen, dass durch Wirkfaktoren der WEA erhebliche Störungen auf die Art wirken.

### Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

#### (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- 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:

Strukturen, welche eine Eignung als Brutplatz für den Schwarzmilan aufweisen, werden im Rahmen des Vorhabens nicht beansprucht.

## 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)

## Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

### Schutzstatus



europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

### Bestandsdarstellung

#### Lebensraumsprüche/ Biologie (BAUER ET AL. 2012, SÜDBECK ET AL. 2005, u.a.)

- angewiesen auf großflächige zusammenhängende, störungsarme Komplexe naturnaher Laub- und Mischwälder mit frischreichen Fließgewässern und Stillgewässern, Waldwiesen und Sümpfen
- stärker an Wasser und Feuchtigkeit gebunden als der Weißstorch
- gegen Störungen z. T. sehr empfindlich
- Baum- und Felsbrüter, Nest in Abhängigkeit der Baumart, vornehmlich halbhoch (10-18m)
- am Brutplatz sehr scheu und heimlich
- 1 Jahresbrut, Gelege: 3-5 Eier, Brutdauer: 32-38 Tage, Nestlingsdauer: 64-70 Tage
- Nahrungssuche i.d.R. im Umkreis von 3 km
- Legebeginn ab Ende März
- Nahrung, hauptsächlich Wasserinsekten, Fische, Frösche und Molche
- mit wenigen Ausnahmen sind mitteleuropäische Schwarzstörche Mittel- und Langstreckenzieher mit Schmalfrontzug über Gibraltar, mittleres Mittelmeer und Bosporus

#### Verbreitung in Deutschland/Mecklenburg-Vorpommern

##### Deutschland (GERLACH ET AL. 2019, GRÜNEBERG ET AL. 2015, RYSLAVY ET AL. 2020):

- Verbreitungsschwerpunkte liegen im nördlichen Bereich der Mittelgebirgsregionen
- 800 – 900 Paare
- Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands: \* (ungefährdet)

##### Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT ET AL. 2006, VÖKLER 2014, MLU M-V 2014):

- Mecklenburg-Vorpommern bildet den nördlichen Verbreitungsrand der Art
- Stark lückige Verbreitung
- 14-18 Brutpaare (VÖKLER 2014)
- Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns: Kategorie 1 (Vom Aussterben bedroht)

## Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

### Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen  potenziell vorkommend

Die Rasterdarstellung des Kartenportals Umwelt (LUNG M-V 2023) belegen für das Jahr 2016 zwei durch den Schwarzstorch besetzte Horste. Ein Horst liegt im Raum bei Göhlen in einem MTBQ nördlich des UG und ein weiterer bei Eldena in einem MTBQ südöstlich des UG. Die Datenabfrage des LUNG M-V (vgl. AFB OEVERMANN 2023A, Anhang IV) bzgl. Der Ausschlussgebiete für WEA bestätigt diese Vorkommen. Der fortgesetzte Schutz der Fortpflanzungsstätte des Schwarzstorches erlischt in Mecklenburg erst nach 10 Jahren, womit das Vorhaben in den 7.000 m Prüfbereich beider MTBQ fällt.

Im Rahmen der Kartierung wurde kein Schwarzstorch im erweiterten UG (1.200 m) festgestellt. Die Habitatausstattung im UG entspricht außerdem nicht den von der Art benötigten Nahrungshabitaten deckungsreicher naturnaher Bäche, Altgewässer, Sümpfe oder eingeschlossenen Feuchtwiesen.

Die geplanten WEA befinden sich gem. LUNG M-V (2023) nicht innerhalb von Ausschlussgebieten für Windenergieanlagen aufgrund von Großvögeln (inkl. Schwarzstorch, vgl. AFB OEVERMANN 2023A, Anhang IV).

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

#### Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Es sind keine artspezifischen Maßnahmen erforderlich.

### Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

#### 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

#### Begründung:

Der Schwarzstorch wird in § 45 b Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG nicht als kollisionsgefährdete Brutvogelart aufgeführt. Eine Auslösung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann daher bei Betrieb der geplanten WEA ausgeschlossen werden.

### 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:

Eine signifikante Beeinträchtigung durch das Vorhaben ist aufgrund des eingehaltenen Abstands der geplanten WEA-Standorte zum Brutwald des Schwarzstorches (> 3.000 m) nicht zu erwarten.

## Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- 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:**

Essenzielle Nahrungsflächen des Schwarzstorchs können aufgrund der Lebensraumausstattung (vgl. LBP OEVERMANN 2023B ANHANG I) im Umfeld der geplanten WEA ausgeschlossen werden. Ebenfalls wurden keine Flugkorridore über dem UG festgestellt. Brutstätten der Art liegen nach Datenlage außerhalb eines 3 km-Radius (vgl. AFB OEVERMANN 2023A, Anhang IV), in dem aufgrund von Kollisionsrisiko und Störung ein Funktionsverlust der Fortpflanzungsstätte zu erwarten ist (vgl. AAB, LUNG M-V 2016). Der Verstoß gegen das Schädigungsverbot ist daher bei Errichtung der geplanten WEA für den Schwarzstorch nicht zu erwarten.

## 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)

## Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

### Schutzstatus



europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

### Bestandsdarstellung

#### Lebensraumsprüche/ Biologie (BAUER ET AL. 2012, SÜDBECK ET AL. 2005, u.a.)

- Brutrevier in ausgedehnte, wenig durch Straßen und Siedlungen zerschnittene Waldgebiete in gewässerreichen Landschaften des Flach- und Hügellandes
- Entfernungen zu Siedlungen < 300m, Aktionsraum 61 km<sup>2</sup>
- Baumbrüter, Baumartenauswahl nach Angebot, Kronenaufbau muss genug halt für voluminöses Nest sowie Raum für Anflug bieten
- 1 Jahresbrut, Gelege: 1–2 Eier, Brutdauer: 38-42 Tage, Nestlingsdauer: 80-90 Tage
- Legebeginn ab Mitte Februar
- Jagdgebiete vor allem eutrophe fisch- und vogelreiche Binnengewässer
- Nahrung: See- und Süßwasserfische ab 10-15 cm Länge bis mehrere kg Gewicht, Vögel, Säuger
- Standvogel, kleine Teile der Population sind Strichvögel

#### Verbreitung in Deutschland/Mecklenburg-Vorpommern

##### Deutschland (GERLACH ET AL. 2019, GRÜNEBERG ET AL. 2015, RYSLAVY ET AL. 2020):

- Etwa 85% des deutschen Brutbestandes lebt im Nordostdeutschen Tiefland
- 850 Paare
- Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands: \* (ungefährdet)

##### Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT ET AL. 2006, VÖKLER 2014, MLU M-V 2014):

- Nahezu landesweit verbreitet
- Lediglich im gewässerarmen südwestlichen Teil größere unbesiedelte Gebiete
- besonders dichte Besiedlung in der Landschaftszone „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“ sowie der vorpommerschen Boddenküsten
- 270-330 Brutpaare (VÖKLER 2014)
- Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns: \* (ungefährdet)

## Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

### Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen  potenziell vorkommend

Die bereitgestellten Daten des LUNG belegen ein einzelnes Brutvorkommen in den MTBQ > 3.000 m östlich der geplanten WEA (vgl. AFB OEVERMANN 2023A, Anhang IV). Innerhalb des Ausschlussbereichs von 2.000 m (gem. § 45b Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG) sind über externe Daten keine Horste bekannt. Die Vorkommen liegen damit außerhalb des artspezifischen Ausschlussbereichs von 2.000 m gem. § 45b Anhang 1 Abschnitt 1 BNatSchG. Gem. § 45 b Anl. 1 Abs. 1 BNatSchG ist innerhalb des Nahbereichs von 500 m (Nahbereich) um Horststandorte der Art mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos zu rechnen, wenn dort WEA betrieben werden. In einem Abstand bis 2.000 m (zentraler Prüfbereich) bestehen ohne fachliche Schutzmaßnahmen bzw. ohne widerlegende Habitatpotenzialanalyse (HPA) ebenfalls noch Anhaltspunkte für eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos.

Seeadlerhorste werden i.d.R. mehrjährig, z.T. auch mit Unterbrechungen wiederkehrend genutzt (vgl. BAUER ET AL. 2012). Gem. LUNG M-V (2016c) erlischt der Schutz von Fortpflanzungsstätten der Art fünf Jahre nach Aufgabe des Reviers bzw. nach zehn Jahren für ungenutzte Wechselhorste in besetzten Revieren. Außerhalb der Brutzeit weisen die sonst auf ausgedehnte Waldgebiete in gewässerreichen Landschaften angewiesenen Seeadler oft große Aktionsräume auf (vgl. FLADE 1994).

Der Seeadler konnte mit geringer Stetigkeit (30 %) an drei Begehungsterminen im UG beobachtet werden. Zwei der drei Beobachtungen fanden im März und April am nordöstlichen Rand des erweiterten UG (1.200 m) statt. Ende März wurde ein adultes Individuum bei einem Höhenflug am Rand des UG festgestellt. Im April wurde ein adultes Tier bei Komfortverhalten (Gefiederpflege) beobachtet, bis es von einem Reh vergrämt wurde und in Richtung Norden abflog. Im Juli wurden zwei Seeadler beim Einflug und der anschließenden Beuteübergabe auf einem Grünland innerhalb der Potenzialfläche [REDACTED] beobachtet. Nachdem die Beute gefressen war, entfernten sich die Tiere außer Sichtweite. Weitere Sichtungen blieben im Rahmen der Kartierung aus (vgl. Abbildung 1). Seeadler sind in Mitteleuropa in der Regel Standvögel. Im Winterzeitraum sind Seeadler während der Jagd weniger eng an Gewässer gebunden und nutzen die Landschaft großräumiger (vgl. AAB, LUNG M-V 2016).

## Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)



Abbildung 1: Raumnutzung des Seeadlers im UG (Brutvogelkartierung)

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

### Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Es sind keine artspezifischen Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

### Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

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

## Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

### Begründung:

DÜRR (2023) gibt für den Seeadler 269 bekannte Schlagopfer innerhalb Deutschlands an. Damit zählt der Seeadler grundsätzlich zu den Arten mit einer sehr hohen Kollisionsgefährdung (vgl. BERNOTAT & DIERSCHKE 2021). Allerdings weisen LANGGEMACH & DÜRR (2023) darauf hin, dass das Kollisionsrisiko bei Einhaltung eines 3 km Abstands zu Brutvorkommen deutlich minimiert wird. Somit ist die Gefährdungslage der umgebenden Seeadlerbrutpaare als gering einzustufen.

Gem. § 45b Anhang 1 Abschnitt 1 BNatSchG ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Seeadler-Brutpaare an betriebenen WEA innerhalb eines Nahbereichs von 500 m um Horststandorte als signifikant erhöht anzusehen. Dieser Abstand wird durch alle geplanten WEA eingehalten (vgl. AFB OEVERMANN 2023A, Anhang IV). Darüber hinaus bestehen gem. § 45b Anhang 1 Abschnitt 1 BNatSchG innerhalb des zentralen Prüfbereichs von 2.000 m um Brutplätze der Art ebenfalls noch Anhaltspunkte dafür, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht ist, sofern das Risiko nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen verringert bzw. durch eine Habitatpotenzialanalyse (HPA) widerlegt wird.

Für den [REDACTED] der geplanten WEA verorteten Brutbestand können Flugkorridoren insbesondere in Richtung des Neustädter Sees bzw. die Anliegenden Karpfenteiche in [REDACTED] Richtung angenommen werden. Auch sind Flugkorridore in Richtung der [REDACTED] gelegenen alten Elde bzw. der Müritz-Elde-Wasserstraße und der darüber hinaus südlich bis südsüdwestlich gelegenen Elbe wahrscheinlich.

Geeignete Nahrungshabitate innerhalb des Untersuchungsgebietes fehlen weitestgehend. Die wasserführenden Gräben im UG wiesen während der durchgeführten Untersuchungen keine Nutzung durch die Art auf (vgl. AFB, OEVERMANN 2023A) und haben nicht die entsprechende Größe, um Suchflüge und Nahrungsfänge zu ermöglichen. Eine punktuelle Lockwirkung dieser Gewässer kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Im Bereich der geplanten WEA ist daher nur von einer sehr geringen Nutzungsfrequenz durch Flugbewegungen des Seeadlers innerhalb der artspezifischen Brutzeit auszugehen. Ein signifikant erhöhtes kollisionsbedingtes Tötungsrisiko über das allgemeine Lebensrisiko hinaus ist daher nicht zu erwarten.

Im Winterzeitraum sind Seeadler während der Jagd weniger eng an Gewässer gebunden und nutzen die Landschaft großräumiger (vgl. BAUER ET AL. 2012). Die Habitateignung als Verdichtungsraum bzw. ein Nutzungsschwerpunkt existiert im Bereich des UG (2.000 m) jedoch nicht, da die agrarisch geprägte Landschaft ohne große Gewässerstrukturen keine hochwertigen (Nahrungs)-Habitate vorweist (vgl. LBP OEVERMANN 2023B). Ein Kollisionsrisiko von Seeadlern mit den geplanten bzw. bestehenden WEA ist dementsprechend als sehr gering zu bewerten.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren, die geeignet wären Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auszulösen sind für den Seeadler daher nicht zu erwarten.

### Prognose und Bewertung des Störungsverbotens 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:

Der Eingriffsbereich besitzt als Nahrungshabitat für den Seeadler keine wesentliche Bedeutung (vgl. OEVERMANN 2023). Auch sind Seeadler grundsätzlich gegenüber von WEA ausgehenden Störwirkungen nicht empfindlich (vgl. LANGGEMACH & DÜRR 2023). So stellen u.a. MÖCKEL & WIESNER (2007) keine Meidung WEA-naher Bereiche (bezogen auf das Nahrungsrevier) fest. Das Vorhaben ist daher nicht geeignet,

### Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

erhebliche Störwirkungen in Hinblick auf die Art auszulösen.

**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- 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:**

Der Eingriffsbereich befindet sich außerhalb des Nahbereichs (500 m) zu Brutvorkommen des Seeadlers. Ein Lebensraumverlust für den Seeadler ist ebenfalls nicht zu erwarten.

### 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)

## Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

### Schutzstatus

- europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

### Bestandsdarstellung

#### Lebensraumsprüche/ Biologie (BAUER ET AL. 2012, SÜDBECK ET AL. 2005, u.a.)

- Offene bis halboffene Landschaften mit nicht zu hoher Vegetation, in Mitteleuropa bevorzugt feuchte Niederungen und Auen mit Feuchtwiesen, Teichen, Altwässer; besondere Bedeutung hat außerdem Grünland mit Sichtkontakt zum Nest. Ackerland wird i. d. R. nur während der Bodenbearbeitung zur Nahrungssuche
- Brutplätze liegen in ländlichen Siedlungen, auf einzelnstehenden Bäumen und Masten (Kunstnester), zumeist aber in Siedlungsnähe; in Mitteleuropa sehr selten auch in Auenwäldern.
- Nest möglichst frei und hoch auf Gebäuden und Bäumen, Legebeginn ab Ende März
- Künstliche Nestunterlagen auf Dächern und Masten oft nötig
- Legebeginn: Mitte März/April bis Mai
- Eier: 3-5, eine Jahresbrut
- Bebrütungszeit: ca. 33-34 Tage
- Nestlingszeit: ca. 55-60 Tage
- Nahrung: Mäuse, Insekten und deren Larven, Regenwürmer, Frösche, gelegentlich Maulwürfe, Hamster, Fische Reptilien
- Langstreckenzieher; Schmalfrontzug über Gibraltar und Bosphorus

#### Verbreitung in Deutschland/Mecklenburg-Vorpommern

##### Deutschland (GERLACH ET AL. 2019, GRÜNEBERG ET AL. 2015):

- Hauptvorkommen im Nordostdeutschen Tiefland umfasst etwa zwei Drittel des Gesamtbestandes in Deutschland.
- 6.000 - 6.500 Brutpaare
- Streng geschützt nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV
- Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands: Kategorie V (Vorwarnliste)

##### Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT ET AL. 2006, VÖKLER 2014, MLU M-V 2014):

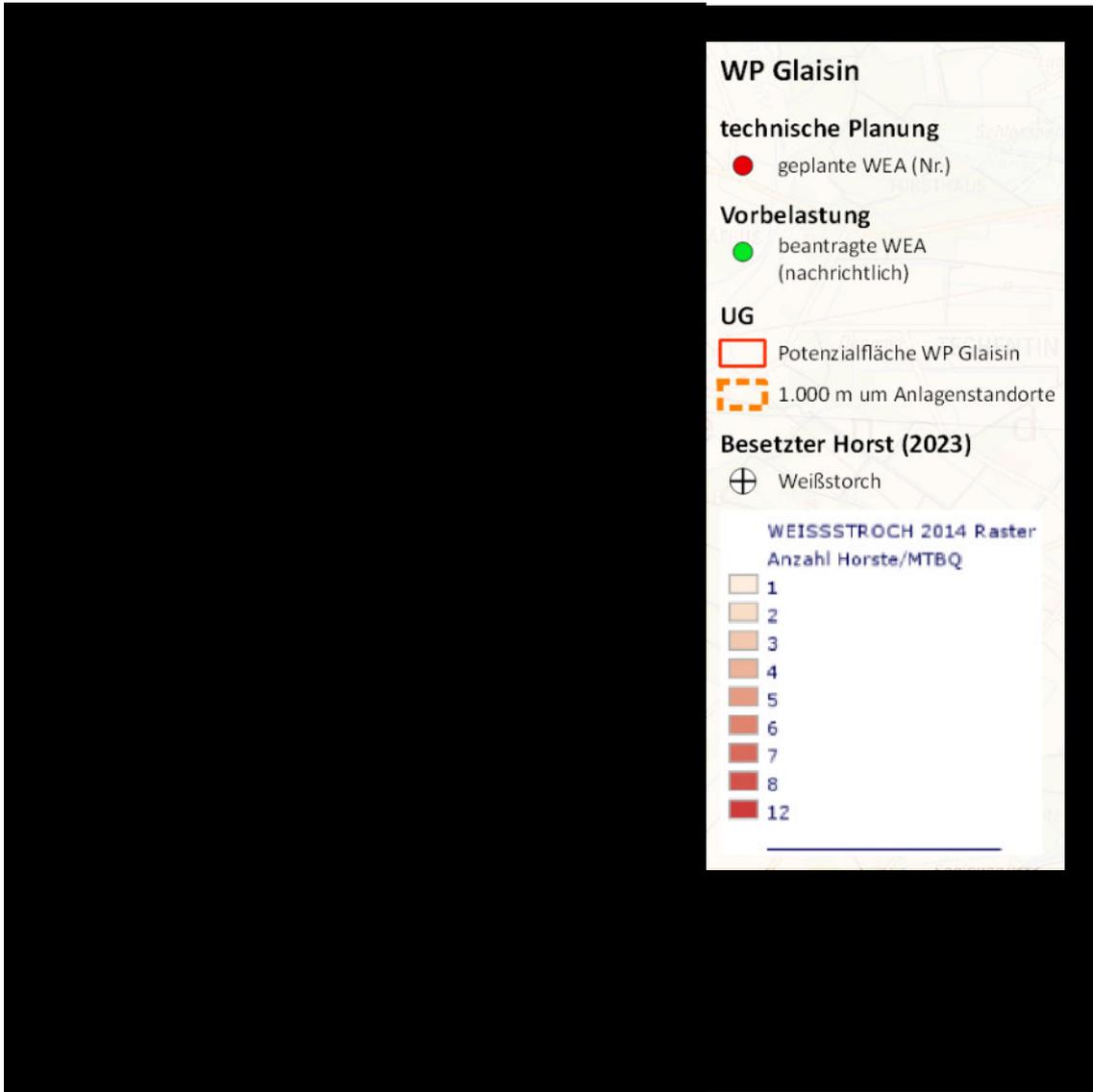
- Noch nahezu flächendeckend verbreitet
- Weißstörche siedeln überwiegend in geschlossenen Ortschaften, weniger an der Peripherie und selten in offener Landschaft
- Verbreitungsschwerpunkte im Nordöstliche Flachland und Rückland der Seenplatte.
- 755-877 Brutpaare (VÖKLER 2014)
- Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns: Kategorie 2 (stark gefährdet)

## Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

### Vorkommen im Untersuchungsraum

- nachgewiesen  potenziell vorkommend

Die Rasterdarstellung des Kartenportals Umwelt M-V (LUNG M-V 2023) geben für die umliegenden MTBQ des Vorhabenbereichs für das Jahr 2014 eine Anzahl von mindestens einem Weißstorchhorst an (vgl. Abbildung 1). Horste befinden sich gem. der Ausschlussbereiche des LUNG im Bereich von Leussow, Grebs, Conow weitere Horste in einem Abstand von > 2.000 m (vgl. AFB OEVERMANN 2023A, Anhang IV).



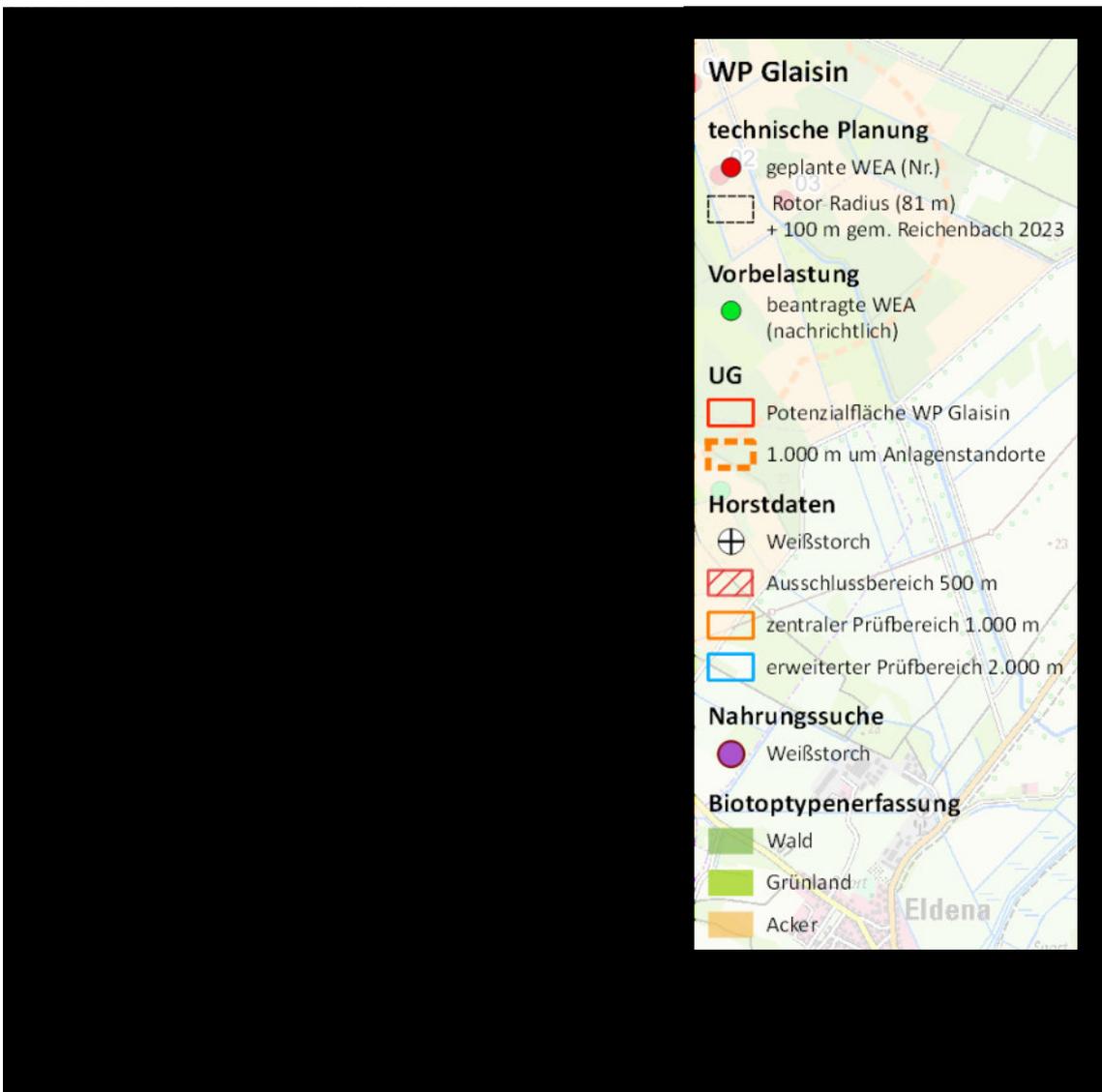
**Abbildung 1: Weißstorchhorste im Umfeld der geplanten WEA (LINFOS)**

Gem. § 45b Anhang 1 Abschnitt 1 BNatSchG ist, um Horststandorte des Weißstorchs, in einem Nahbereich von 500 m bei Betrieb von WEA mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos zu rechnen (Verstoß gegen das Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Die geplanten WEA liegen außerhalb dieses Bereichs um die im Rahmen der Untersuchungen 2019 bis 2021 festgestellten besetzten Horststandorte bzw. unbesetzten Nisthilfen (vgl. Abbildung 1). Ferner bestehen innerhalb des zentralen Prüfbereichs von 1.000 m, um Horststandorte Anzeichen für ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko, wenn das Risiko nicht über fachlich anerkannte Maßnahmen verringert bzw. über eine Habitatpotenzialanalyse (HPA) widerlegt werden kann.

## Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Im Rahmen der Kartierung wurde außerhalb des gem. § 45 b Anl. 1 Abs.1 BNatSchG zentralen Prüfbereiches von 1.000 m, aber innerhalb des erweiterten Prüfbereiches von 2.000 m in einer Entfernung von etwa 1.900 m zur WEA 10 eine Weißstorchnisthilfe in [REDACTED] festgestellt (vgl. Abbildung 2). Im Untersuchungsjahr 2023 wurde diese Nisthilfe von einem Brutpaar besetzt und im Rahmen der Kartierungen konnten zwei Jungvögel auf dem Horst beobachtet werden. Eine Nutzung des UG als Nahrungshabitat wurde an zwei Begehungsterminen im April und Mai auf den Flächen [REDACTED] von [REDACTED] festgestellt.

Auch unter Einbeziehung externer Daten sind keine weiteren Horststrukturen im erweiterten UG bekannt (vgl. AFB OEVERMANN 2023A, Anhang IV).



**Abbildung 2: Ausschluss- und Prüfbereiche sowie Grünlandbereiche um Horststandort WEA**

Eine Biotoptypenkartierung erster Stufe (vgl. Abbildung 2) lässt insbesondere eine Nutzung des Grünlandkomplexes um Bresegard durch das Brutpaar erwarten. Eine Nutzung der Acker- und Grünlandflächen im Bereich der WEA 10 und 11 (im erweiterten Prüfbereich 2.000 m) wurde hingegen nicht festgestellt.

Da zwischen dem Horststandort und diesen Grünland- bzw. Ackerbereichen zudem eine große Waldfläche erstreckt (vgl. Abbildung 2), ist eine Verschattung dieser ohnehin nicht-genutzten Bereiche nicht zu

## Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

erwarten.

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

### Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Es sind keine artspezifischen Maßnahmen erforderlich.

### Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

#### 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

#### Begründung:

DÜRR (2023) gibt für den Weißstorch deutschlandweit 95 bekannte Schlagopfer an, womit die Art als grundsätzlich kollisionsgefährdet gelten kann (vgl. BERNOTAT & DIERSCHKE 2021). Gem. § 45b Anhang 1 Abschnitt 1 BNatSchG ist bei Errichtung und Betrieb von WEA innerhalb eines 500 m-Radius um den Horst, von einem Verstoß gegen das Tötungsverbot (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) auszugehen. Ob der Verbotstatbestand innerhalb des zentralen Prüfbereichs (1 km um Horststandort gem. § 45b Anhang 1 Abschnitt 1 BNatSchG) ausgelöst wird, hängt davon ab, ob das Risiko durch fachlich geeignete Schutzmaßnahmen reduziert oder durch eine Habitatpotenzialanalyse (HPA) widerlegt werden kann. Insbesondere kann es zur Verschattung von Nahrungshabitaten durch die WEA kommen. Ein besonders attraktives Nahrungshabitat (gem. REICHENBACH 2023 HPA-Fachkonzept) überschreitet die Signifikanzschwelle bei einem Flächenanteil von 10 % bzw. 374 ha und kann ab dieser Größe auch im erweiterten Prüfbereich Verbotstatbestände bei einer Verschattung/ Bebauung auslösen.

Im vorliegenden Fall liegt ein Teil des Rotorkreises plus 100 m (REICHENBACH 2023) der WEA 11 und WEA 10 liegen innerhalb des erweiterten Prüfbereiches (2.000 m). Es handelt sich bei den zugrundeliegenden Flächen vorwiegend um trockene Ackerstandorte, die der sonstigen allgemeinen Lebensraumausstattung im Umfeld des erweiterten UG entsprechen. Besonders geeignete Nahrungshabitats (REICHENBACH 2023) liegen nicht vor. Außerdem liegen Waldstücke zwischen der Horststruktur und den der WEA zugrundeliegenden Flächen (vgl. Abbildung 2), die eine natürliche Barrierewirkung ausüben. Die geplanten WEA befindet sich außerhalb des Nahbereichs (500 m) sowie des zentralen Prüfbereiches (1.000 m) um den bekannten besetzten Horststandort (vgl. Abbildung 2). Die innerhalb des zentralen Prüfbereichs um den Horststandort liegenden Grünlandhabitats (besonders geeignete Habitats gem. REICHENBACH 2023) werden durch die geplanten Anlagen und die zusätzlich im Verfahren befindlichen Anlagen des WP Bresegard (vgl. Abbildung 2 Vorbelastung) nicht verschattet. Besonders geeignete Nahrungsflächen (Grünland gem. REICHENBACH 2023) befinden sich auch im Bereich der Anlagenstandorte für den WP Bresegard nicht (vgl. Abbildung 1). Entsprechend kommt es nicht zu summarischen Effekten, die geeignet wären, ein Verbotstatbestand auszulösen.

Flugkorridore sind aufgrund der westlichen Ausrichtung der Nahrungshabitats nicht zu erwarten.

Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko über das allgemeine Lebensrisiko hinaus kann bei Errichtung und Betrieb der geplanten Anlagen für den Weißstorch daher ausgeschlossen werden.

## Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

### 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:

Eine signifikante Beeinträchtigung durch das Vorhaben ist aufgrund der geringen artspezifischen Empfindlichkeit und des Abstands der geplanten WEA-Standorte zu dem besetzten Horststandort auszuschließen.

### Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- 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:

Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus ist aufgrund des Abstands der geplanten WEA zum Horststandort auszuschließen. Eine Beeinträchtigung von Nahrungsflächen oder Flugkorridoren zu den Nahrungsflächen erfolgt nicht, da geeignete Nahrungshabitate innerhalb des Prüfbereichs nicht von den geplanten WEA überbaut oder verschattet werden (vgl. Abbildung 2).

## 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)

# **UVP-Bericht**

**zum Genehmigungsantrag gem. § 4 BImSchG**

## **WP Glaisin**

**Errichtung und Betrieb von 13 Windenergieanlagen**

### **Anhang IV**

**Vertiefende Prüfung von Fledermausarten mit vorhabenspezifischer  
Empfindlichkeit (im Ergebnis der Relevanzprüfung) in Formblättern nach  
FROELICH & SPORBECK (2010).**

## Breitflügelvedermaus (*Eptesicus serotinus*)

### Schutzstatus

Anh. IV FFH-Richtlinie

### Bestandsdarstellung

#### Lebensraumsprüche/ Biologie (DIETZ & KIEFER 2014, BfN 2019, LUNG M-V 2004)

- Typische Gebäudevedermaus
- bevorzugte Jagdlebensräume sind Siedlungsstrukturen mit naturnahen Gärten, Parklandschaften mit Hecken- und Gebüschcn sowie strukturreichen Gewässern
- weitere geeignete Jagdhabitats sind waldrandnahen Lichtungen, Waldrändern, Hecken, Baumreihen, Gehölzen, Streuobstwiesen und Viehweiden
- Flughöhe während der Jagd zwischen 3 m und 15 m
- Durchschnittliche Aktionsräume von 4 bis 16 km<sup>2</sup>
- Wochenstuben aus 10 – 60 Weibchen fast ausschließlich in Spaltverstecken und Gebäudehohlräumen mit hoher Standorttreue
- Winterquartiere in Spaltverstecken an Gebäuden, Bäumen u. Felsen
- Massenwinterquartiere nicht bekannt
- Winterquartiere sind häufig identisch mit den Sommerquartieren. Höhlen, Stollen und Keller werden angenommen, wenn sie eher trocken sind
- meidet geschlossene Waldgebiete
- Nahrung besteht v.a. aus größeren Insekten (Schmetterlinge, Käfer)

#### Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern

##### Deutschland (BfN 2019, MEINIG ET AL. 2020):

- flächendeckend in ganz Deutschland verbreitet, der Schwerpunkt liegt jedoch in den nordwestlichen Bundesländern (Flachland)
- Angaben über die Bestandssituation in den einzelnen Bundesländern sind sehr unterschiedlich: für Mecklenburg-Vorpommern werden im nationalen Bericht zum Fledermausschutz 2006 mehrere 1000 Tiere angegeben, im Gegensatz hierzu werden von NRW keine Angaben gemacht. Auch aus Niedersachsen, Bayern und Thüringen liegen keine Schätzungen zur Bestandsgröße vor.
- Rote Liste (D): Kategorie 3 (gefährdet)

##### Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2004, LABES ET AL. 1991):

- Verbreitungsschwerpunkt in Nord(ost)deutschland
- Belastbare Daten zur Beurteilung der Bestandsgröße und -entwicklung fehlen
- Rote Liste (MV): Kategorie 3 (gefährdet)

## Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

### Vorkommen im Untersuchungsraum

- nachgewiesen  potenziell vorkommend

Über die Verbreitung der Breitflügelfledermaus im betrachteten UG liegen keine aktuellen externen Bestandsdaten vor. Eine Datenanfrage zu bekannten Fledermausquartieren im Umfeld von 500 m um die geplanten WEA erfolgte per E-Mail an das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) am 22.09.2023. Mit Schreiben vom 18.10.2023 teilte das LUNG mit, dass innerhalb eines Puffers von 500 m um das WEG seit 2000 keine Nachweise von Fledermäusen / Winterquartieren / historischen Fledermauskartierungen vorliegen.

Innerhalb von Siedlungsbereichen (außerhalb des UG) sind Quartiere der Breitflügelfledermaus jedoch durchaus zu erwarten. Auf eine Erfassung wurde verzichtet, so dass dennoch eine hohe Aktivität der Breitflügelfledermaus aufgrund der im Vorhabensbereich vorhandenen (potenziellen) Leitstrukturen angenommen werden muss („worst-case-Betrachtung“ gem. AAB, LUNG M-V 2016b).

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

#### Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

##### V 02 – Ökologische Baubegleitung

Um eine fachgerechte Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen zu gewährleisten, wird für Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs-, und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) eine Umweltbaubegleitung durchgeführt. Aufgabe ist es, die Umsetzung der im LBP (OEVERMANN 2023b) festgelegten Maßnahmen sowie der naturschutzfachlichen Nebenbestimmungen des Genehmigungsbescheid zu kontrollieren.

##### V 04 - Abschaltzeiten für Fledermausarten mit Monitoring

Um eine Erhöhung des Tötungsrisikos „über das allgemeine Lebensrisiko hinaus“ sicher ausschließen zu können, ist vom 01. Mai bis 30. September eine pauschale Abschaltung der geplanten WEA von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang vorzusehen, sofern die Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe < 6,5 m /sek beträgt. Bei Niederschlag < 2 mm /h ist die Anlage ebenfalls abzuschalten. Eine Erfassung des Niederschlags ist nicht erforderlich, wenn dieser bei den Abschaltzeiten nicht berücksichtigt werden soll, d.h. dass die Anlage sowohl bei einem Niederschlag von < 2 mm /h als auch bei stärkerem Niederschlag nicht betrieben werden soll, wenn die anderen Parameter zutreffen.

Eine Anpassung der Abschaltzeiten kann gem. AAB (LUNG M-V 2016b) auf Grundlage der Ergebnisse des [durchzuführenden] Höhenmonitorings in den ersten beiden Betriebsjahren erfolgen, muss dann aber nach der Hälfte des Genehmigungs-Zeitraums (spätestens alle 12 Jahre) erneut erfasst und bewertet werden sowie die Abschaltzeiten ggf. angepasst werden.

#### Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

##### 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 steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

## Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

### Begründung:

Gem. AAB (LUNG M-V 2016b) gilt die Breitflügelfledermaus aufgrund ihrer artspezifischen Verhaltensweisen als kollisionsgefährdet. Zudem können Verwirbelungen in unmittelbarer Nähe der Rotorblätter zu Druckunterschieden führen, die geeignet sind, bei Fledermäusen ein Barotrauma auszulösen. BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) ordnen der Breitflügelfledermaus ein hohes Kollisionsrisiko (Stufe 2) zu.

Das Kollisionsrisiko für die Breitflügelfledermaus kann jedoch durch die vorgesehenen pauschalen Abschaltzeiten (s.o.) gemindert werden. Da die Abschaltzeiten aufgrund der angenommenen hohen Aktivität der Breitflügelfledermaus die gesamte Aktivitätsperiode umfassen, ist bei Umsetzung der entsprechenden Maßnahme (V 04) nach Inbetriebnahme der geplanten WEA nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko über das allgemeine Lebensrisiko hinaus auszugehen.

### 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:

Meideverhalten aufgrund von Störungen durch WEA sind für die Breitflügelfledermaus auf dem Durchzug nicht bekannt. Angenommene Meideverhalten bei der Jagd (u.a. BACH 2001) sind als Störung im konkreten Fall nicht populationsrelevant, da im funktionalen Umfeld ausreichend Ersatznahrungshabitate zur Verfügung stehen.

### Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- 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 Rahmen des Bauvorhabens werden im Bereich der LUP 33 zwei junge Linden und im Bereich der L07 drei (junge) Eichen für die temporäre Zuwegung entnommen (vgl. LBP OEVERMANN 2023B), die keine entsprechenden Habitatstrukturen für Quartiere aufweisen. Im Bereich der temporären Zuwegung zu WEA 5 wird außerdem eine überwiegend aus heimischen Baum- und Straucharten zusammengesetzte Baumhecke (BHB) gequert und teilweise beansprucht (37 m<sup>2</sup>) (vgl. LBP OEVERMANN 2023B). Die entstandene Lücke bemisst etwa 18,4 m und ist somit vergleichbar mit bereits bestehenden Gehölzlücken innerhalb der Struktur (vgl. LBP Anhang I OEVERMANN 2023B). Von einem Verlust der Funktion als Leitlinie ist demnach nicht auszugehen. Die Gehölzstärke lässt außerdem keine Fledermausquartiere zu, sodass ebenfalls nicht mit einem Lebensraumverlust zu rechnen ist. Bei einem Kontrollgang wurden an den betroffenen Bäumen außerdem keine Baumhöhlenhabitate festgestellt (Baumhöhlensuche vom 26.10.2023). Eventuelle Rindenablösungen und Spalten sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V02) während der Baufeldfreiräumung auf übertagende Fledermäuse zu überprüfen. Vorhandene Tiere müssen gesichert

**Breitflügelvedermaus (*Eptesicus serotinus*)**

werden. Anschließend sind die Risse z.B. durch das Ausstopfen mit Papier oder das Ablösen der Rinde unbrauchbar zu machen.

**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)

## Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

### Schutzstatus

Anh. IV FFH-Richtlinie

### Bestandsdarstellung

#### Lebensraumsprüche / Biologie (LUNG M-V 2004, BFN 2019, DIETZ & KIEFER 2014):

- stark an Wald und waldähnliche Landschaften mit altem Baumbestand gebunden
- opportunistischer Jäger des freien Luftraums bis in große Höhen über verschiedensten Landschaftstypen (überproportional oft Nadelwaldgebiete, Gewässer und Auwälder)
- Jagdgebiete bis zu 2,5 km vom Quartier entfernt
- Teilpopulation unternimmt saisonale Wanderungen
- Sommer- und Winterquartiere befinden sich i.d.R. in Baumhöhlen (z.B. alte Spechthöhlen, Fäulnishöhlen oder alte stehende Bäume mit Rissen oder Spalten hinter der Rinde)
- einzige Fledermausart, die auch regelmäßig in großen Baumhöhlen überwintert
- Wochenstuben in Baumhöhlen (v.a. alte Spechthöhlen), Stammaufrissen oder Felsspalten mit 10 – 50 Weibchen ab Mitte Mai (hohe Standorttreue), Auflösung ab August
- Winterquartiere in alte, großen und dickwandigen Spechthöhlen oder Felsspalten mit bis zu 100 – 200 Tieren
- Gebäude und Fledermauskästen spielen nur eine geringe Rolle
- Zwillingsgeburten häufig
- Nahrung besteht v.a. aus größeren Käfern und Schmetterlingen.

#### Verbreitung in Deutschland/Mecklenburg-Vorpommern

##### Deutschland (BFN 2019, MEINIG ET AL. 2020):

- in ganz Deutschland verbreitet (jedoch saisonale Unterschiede aufgrund Zugaktivität)
- Wochenstubenkolonien v.a. in Norddeutschland, sonst selten
- z.T. weite Wanderungen von Nordostdeutschland bis nach Südwestdeutschland / Schweiz
- besondere Verantwortung aufgrund geografischer Lage als Durchzugs- Paarungs- und Überwinterungsgebiet der zentraleuropäischen Population
- Kenntnisse über Vorkommen, Bestandsgröße oder Bestandstrend in den Bundesländern sind sehr heterogen (Erfassungslücken), so dass keine Schätzung der Bestandsgröße für Deutschland angegeben werden kann
- Rote Liste (D): V (Vorwarnliste)

##### Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2004, LABES ET AL. 1991):

- wahrscheinlich flächendeckend verbreitet
- M-V neben Brandenburg ein Hauptreproduktionsgebiet in Deutschland
- Rote Liste (MV): Kategorie 3 (gefährdet)

## Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

### Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen  potenziell vorkommend

Über das Vorkommen des Großen Abendseglers im betrachteten UG liegen keine aktuellen Daten vor. Eine Datenanfrage zu bekannten Fledermausquartieren im Umfeld von 500 m um die geplanten WEA erfolgte per E-Mail an das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) am 22.09.2023. Mit Schreiben vom 18.10.2023 teilte das LUNG mit, dass innerhalb eines Puffers von 500 m um das WEG seit 2000 keine Nachweise von Fledermäusen / Winterquartieren / historischen Fledermauskartierungen vorliegen.

Im näheren Umfeld der geplanten WEA-Standorte (< 500 m gem. AAB, LUNG M-V 2016b) sind Quartiere aufgrund der Habitatausstattung jedoch nicht auszuschließen. Auf eine Erfassung wurde verzichtet, so dass eine hohe Aktivität des Großen Abendseglers aufgrund der im Vorhabenbereich vorhandenen (potenziellen) Leitstrukturen angenommen werden muss („worst-case-Betrachtung“ gem. AAB, LUNG M-V 2016b).

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

#### Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

##### V 02 – Ökologische Baubegleitung

Um eine fachgerechte Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen zu gewährleisten, wird für Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs-, und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) eine Umweltbaubegleitung durchgeführt. Aufgabe ist es, die Umsetzung der im LBP (OEVERMANN 2023b) festgelegten Maßnahmen sowie der naturschutzfachlichen Nebenbestimmungen des Genehmigungsbescheids zu kontrollieren.

##### V 04 - Abschaltzeiten für Fledermausarten mit Monitoring

Um eine Erhöhung des Tötungsrisikos „über das allgemeine Lebensrisiko hinaus“ sicher ausschließen zu können, ist vom 01. Mai bis 30. September eine pauschale Abschaltung der geplanten WEA von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang vorzusehen, sofern die Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe < 6,5 m /sek beträgt. Bei Niederschlag < 2 mm /h ist die Anlage ebenfalls abzuschalten. Eine Erfassung des Niederschlags ist nicht erforderlich, wenn dieser bei den Abschaltzeiten nicht berücksichtigt werden soll, d.h. dass die Anlage sowohl bei einem Niederschlag von < 2 mm /h als auch bei stärkerem Niederschlag nicht betrieben werden soll, wenn die anderen Parameter zutreffen.

Eine Anpassung der Abschaltzeiten kann gem. AAB (LUNG M-V 2016b) auf Grundlage der Ergebnisse des [durchzuführenden] Gondelmonitorings in den ersten beiden Betriebsjahren erfolgen, muss dann aber nach der Hälfte des Genehmigungs-Zeitraums (spätestens alle 12 Jahre) erneut erfasst und bewertet werden sowie die Abschaltzeiten ggf. angepasst werden.

#### Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

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 steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko

## Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

### Begründung:

Der Große Abendsegler nutzt bei seinen Nahrungsflügen regelmäßig auch Höhenbereiche im Bereich der Rotorblättern. Dies kommt auch in der Schlagopferstatistik von DÜRR (2023B) zum Ausdruck, in der deutschlandweit 1287 Tiere dieser Art als Kollisionsopfer angegeben sind. Damit zählt die Art zu den besonders durch WEA gefährdeten Arten. Auch aufgrund der arttypischen Habitatnutzung (Offenland, Nahrungsflüge auch in größeren Höhen) ist von einem ausgeprägten betriebsbedingten Gefährdungspotenzial auszugehen. In ihrer 5-stufigen Einteilung des Kollisionsrisikos von Fledermausarten mit WEA ordnen BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) den Großen Abendsegler aufgrund der sehr hohen Totfundzahlen, seiner hohen Flughöhe bzw. sehr geringen Strukturbindung in die Stufe 1 (sehr hohes Kollisionsrisiko) ein. Aufgrund dieser artspezifischen Verhaltensweisen sieht auch die AAB (LUNG M-V 2016B) ein hohes Kollisionsrisiko bei dieser Art.

Da für diese Art im UG aufgrund der „worst-case-Betrachtung“ (gem. LUNG M-V 2016B) von einer erhöhten Aktivität ausgegangen wird, kann eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos „über das allgemeine Lebensrisiko hinaus“ ohne die Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen derzeit nicht ausgeschlossen werden.

Für die geplanten WEA sind daher nach derzeitiger Erkenntnislage „pauschale“ Abschaltzeiten gem. der AAB (LUNG M-V 2016B) umzusetzen (s.o.). Hierdurch kann das Tötungsrisiko mit hinreichender Sicherheit unter die „Signifikanzschwelle“ gesenkt werden. Bei verbesserter Erkenntnislage, z.B. durch die Ergebnisse eines Gondelmonitorings kann ggf. eine Anpassung der Abschaltzeiten erfolgen, ohne den Verbotstatbestand auszulösen.

### 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:

Eine wesentliche Beeinträchtigung des Großen Abendseglers durch die Meidung anlagennaher Bereiche und den damit einhergehenden Verlust von Nahrungsflächen ist nachzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Auch andere vom Vorhaben ausgehende Wirkfaktoren sind nicht geeignet, eine Auslösung des Störungstatbestandes herbeizuführen.

### Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)/ Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, um ein 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

## Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

### Begründung:

Im Rahmen des Bauvorhabens werden im Bereich der LUP 33 zwei junge Linden und im Bereich der L07 drei (junge) Eichen für die temporäre Zuwegung entnommen (vgl. LBP OEVERMANN 2023B), die keine entsprechenden Habitatstrukturen für Quartiere aufweisen. Im Bereich der temporären Zuwegung zu WEA 5 wird außerdem eine überwiegend aus heimischen Baum- und Straucharten zusammengesetzte Baumhecke (BHB) gequert und teilweise beansprucht (37 m<sup>2</sup>) (vgl. LBP OEVERMANN 2023B). Die entstandene Lücke bemisst etwa 18,4 m und ist somit vergleichbar mit bereits bestehenden Gehölzlücken innerhalb der Struktur (vgl. LBP Anhang I OEVERMANN 2023B). Von einem Verlust der Funktion als Leitlinie ist demnach nicht auszugehen. Die Gehölzstärke lässt außerdem keine Fledermausquartiere zu, sodass ebenfalls nicht mit einem Lebensraumverlust zu rechnen ist. Bei einem Kontrollgang wurden an den betroffenen Bäumen außerdem keine Baumhöhlenhabitate festgestellt (Baumhöhlensuche vom 26.10.2023). Eventuelle Rindenablösungen und Spalten sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V02) während der Baufeldfreiräumung auf übertragende Fledermäuse zu überprüfen. Vorhandene Tiere müssen gesichert werden. Anschließend sind die Risse z.B. durch das Ausstopfen mit Papier oder das Ablösen der Rinde unbrauchbar zu machen.

### 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)

## Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

### Schutzstatus

Anh. IV FFH-Richtlinie

### Bestandsdarstellung

#### Lebensraumsprüche/ Biologie (DIETZ & KIEFER 2014, BfN 2019, LUNG M-V 2004)

- ausgesprochene Waldfledermaus (Sommer- u. Winterquartiere in Baumhöhlen)
- Sommer- und Winterquartiere in Baumhöhlen, zudem werden Fledermauskästen und vereinzelt Gebäuderitzen angenommen
- Lebensraumsprüche entsprechen denen des Großen Abendseglers, aber vermutlich enger an strukturreiche Laubwälder mit Altholzbeständen gebunden
- ideale Jagdgebiete bilden Laubwälder, parkartige Waldstrukturen, intakte Hutewälder, Baumalleen und Baumreihen entlang von Gewässern
- bevorzugt werden Gebiete, die eine sehr hohe Insektdichte aufweisen
- Vorkommen des Kleinen Abendseglers wurden bis zu 1.900 m ü. NN nachgewiesen
- Jagd nach Fluginsekten meist im geradlinigen, schnellen Flug entlang Baumkronen, Waldwegen und Schneisen
- Aktionsraumgrößen von 2,4 – 18,4 km<sup>2</sup>
- saisonale Ortswechsel über weite Strecken (Hauptzugrichtung Südwest)
- Wochenstuben aus 10 – 50 Weibchen von Mitte Mai bis August
- Zwillingsgeburten häufig

#### Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern

##### Deutschland (BfN 2019, MEINIG ET AL. 2020):

- Kenntnisse über Vorkommen, Bestandsgröße und Bestandstrend in den Bundesländern sind sehr heterogen
- Es bestehen beträchtliche Erfassungslücken, so dass keine Schätzung der Bestandsgröße für Deutschland angegeben werden kann
- Eine Einordnung in das System der Roten Liste ist aufgrund der unzureichenden Datenlage nicht möglich
- Rote Liste (D): Kategorie D (Daten unzureichend)

##### Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2004, LABES ET AL. 1991):

- nur punktuell in Randbereichen von M-V vertreten (nördlicher Rand des Verbreitungsgebietes)
- Nachweisdichte gering
- erste Reproduktionshinweise aus dem Jahr 2000 belegt
- Rote Liste (MV): Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht)

## Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

### Vorkommen im Untersuchungsraum

- nachgewiesen  potenziell vorkommend

Über das Vorkommen des Kleinen Abendseglers im betrachteten UG liegen keine aktuellen externen Daten vor. Eine Datenanfrage zu bekannten Fledermausquartieren im Umfeld von 500 m um die geplanten WEA erfolgte per E-Mail an das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) am 22.09.2023. Mit Schreiben vom 18.10.2023 teilte das LUNG mit, dass innerhalb eines Puffers von 500 m um das WEG seit 2000 keine Nachweise von Fledermäusen / Winterquartieren / historischen Fledermauskartierungen vorliegen.

Im näheren Umfeld der geplanten WEA-Standorte (< 500 m gem. AAB, LUNG M-V 2016B) sind Quartiere aufgrund der Habitatausstattung jedoch nicht grundsätzlich auszuschließen. Auf eine Erfassung wurde verzichtet, so dass eine hohe Aktivität des Kleinen Abendseglers aufgrund der im Vorhabenbereich vorhandenen (potenziellen) Leitstrukturen angenommen werden muss („worst-case-Betrachtung“ gem. AAB, LUNG M-V 2016B).

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

#### Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

##### V 02 – Ökologische Baubegleitung

Um eine fachgerechte Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen zu gewährleisten, wird für Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs-, und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) eine Umweltbaubegleitung durchgeführt. Aufgabe ist es, die Umsetzung der im LBP (OEVERMANN 2023B) festgelegten Maßnahmen sowie der naturschutzfachlichen Nebenbestimmungen des Genehmigungsbescheids zu kontrollieren.

##### V 04 - Abschaltzeiten für Fledermausarten mit Monitoring

Um eine Erhöhung des Tötungsrisikos „über das allgemeine Lebensrisiko hinaus“ sicher ausschließen zu können, ist vom 01. Mai bis 30. September eine pauschale Abschaltung der geplanten WEA von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang vorzusehen, sofern die Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe < 6,5 m /sek beträgt. Bei Niederschlag < 2 mm /h ist die Anlage ebenfalls abzuschalten. Eine Erfassung des Niederschlags ist nicht erforderlich, wenn dieser bei den Abschaltzeiten nicht berücksichtigt werden soll, d.h. dass die Anlage sowohl bei einem Niederschlag von < 2 mm /h als auch bei stärkerem Niederschlag nicht betrieben werden soll, wenn die anderen Parameter zutreffen.

Eine Anpassung der Abschaltzeiten kann gem. AAB (LUNG M-V 2016B) auf Grundlage der Ergebnisse des [durchzuführenden] Gondelmonitorings in den ersten beiden Betriebsjahren erfolgen, muss dann aber nach der Hälfte des Genehmigungs-Zeitraums (spätestens alle 12 Jahre) erneut erfasst und bewertet werden sowie die Abschaltzeiten ggf. angepasst werden.

#### Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

##### 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 steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

## Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

### Begründung:

Gem. AAB (LUNG M-V 2016b) gilt der Kleine Abendsegler aufgrund seiner artspezifischen Verhaltensweisen als kollisionsgefährdet. Zudem können Verwirbelungen in unmittelbarer Nähe der Rotorblätter zu Druckunterschieden führen, die geeignet sind, bei Fledermäusen ein Barotrauma auszulösen. Aufgrund seiner Seltenheit können sich Verluste an WEA im Umfeld der wenigen Wochenstuben zudem auf die lokale Population auswirken. BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) ordnen dem Kleinen Abendsegler ein sehr hohes Kollisionsrisiko (Stufe 1) zu.

Das Kollisionsrisiko für die Art kann jedoch durch die vorgesehenen pauschalen Abschaltzeiten (s.o.) gemindert werden. Da die Abschaltzeiten aufgrund der angenommenen hohen Aktivität des Kleinen Abendseglers die gesamte Aktivitätsperiode umfassen müssen, ist bei Umsetzung der entsprechenden Maßnahme nach Inbetriebnahme der geplanten WEA nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko über das allgemeine Lebensrisiko hinaus auszugehen.

### Prognose und Bewertung des Störungsverbotest 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:

Eine wesentliche Beeinträchtigung des Kleinen Abendseglers durch die Meidung anlagenaher Bereiche und den damit einhergehenden Verlust von Nahrungsflächen ist, auch aufgrund der hohen Verlustzahlen an WEA (vgl. DÜRR 2023B), nicht zu erwarten. Weitere, vom Vorhaben ausgehende Wirkfaktoren sind nicht geeignet, eine Auslösung des Störungstatbestandes herbeizuführen.

### Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbotest gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- 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 Rahmen des Bauvorhabens werden im Bereich der LUP 33 zwei junge Linden und im Bereich der L07 drei (junge) Eichen für die temporäre Zuwegung entnommen (vgl. LBP OEVERMANN 2023B), die keine entsprechenden Habitatstrukturen für Quartiere aufweisen. Im Bereich der temporären Zuwegung zu WEA 5 wird außerdem eine überwiegend aus heimischen Baum- und Straucharten zusammengesetzte Baumhecke (BHB) gequert und teilweise beansprucht (37 m<sup>2</sup>) (vgl. LBP OEVERMANN 2023B). Die entstandene Lücke bemisst etwa 18,4 m und ist somit vergleichbar mit bereits bestehenden Gehözlücken innerhalb der Struktur (vgl. LBP Anhang I OEVERMANN 2023B). Von einem Verlust der Funktion als Leitlinie ist demnach nicht auszugehen. Die Gehölzstärke lässt außerdem keine Fledermausquartiere zu, sodass ebenfalls nicht mit einem Lebensraumverlust zu rechnen ist. Bei einem Kontrollgang wurden an den betroffenen Bäumen außerdem keine Baumhöhlenhabitate festgestellt (Baumhöhlensuche vom 26.10.2023). Eventuelle Rindenablösungen und Spalten sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V02) während der

### **Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)**

Baufeldfreiräumung auf übertagende Fledermäuse zu überprüfen. Vorhandene Tiere müssen gesichert werden. Anschließend sind die Risse z.B. durch das Ausstopfen mit Papier oder das Ablösen der Rinde unbrauchbar zu machen.

### **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)

## Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

### Schutzstatus

Anh. IV FFH-Richtlinie

### Bestandsdarstellung

#### Lebensraumsprüche/ Biologie (DIETZ & KIEFER 2014, BFN 2019, LUNG M-V 2004)

- auf wassernahe Lebensräume angewiesen (naturnahe Auwälder, gewässerreiche Laubwälder, Parklandschaften mit Altbäumen u. Wasserflächen)
- Jagdgebiete v.a. Gewässer u. deren Randbereiche, auch Vegetationskanten
- im Siedlungsbereich dienen als Jagdgebiete unverbaute, naturnahe Still- und Fließgewässer, Ufergehölze, sowie baum- und strauchreiche Parklandschaften mit alten Baumbeständen in der Nähe von Wasserflächen
- in Norddeutschland bevorzugt die Art in der freien Landschaft mehrschichtige Laubwaldgebiete in Gewässernähe, Feucht- und Auwälder mit hohem Grundwasserstand sowie offene Wälder mit einem hohen Altholzbestand
- Spalten hinter Wandverkleidungen und Hohlschichten, Fassadenverkleidungen, Dachverschalung, Fensterläden, Mauerhohlräume, Baumhöhlen und Nistkästen als Wochenstubenquartiere bevorzugt
- Wochenstuben von 100 – 1.000
- Winterquartiere bisher nur in Gebäuden und Bäumen nachgewiesen

#### Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern

##### Deutschland (BFN 2019, MEINIG ET AL. 2020):

- Verbreitung v.a. im Nordosten und Südwesten Deutschlands
- Wochenstuben weitgehend auf M-V und Brandenburg beschränkt
- Rote Liste (D): \* (ungefährdet)

##### Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2004, LABES ET AL. 1991):

- Wahrscheinlich relativ flächige Verbreitung
- Geburten in der Uckermark in den ersten Junitagen festgestellt
- Einschätzung der Bestandssituation aufgrund bestehenden Datengrundlagen nicht möglich
- M-V als Haupt-Reproduktionsgebiet angesehen
- Rote Liste (MV): (nicht aufgeführt)

## Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

### Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen  potenziell vorkommend

Über das Vorkommen der Mückenfledermaus im betrachteten UG liegen keine aktuellen Verbreitungsdaten vor. Eine Datenanfrage zu bekannten Fledermausquartieren im Umfeld von 500 m um die geplanten WEA erfolgte per E-Mail an das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) am 22.09.2023. Mit Schreiben vom 18.10.2023 teilte das LUNG mit, dass innerhalb eines Puffers von 500 m um das WEG seit 2000 keine Nachweise von Fledermäusen / Winterquartieren / historischen Fledermauskartierungen vorliegen.

Auf eine Erfassung wurde verzichtet, so dass eine hohe Aktivität der Mückenfledermaus aufgrund der im Vorhabenbereich vorhandenen potenziellen Leitstrukturen, sowie des Verbreitungsschwerpunktes in M-V angenommen werden muss („worst-case-Betrachtung“ gem. AAB, LUNG M-V 2016B).

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

#### Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

##### V 02 – Ökologische Baubegleitung

Um eine fachgerechte Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen zu gewährleisten, wird für Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs-, und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) eine Umweltbaubegleitung durchgeführt. Aufgabe ist es, die Umsetzung der im LBP (OEVERMANN 2023B) festgelegten Maßnahmen sowie der naturschutzfachlichen Nebenbestimmungen des Genehmigungsbescheids zu kontrollieren.

##### V 04 - Abschaltzeiten für Fledermausarten mit Monitoring

Um eine Erhöhung des Tötungsrisikos „über das allgemeine Lebensrisiko hinaus“ sicher ausschließen zu können, ist vom 01. Mai bis 30. September eine pauschale Abschaltung der geplanten WEA von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang vorzusehen, sofern die Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe < 6,5 m /sek beträgt. Bei Niederschlag < 2 mm /h ist die Anlage ebenfalls abzuschalten. Eine Erfassung des Niederschlags ist nicht erforderlich, wenn dieser bei den Abschaltzeiten nicht berücksichtigt werden soll, d.h. dass die Anlage sowohl bei einem Niederschlag von < 2 mm /h als auch bei stärkerem Niederschlag nicht betrieben werden soll, wenn die anderen Parameter zutreffen.

Eine Anpassung der Abschaltzeiten kann gem. AAB (LUNG M-V 2016B) auf Grundlage der Ergebnisse des [durchzuführenden] Gondelmonitorings in den ersten beiden Betriebsjahren erfolgen, muss dann aber nach der Hälfte des Genehmigungs-Zeitraums (spätestens alle 12 Jahre) erneut erfasst und bewertet werden sowie die Abschaltzeiten ggf. angepasst werden.

#### Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

##### 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 steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

##### Begründung:

Gem. AAB (LUNG M-V 2016B) gilt die Mückenfledermaus aufgrund ihrer artspezifischen Verhaltensweisen als kollisionsgefährdet und hat in Nord(ost)deutschland ihren deutschlandweiten

## Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Verbreitungsschwerpunkt. Zudem können Verwirbelungen in unmittelbarer Nähe der Rotorblätter zu Druckunterschieden führen, die geeignet sind, bei Fledermäusen ein Barotrauma auszulösen. BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) ordnen der Mückenfledermaus ein sehr hohes Kollisionsrisiko (Stufe 1) zu, da sie trotz einer gewissen Strukturbindung im Flug zumindest teilweise bei Jagd- und Transferflügen in größere Höhen vorstößt. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisiko „über das allgemeine Lebensrisiko hinaus“ kann so nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Nach DÜRR (2023B) sind deutschlandweit 169 Schlagopfer für die Art belegt, wobei die Totfunde aufgrund des relativ jungen Artstatus der Mückenfledermaus unterrepräsentiert sein könnten.

Das Kollisionsrisiko für die Art kann jedoch durch die vorgesehenen pauschalen Abschaltzeiten (s.o.) gemindert werden. Da die Abschaltzeiten aufgrund der angenommenen hohen Aktivität der Mückenfledermaus die gesamte Aktivitätsperiode umfassen müssen, ist bei Umsetzung der entsprechenden Maßnahme nach Inbetriebnahme der geplanten WEA nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko über das allgemeine Lebensrisiko hinaus auszugehen.

### 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:

Eine wesentliche Beeinträchtigung der Mückenfledermaus durch die Meidung anlagennaher Bereiche und den damit einhergehenden Verlust von Nahrungsflächen ist unwahrscheinlich. Die naheverwandte Zwergfledermaus kollidiert häufig mit WEA und zeigt kein Meideverhalten, sodass man dies auch für die Mückenfledermaus annehmen kann. Weitere, vom Vorhaben ausgehende Wirkfaktoren sind nicht geeignet, eine Auslösung des Störungstatbestandes herbeizuführen.

### Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- 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 Rahmen des Bauvorhabens werden im Bereich der LUP 33 zwei junge Linden und im Bereich der L07 drei (junge) Eichen für die temporäre Zuwegung entnommen (vgl. LBP OEVERMANN 2023B), die keine entsprechenden Habitatstrukturen für Quartiere aufweisen. Im Bereich der temporären Zuwegung zu WEA 5 wird außerdem eine überwiegend aus heimischen Baum- und Straucharten zusammengesetzte Baumhecke (BHB) gequert und teilweise beansprucht (37 m<sup>2</sup>) (vgl. LBP OEVERMANN 2023B). Die entstandene Lücke bemisst etwa 18,4 m und ist somit vergleichbar mit bereits bestehenden Gehölzlücken innerhalb der Struktur (vgl. LBP Anhang I OEVERMANN 2023B). Von einem Verlust der Funktion als Leitlinie ist demnach nicht auszugehen. Die Gehölzstärke lässt außerdem keine Fledermausquartiere zu, sodass ebenfalls nicht mit einem Lebensraumverlust zu rechnen ist. Bei einem Kontrollgang wurden an den betroffenen Bäumen

### **Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)**

außerdem keine Baumhöhlenhabitate festgestellt (Baumhöhlensuche vom 26.10.2023). Eventuelle Rindenablösungen und Spalten sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V02) während der Baufeldfreiräumung auf übertagende Fledermäuse zu überprüfen. Vorhandene Tiere müssen gesichert werden. Anschließend sind die Risse z.B. durch das Ausstopfen mit Papier oder das Ablösen der Rinde unbrauchbar zu machen.

### **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)

## Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

### Schutzstatus

Anh. IV FFH-Richtlinie

### Bestandsdarstellung

#### Lebensraumsprüche/ Biologie (DIETZ & KIEFER 2014, BfN 2019, LUNG M-V 2004)

- besiedelt v.a. strukturierte Waldhabitats (Laubmischwälder, feuchte Niederungswälder, Nadelwälder, Parklandschaften)
- Jagdgebiete v.a. Wälder u. deren Randbereiche, Vegetationskanten
- sommerliche Aktionsräume 10 – 22 km<sup>2</sup>, gemeinsamer Kolonieaktionsraum etwa 80 km<sup>2</sup>
- Quartiere in Baumhöhlen und Stammrissen, Wochenstubenkolonien v.a. im Wald / Waldrand in der Nähe von Gewässern
- starke Bindung an Leitstrukturen beim Streckenflug zwischen Quartier und Jagdgebiet
- saisonale Wanderungen über mehrere hundert Kilometer

#### Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern

##### Deutschland (BfN 2019, MEINIG ET AL. 2020):

- flächendeckende Verbreitung
- Wochenstuben weitgehend auf M-V und Brandenburg beschränkt.
- Nordosteuropäische Populationen ziehen zu einem großen Teil durch Deutschland
- Angaben aus den einzelnen Bundesländern sind lückenhaft. Die meisten Bundesländer geben nur an, dass die Art vorkommt, oder weisen auf das Vorkommen von Wochenstuben hin.
- Besondere Verantwortung Deutschland für den Erhalt ungehinderter Zugwege sowie geeigneter Paarungs- u. Überwinterungsquartiere
- Rote Liste (D): \* (ungefährdet)

##### Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2004, LABES ET AL. 1991):

- Wahrscheinlich relativ flächige Verbreitung
- M-V besondere Verantwortung für die Erhaltung der Reproduktionsgebiete
- Einschätzung der Bestandssituation aufgrund bestehenden Datengrundlagen nicht möglich
- M-V als Haupt-Reproduktionsgebiet angesehen
- Rote Liste (MV): Kategorie 4 (potenziell gefährdet)

## Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Vorkommen im Untersuchungsraum

- nachgewiesen  potenziell vorkommend

Über das Vorkommen der Rauhautfledermaus im betrachteten UG liegen derzeit keine aktuellen Daten vor. Eine Datenanfrage zu bekannten Fledermausquartieren im Umfeld von 500 m um die geplanten WEA erfolgte per E-Mail an das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) am 22.09.2023. Mit Schreiben vom 18.10.2023 teilte das LUNG mit, dass innerhalb eines Puffers von 500 m um das WEG seit 2000 keine Nachweise von Fledermäusen / Winterquartieren / historischen Fledermauskartierungen vorliegen.

Auf eine Erfassung wurde verzichtet, so dass eine hohe Aktivität der Rauhautfledermaus aufgrund der im Vorhabenbereich vorhandenen, potenziellen, Leitstrukturen sowie der weiten Verbreitung der Art angenommen werden muss („worst-case-Betrachtung“ gem. AAB, LUNG M-V 2016B).

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

### Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

#### V 02 – Ökologische Baubegleitung

Um eine fachgerechte Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen zu gewährleisten, wird für Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs-, und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) eine Umweltbaubegleitung durchgeführt. Aufgabe ist es, die Umsetzung der im LBP (OEVERMANN 2023B) festgelegten Maßnahmen sowie der naturschutzfachlichen Nebenbestimmungen des Genehmigungsbescheids zu kontrollieren.

#### V 04 - Abschaltzeiten für Fledermausarten mit Monitoring

Um eine Erhöhung des Tötungsrisikos „über das allgemeine Lebensrisiko hinaus“ sicher ausschließen zu können, ist vom 01. Mai bis 30. September eine pauschale Abschaltung der geplanten WEA von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang vorzusehen, sofern die Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe < 6,5 m /sek beträgt. Bei Niederschlag < 2 mm /h ist die Anlage ebenfalls abzuschalten. Eine Erfassung des Niederschlags ist nicht erforderlich, wenn dieser bei den Abschaltzeiten nicht berücksichtigt werden soll, d.h. dass die Anlage sowohl bei einem Niederschlag von < 2 mm /h als auch bei stärkerem Niederschlag nicht betrieben werden soll, wenn die anderen Parameter zutreffen.

Eine Anpassung der Abschaltzeiten kann gem. AAB (LUNG M-V 2016B) auf Grundlage der Ergebnisse des [durchzuführenden] Gondelmonitorings in den ersten beiden Betriebsjahren erfolgen, muss dann aber nach der Hälfte des Genehmigungs-Zeitraums (spätestens alle 12 Jahre) erneut erfasst und bewertet werden sowie die Abschaltzeiten ggf. angepasst werden.

### Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

#### 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 steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

## Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

### Begründung:

Gem. AAB (LUNG M-V 2016b) gilt die Rauhautfledermaus aufgrund seiner artspezifischen Verhaltensweisen als kollisionsgefährdet. Dies gilt in besonderem Maße während des Zugzeitraums. Zudem können Verwirbelungen in unmittelbarer Nähe der Rotorblätter zu Druckunterschieden führen, die geeignet sind, bei Fledermäusen ein Barotrauma auszulösen. BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) ordnen der Rauhautfledermaus ein sehr hohes Kollisionsrisiko (Stufe 1) zu, da sie als ausgeprägter Langstreckenzieher weite Distanzen in großer Höhe auf Transferflügen zurücklegt. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisiko „über das allgemeine Lebensrisiko hinaus“ kann so nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, zumal sie nach DÜRR (2023b) mit deutschlandweit 1144 bekannte Schlagopfern, die am zweithäufigsten als Kollisionsopfer belegte Art an WEA ist.

Das Kollisionsrisiko für die Art kann jedoch durch die vorgesehenen pauschalen Abschaltzeiten (s.o.) gemindert werden. Da die Abschaltzeiten aufgrund der angenommenen hohen Aktivität der Rauhautfledermaus die gesamte Aktivitätsperiode umfassen müssen, ist bei Umsetzung der entsprechenden Maßnahme nach Inbetriebnahme der geplanten WEA nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko über das allgemeine Lebensrisiko hinaus auszugehen.

### 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:

Eine wesentliche Beeinträchtigung der Rauhautfledermaus durch die Meidung anlagenaher Bereiche und den damit einhergehenden Verlust von Nahrungsflächen ist, auch aufgrund der hohen Verlustzahlen an WEA, nicht zu erwarten. Weitere, vom Vorhaben ausgehende Wirkfaktoren sind nicht geeignet, eine Auslösung des Störungstatbestandes herbeizuführen.

### Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- 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 Rahmen des Bauvorhabens werden im Bereich der LUP 33 zwei junge Linden und im Bereich der L07 drei (junge) Eichen für die temporäre Zuwegung entnommen (vgl. LBP OEVERMANN 2023B), die keine entsprechenden Habitatstrukturen für Quartiere aufweisen. Im Bereich der temporären Zuwegung zu WEA 5 wird außerdem eine überwiegend aus heimischen Baum- und Straucharten zusammengesetzte Baumhecke (BHB) gequert und teilweise beansprucht (37 m<sup>2</sup>) (vgl. LBP OEVERMANN 2023B). Die entstandene Lücke bemisst etwa 18,4 m und ist somit vergleichbar mit bereits bestehenden Gehölzlücken innerhalb der Struktur (vgl. LBP Anhang I OEVERMANN 2023B). Von einem Verlust der Funktion als Leitlinie ist demnach nicht auszugehen. Die Gehölzstärke lässt außerdem keine Fledermausquartiere zu, sodass ebenfalls nicht

### **Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**

mit einem Lebensraumverlust zu rechnen ist. Bei einem Kontrollgang wurden an den betroffenen Bäumen außerdem keine Baumhöhlenhabitats festgestellt (Baumhöhlensuche vom 26.10.2023). Eventuelle Rindenablösungen und Spalten sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V02) während der Baufeldfreiräumung auf übertragende Fledermäuse zu überprüfen. Vorhandene Tiere müssen gesichert werden. Anschließend sind die Risse z.B. durch das Ausstopfen mit Papier oder das Ablösen der Rinde unbrauchbar zu machen.

### **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)

## Zweifarbfliehermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

### Schutzstatus

Anh. IV FFH-Richtlinie

### Bestandsdarstellung

#### Lebensraumsprüche/ Biologie (DIETZ & KIEFER 2014, BfN 2019, LUNG M-V 2004)

- Ursprünglich Felsenreiche Waldgebiete
- Natürliche Felspalten und in der Kulturlandschaft Gebäude
- Jagd in bis zu 40 m in strukturreichen Landschaften mit hohem Wald- und Gewässeranteil
- Die Winterquartiere werden erst spät im Januar / Dezember aufgesucht und im März / April wieder verlassen

#### Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern

Zur Verbreitung der Zweifarbfliehermaus liegen unzureichende Daten vor (Rote Liste DL 2023, Rote Liste M-V 1991). Sie ist gem. den veralteten Daten sowohl in Deutschland als auch Mecklenburg-Vorpommern verbreitet, wenn auch selten. Die Zweifarbfliehermaus gilt als Fernwanderer und kann in M-V sporadisch zu allen Jahreszeiten vor allem als Durchzügler angetroffen werden. Nachweise dieser Art liegen hauptsächlich im Siedlungsbereich.

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell vorkommend

Über das Vorkommen der Zweifarbfliehermaus im betrachteten UG liegen derzeit keine aktuellen Daten vor. Eine Datenanfrage zu bekannten Fliehermausquartieren im Umfeld von 500 m um die geplanten WEA erfolgte per E-Mail an das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) am 22.09.2023. Mit Schreiben vom 18.10.2023 teilte das LUNG mit, dass innerhalb eines Puffers von 500 m um das WEG seit 2000 keine Nachweise von Fliehermäusen / Winterquartieren / historischen Fliehermauskartierungen vorliegen.

Im näheren Umfeld der geplanten WEA-Standorte (< 500 m gem. AAB, LUNG M-V 2016b) sind aufgrund der Habitatausstattung keine Quartiere zu erwarten. Auf eine Erfassung wurde verzichtet, so dass dennoch eine hohe Aktivität der Zweifarbfliehermaus aufgrund der im Vorhabenbereich vorhandenen (potenziellen) Leitstrukturen sowie der weiten Verbreitung der Art angenommen werden muss („worst-case-Betrachtung“ gem. AAB, LUNG M-V 2016b).

## Zweifarbfladermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

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

### Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

#### V 02 – Ökologische Baubegleitung

Um eine fachgerechte Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen zu gewährleisten, wird für Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs-, und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) eine Umweltbaubegleitung durchgeführt. Aufgabe ist es, die Umsetzung der im LBP (OEVERMANN 2023b) festgelegten Maßnahmen sowie der naturschutzfachlichen Nebenbestimmungen des Genehmigungsbescheids zu kontrollieren.

#### V 04 - Abschaltzeiten für Fledermausarten mit Monitoring

Um eine Erhöhung des Tötungsrisikos „über das allgemeine Lebensrisiko hinaus“ sicher ausschließen zu können, ist vom 01. Mai bis 30. September eine pauschale Abschaltung der geplanten WEA von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang vorzusehen, sofern die Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe < 6,5 m /sek beträgt. Bei Niederschlag < 2 mm /h ist die Anlage ebenfalls abzuschalten. Eine Erfassung des Niederschlags ist nicht erforderlich, wenn dieser bei den Abschaltzeiten nicht berücksichtigt werden soll, d.h. dass die Anlage sowohl bei einem Niederschlag von < 2 mm /h als auch bei stärkerem Niederschlag nicht betrieben werden soll, wenn die anderen Parameter zutreffen.

Eine Anpassung der Abschaltzeiten kann gem. AAB (LUNG M-V 2016b) auf Grundlage der Ergebnisse des [durchzuführenden] Gondelmonitorings in den ersten beiden Betriebsjahren erfolgen, muss dann aber nach der Hälfte des Genehmigungs-Zeitraums (spätestens alle 12 Jahre) erneut erfasst und bewertet werden sowie die Abschaltzeiten ggf. angepasst werden.

### Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

#### 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 steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

#### Begründung:

Gem. AAB (LUNG M-V 2016b) gilt die Zweifarbfledermaus aufgrund ihrer artspezifischen Verhaltensweisen v.a. während des Zugzeitraums als kollisionsgefährdet. Zudem können Verwirbelungen in unmittelbarer Nähe der Rotorblätter zu Druckunterschieden führen, die geeignet sind, bei Fledermäusen ein Barotrauma auszulösen. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisiko „über das allgemeine Lebensrisiko hinaus“ kann so nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, zumal sie nach DÜRR (2023b) mit deutschlandweit 153 bekannte Schlagopfern verzeichnet ist.

Das Kollisionsrisiko für die Art kann jedoch durch die vorgesehenen pauschalen Abschaltzeiten (s.o.) gemindert werden. Da die Abschaltzeiten aufgrund der angenommenen hohen Aktivität der Zweifarbfledermaus die gesamte Aktivitätsperiode umfassen müssen, ist bei Umsetzung der entsprechenden Maßnahme nach Inbetriebnahme der geplanten WEA nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko über das allgemeine Lebensrisiko hinaus auszugehen.

## Zweifarbfladermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

### 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:

Eine wesentliche Beeinträchtigung der Zweifarbfledermaus durch die Meidung anlagenaher Bereiche und den damit einhergehenden Verlust von Nahrungsflächen ist, auch aufgrund der hohen Verlustzahlen an WEA, nicht zu erwarten, auch wenn an kleinen WEA ein geringes Meideverhalten nachgewiesen ist (vgl. BACH 2001). Weitere, vom Vorhaben ausgehende Wirkfaktoren sind nicht geeignet, eine Auslösung des Störungstatbestandes herbeizuführen.

### Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- 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 Rahmen des Bauvorhabens werden im Bereich der LUP 33 zwei junge Linden und im Bereich der L07 drei (junge) Eichen für die temporäre Zuwegung entnommen (vgl. LBP OEVERMANN 2023B), die keine entsprechenden Habitatstrukturen für Quartiere aufweisen. Im Bereich der temporären Zuwegung zu WEA 5 wird außerdem eine überwiegend aus heimischen Baum- und Straucharten zusammengesetzte Baumhecke (BHB) gequert und teilweise beansprucht (37 m<sup>2</sup>) (vgl. LBP OEVERMANN 2023B). Die entstandene Lücke bemisst etwa 18,4 m und ist somit vergleichbar mit bereits bestehenden Gehölzlücken innerhalb der Struktur (vgl. LBP Anhang I OEVERMANN 2023B). Von einem Verlust der Funktion als Leitlinie ist demnach nicht auszugehen. Die Gehölzstärke lässt außerdem keine Fledermausquartiere zu, sodass ebenfalls nicht mit einem Lebensraumverlust zu rechnen ist. Bei einem Kontrollgang wurden an den betroffenen Bäumen außerdem keine Baumhöhlenhabitate festgestellt (Baumhöhlensuche vom 26.10.2023). Eventuelle Rindenablösungen und Spalten sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V02) während der Baufeldfreiräumung auf übertagende Fledermäuse zu überprüfen. Vorhandene Tiere müssen gesichert werden. Anschließend sind die Risse z.B. durch das Ausstopfen mit Papier oder das Ablösen der Rinde unbrauchbar zu machen.

## 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)

## Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

### Schutzstatus

Anh. IV FFH-Richtlinie

### Bestandsdarstellung

#### Lebensraumsprüche/ Biologie (DIETZ & KIEFER 2014, BFN 2019, LUNG M-V 2004)

- Typische Gebäudefledermaus, Lebensraumsprüche aber flexibel
- In strukturreichen Landschaften v.a. im Siedlungsbereich
- Jagdgebiete v.a. an Gewässern, Kleingehölzen und aufgelockerten Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen
- Jagdflüge meist im freien Luftraum zwischen 2 m und 20 m
- Quartiere in einem breiten Spektrum von Spalträumen, meist an u. in Gebäuden, Einzeltiere auch hinter Rinde von Bäumen
- Ortstreue belegt, jedoch auch Fernwanderungen einzelner Individuen möglich
- Jagdaktionsraum meist in 2.000 m Radius um das Quartier, jedoch stark von Nahrungsverfügbarkeit abhängig (Aktionsraumgröße bis 50 ha möglich)
- Lineare Landschaftselemente wichtige Leitlinien für Strecken- und Jagdflüge

#### Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern

##### Deutschland (BFN 2019, MEINIG ET AL. 2020):

- Verbreitungsschwerpunkt in Mitteleuropa
- in Deutschland nahezu flächendeckend verbreitet, weist aber erhebliche regionale Dichteunterschiede auf
- konkrete Bestandsaussagen nicht möglich
- eine allgemein verbreitete Art
- Große Winterquartiere (Massenquartiere) bekannt
- Rote Liste (D): \* (ungefährdet)

##### Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2004, LABES ET AL. 1991):

- In Mecklenburg-Vorpommern weit verbreitete
- Massenquartiere in M-V belegt (z.B. in Demmin)
- M-V besondere Verantwortung für die Erhaltung der Reproduktionsgebiete
- Aktuelle Einschätzung der Bestandssituation aufgrund bestehenden Datengrundlagen nur unzureichend möglich
- Rote Liste (MV): Kategorie 4 (potenziell gefährdet)

## Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

### Vorkommen im Untersuchungsraum

- nachgewiesen  potenziell vorkommend

Über das Vorkommen der Zwergfledermaus im betrachteten UG liegen derzeit keine aktuellen Daten vor. Eine Datenanfrage zu bekannten Fledermausquartieren im Umfeld von 500 m um die geplanten WEA erfolgte per E-Mail an das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) am 22.09.2023. Mit Schreiben vom 18.10.2023 teilte das LUNG mit, dass innerhalb eines Puffers von 500 m um das WEG seit 2000 keine Nachweise von Fledermäusen / Winterquartieren / historischen Fledermauskartierungen vorliegen.

Im näheren Umfeld der geplanten WEA-Standorte (< 500 m gem. AAB, LUNG M-V 2016b) sind aufgrund der Habitatausstattung keine Quartiere zu erwarten. In umliegenden Siedlungsbereichen ist, auch aufgrund der relativen Häufigkeit der Zwergfledermaus, von Vorkommen auszugehen. Auf eine Erfassung wurde verzichtet, so dass dennoch eine hohe Aktivität der Zwergfledermaus aufgrund der im Vorhabenbereich vorhandenen (potenziellen) Leitstrukturen sowie der weiten Verbreitung der Art angenommen werden muss („worst-case-Betrachtung“ gem. AAB, LUNG M-V 2016b).

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

#### Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

##### V 02 – Ökologische Baubegleitung

Um eine fachgerechte Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen zu gewährleisten, wird für Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs-, und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) eine Umweltbaubegleitung durchgeführt. Aufgabe ist es, die Umsetzung der im LBP (OEVERMANN 2023b) festgelegten Maßnahmen sowie der naturschutzfachlichen Nebenbestimmungen des Genehmigungsbescheids zu kontrollieren.

##### V 04 - Abschaltzeiten für Fledermausarten mit Monitoring

Um eine Erhöhung des Tötungsrisikos „über das allgemeine Lebensrisiko hinaus“ sicher ausschließen zu können, ist vom 01. Mai bis 30. September eine pauschale Abschaltung der geplanten WEA von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang vorzusehen, sofern die Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe < 6,5 m /sek beträgt. Bei Niederschlag < 2 mm /h ist die Anlage ebenfalls abzuschalten. Eine Erfassung des Niederschlags ist nicht erforderlich, wenn dieser bei den Abschaltzeiten nicht berücksichtigt werden soll, d.h. dass die Anlage sowohl bei einem Niederschlag von < 2 mm /h als auch bei stärkerem Niederschlag nicht betrieben werden soll, wenn die anderen Parameter zutreffen.

Eine Anpassung der Abschaltzeiten kann gem. AAB (LUNG M-V 2016b) auf Grundlage der Ergebnisse des [durchzuführenden] Gondelmonitorings in den ersten beiden Betriebsjahren erfolgen, muss dann aber nach der Hälfte des Genehmigungs-Zeitraums (spätestens alle 12 Jahre) erneut erfasst und bewertet werden sowie die Abschaltzeiten ggf. angepasst werden.

#### Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

##### 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 steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

## Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

### Begründung:

Gem. AAB (LUNG M-V 2016b) gilt die Zwergfledermaus aufgrund ihrer artspezifischen Verhaltensweisen v.a. während des Zugzeitraums als kollisionsgefährdet. Zudem können Verwirbelungen in unmittelbarer Nähe der Rotorblätter zu Druckunterschieden führen, die geeignet sind, bei Fledermäusen ein Barotrauma auszulösen. BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) ordnen der Zwergfledermaus ein sehr hohes Kollisionsrisiko (Stufe 1) zu, welches u.a. an einem gewissen Erkundungsverhalten an neu errichteten WEA liegen kann. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisiko „über das allgemeine Lebensrisiko hinaus“ kann so nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, zumal sie nach DÜRR (2023b) mit deutschlandweit 802 bekannte Schlagopfern verzeichnet ist. Dennoch sind Zwergfledermäuse in Norddeutschland seltener als Kollisionsopfer festgestellt worden, als im deutschlandweiten Vergleich (vgl. LUNG M-V 2016b). Auch nimmt der Prozentanteil von Nachweisen dieser Art an WEA-Gondeln mit ca. 100 m Narbenhöhe sehr deutlich ab (BRINKMANN ET AL. 2011).

Das Kollisionsrisiko für die Art kann jedoch durch die vorgesehenen pauschalen Abschaltzeiten (s.o.) gemindert werden. Da die Abschaltzeiten aufgrund der angenommenen hohen Aktivität der Zwergfledermaus die gesamte Aktivitätsperiode umfassen müssen, ist bei Umsetzung der entsprechenden Maßnahme nach Inbetriebnahme der geplanten WEA nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko über das allgemeine Lebensrisiko hinaus auszugehen.

### 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:

Eine wesentliche Beeinträchtigung der Zwergfledermaus durch die Meidung anlagennaher Bereiche und den damit einhergehenden Verlust von Nahrungsflächen ist, auch aufgrund der hohen Verlustzahlen an WEA, nicht zu erwarten, auch wenn an kleinen WEA ein geringes Meideverhalten nachgewiesen ist (vgl. BACH 2001). Weitere, vom Vorhaben ausgehende Wirkfaktoren sind nicht geeignet, eine Auslösung des Störungstatbestandes herbeizuführen.

### Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- 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 Rahmen des Bauvorhabens werden im Bereich der LUP 33 zwei junge Linden und im Bereich der L07 drei (junge) Eichen für die temporäre Zuwegung entnommen (vgl. LBP OEVERMANN 2023B), die keine entsprechenden Habitatstrukturen für Quartiere aufweisen. Im Bereich der temporären Zuwegung zu WEA 5 wird außerdem eine überwiegend aus heimischen Baum- und Straucharten zusammengesetzte Baumhecke (BHB) gequert und teilweise beansprucht (37 m<sup>2</sup>) (vgl. LBP OEVERMANN 2023B). Die entstandene

### **Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

Lücke bemisst etwa 18,4 m und ist somit vergleichbar mit bereits bestehenden Gehözlücken innerhalb der Struktur (vgl. LBP Anhang I OEVERMANN 2023B). Von einem Verlust der Funktion als Leitlinie ist demnach nicht auszugehen. Die Gehölzstärke lässt außerdem keine Fledermausquartiere zu, sodass ebenfalls nicht mit einem Lebensraumverlust zu rechnen ist. Bei einem Kontrollgang wurden an den betroffenen Bäumen außerdem keine Baumhöhlenhabitats festgestellt (Baumhöhlensuche vom 26.10.2023). Eventuelle Rindenablösungen und Spalten sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V02) während der Baufeldfreiräumung auf übertagende Fledermäuse zu überprüfen. Vorhandene Tiere müssen gesichert werden. Anschließend sind die Risse z.B. durch das Ausstopfen mit Papier oder das Ablösen der Rinde unbrauchbar zu machen.

### **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)