

UVP-BERICHT

ZUM GENEHMIGUNGSANTRAG GEM. § 4 BImSchG FÜR DIE
ERRICHTUNG UND DEN BETRIEB EINER WINDENERGIEANLAGE
IM WINDPOTENZIALGEBIET NÖRDLICH VON UELITZ (WEA 8)



12/ 2020

Ingenieurbüro Oevermann

Freier Landschaftsarchitekt AKN

UVP-BERICHT

ZUM GENEHMIGUNGSANTRAG GEM. § 4 BImSchG FÜR DIE ERRICHTUNG UND DEN BETRIEB EINER WINDENERGIEANLAGE IM WINDPOTENZIALGEBIET NÖRDLICH VON UELITZ (WEA 8)

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:

2020W0700

**Andreas Oevermann
Landschaftsarchitekt AKN**

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

Alfhausen, den 18.12.2020

Inhalt

Abbildungsverzeichnis.....	V
Tabellenverzeichnis	VI
1 Einleitung	9
1.1 Planungsanlass.....	9
1.2 Abgrenzung der Windfarm nach UVPG	10
1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets/ Planungsgrundlagen.....	12
1.3.1 Lage des Vorhabenbereichs	12
1.3.2 Eingriffsfläche.....	12
1.3.3 Planungsgrundlagen.....	12
1.3.4 Gesetzliche Rahmenbedingungen	13
1.3.5 Vorgaben der Raumordnung	14
1.4 Reichweite der Projektwirkungen/ Untersuchungsbereiche.....	15
1.4.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	15
1.4.2 Tiere, Pflanzen biologische Vielfalt.....	16
1.4.3 Fläche	17
1.4.4 Boden	17
1.4.5 Wasser	17
1.4.6 (Mikro-) Klima, Luft.....	17
1.4.7 Landschaft.....	18
1.4.8 Kulturelles Erbe.....	18
1.4.9 Natura-2000 Gebiete.....	18
1.5 Methodik zur Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen.....	19
1.6 Bewertung der Datenbasis und Hinweis auf Kenntnislücken	20
2 Beschreibung des Vorhabens.....	21
2.1 Maßnahmen bei Einstellung des Betriebes der Windkraftanlagen.....	22
2.2 Räumliche Lage der WEA.....	22
2.3 Verfahrensalternativen.....	22
3 Beschreibung der Umwelt und Ihrer Bestandteile.....	24
3.1 Mensch	24
3.1.1 Siedlungsnutzung	24
3.1.2 Erwerbsnutzung.....	27
3.1.3 Verkehrsnutzung.....	28
3.1.4 Erholungseignung.....	28
3.1.5 Empfindlichkeit Schutzgut Mensch	29

3.2	Pflanzen und Tiere.....	31
3.2.1	Vorbelastung der Eingriffsfläche und projektspezifische Empfindlichkeit	31
3.2.2	Gesetzlich geschützte Biotope nach § 20 NatSchAG M-V	31
3.2.3	Schutzgebiete (national).....	32
3.2.4	Potenziell betroffene Artengruppen	32
3.2.5	Avifauna	33
3.2.6	Fledermäuse.....	40
3.3	Fläche.....	41
3.4	Boden/ Geologie/ Relief.....	42
3.5	Grund- und Oberflächenwasser	42
3.6	(Mikro-) Klima, Luft	43
3.7	Landschaft.....	43
3.7.1	Landschaftsschutzgebiete.....	45
3.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	45
3.8.1	Baudenkmale, Denkmalbereiche	46
3.8.2	Bodendenkmale	49
3.8.3	Empfindlichkeit Schutzgut Kultur- und Sachgüter	49
3.9	Natura 2000-Gebiete	49
3.10	Wechselwirkungen.....	50
3.11	Voraussichtliche Entwicklung des Vorhabenbereichs bei Nichtdurchführung des Vorhabens	51
4	Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	52
4.1	Optimierung des Technischen Entwurfs	52
4.2	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	53
4.3	Allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen der Eingriffsregelung.....	54
4.4	Maßnahmenübersicht (Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen)	55
5	Bewertung der unvermeidbaren Wirkungen des Vorhabens	56
5.1	Vorhabenbedingte Wirkungen	56
5.1.1	baubedingte wirkfaktoren	56
5.1.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	57
5.1.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	57
5.2	Mensch	59
5.2.1	Siedlungsnutzung	59
5.2.2	Erwerbsnutzung.....	71
5.2.3	Verkehrsnutzung.....	72
5.2.4	Erholungsnutzung/Landschaftserleben.....	72

5.3	Auswirkungen von Störfällen.....	72
5.3.1	Brand.....	72
5.3.2	Eisfall, Eiswurf und Bauteilversagen.....	73
5.4	Pflanzen und Tiere.....	76
5.4.1	Biotopstrukturen	76
5.4.2	Avifauna	80
5.4.3	Fledermäuse.....	83
5.4.4	Weitere Tierartengruppen und geschützte Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 86	
5.4.5	Faunistische Sonderfunktionen des Eingriffsbereichs.....	86
5.5	Schutzgut Fläche.....	86
5.6	Boden.....	87
5.7	Grund- und Oberflächenwasser	87
5.8	Klima, Luft.....	88
5.9	Landschaft.....	88
5.10	Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	90
5.10.1	Denkmale überregionaler Bedeutung.....	91
5.10.2	Denkmale regionaler und lokaler Bedeutung.....	94
5.11	Auswirkungen auf ausgewiesene Schutzgebiete.....	105
5.11.1	Auswirkungen auf die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.....	105
5.11.2	Auswirkungen auf die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck der nach nationalen Gesetzen festgesetzten Gebiete.....	106
5.12	Grenzüberschreitende Wirkungen des Vorhabens	107
5.13	Wechselwirkungen.....	107
5.13.1	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	107
5.13.2	Wechselwirkungen mit bestehenden Vorbelastungen.....	108
5.13.3	Wechselwirkungen mit geplanten Vorhaben.....	109
6	Kompensation der zu erwartenden Eingriffe.....	111
6.1	Kompensationsbedarf des Vorhabens.....	111
6.1.1	Kompensationsbedarf Landschaftsbild	111
6.1.2	Kompensationsbedarf Naturhaushalt	111
6.1.3	Kompensationsbedarf des Vorhabens.....	112
6.2	Ersatzmaßnahmen	112
6.2.1	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	113
7	Gesamtbewertung der Umweltwirkungen	114

8	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	115
9	Zusammenfassung.....	116
10	Literaturverzeichnis.....	118

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage der geplanten WEA und Abgrenzung der Windfarm gem. UVPG.....	11
Abbildung 2: Geplanter WEA-Standort mit Vorhabenbereich und umliegenden Untersuchungsgebieten.....	12
Abbildung 3: Standort der geplanten WEA und Ausdehnung des Eingriffsbereichs.....	21
Abbildung 4: Geplante WEA und benachbarte Siedlungsbereiche.....	27
Abbildung 5: Vorhandene WEA im Wirkumfeld des Vorhabens.....	28
Abbildung 6: Biotopstrukturen im Umfeld des Eingriffsbereichs	31
Abbildung 7: Vogelrast- und Nahrungsgebiete im Umfeld des UG (LUNG M-V 2019)	38
Abbildung 8: Relative Dichte des Vogelzugs im Umfeld des UG (Lung M-V 2019).....	39
Abbildung 9: Lage des Vorhabens im Bezug zu umliegenden Wasserschutzgebieten.....	43
Abbildung 10: Landschaftsschutzgebiete innerhalb des Wirkbereichs des Vorhabens.....	45
Abbildung 11: Denkmale im Bereich lokaler und regionaler Prüfradien	48
Abbildung 12: GGB und EU-VSG im (potenziellen) Wirkumfeld (7.000 m) des Vorhabens	50
Abbildung 13: betrachtete Vorbelastungen im Rahmen des Geräuschemmissionsgutachtens.....	61
Abbildung 14: Darstellung der bei der Schallimmissionsermittlung berücksichtigte Immissionspunkte	62
Abbildung 15: Beim Schattenwurfgutachten berücksichtigte Immissionspunkte	68
Abbildung 16: Anlagenstandort und Zuwegung im Bezug zu vorhandenen Störquellen.....	77
Abbildung 17: von mittelbaren Eingriffswirkungen betroffene, gesetzlich geschützte Biotope...	79
Abbildung 18: Potenziell stark frequentierte Fledermaushabitate	85
Abbildung 19: Landschaftsbildräume innerhalb des Wirkbereichs und Bewertung gem. LUNG M-V.....	89
Abbildung 20: Lage des Residenzensembles und relevanter Betrachtungspunkte in Bezug zu den WEA 3,4 und 8.....	92
Abbildung 21: Hallenhaus in Sülte betrachtet von der Hasenhäger Straße	95
Abbildung 22: Neogotische Kirche Sülte betrachtet von der Hasenhäger Straße	96
Abbildung 23: Gefallenendenkmal Sülte in Richtung der geplanten WEA.....	96
Abbildung 24: Lage des Hallenhauses und der neogotischen Kirche in Sülte im Bezug zum Vorhaben	97
Abbildung 25: Dorfkirche in Uelitz	98
Abbildung 26: Lage der Dorfkirche und des Pfarrhofs in Uelitz im Bezug zum Vorhaben	98
Abbildung 27: Spritzenhaus in Lübesse	99
Abbildung 28: Lage des Spritzenhauses in Lübesse im Bezug zum Vorhaben	99
Abbildung 29: Forsthaus mit Stallscheune in Hasenhäge	100
Abbildung 30: Lage des Forsthauses in Hasenhäge im Bezug zum Vorhaben.....	100
Abbildung 31: Johanniskirche in Sülstorf	101
Abbildung 32: Lage der Johanniskirche und des Pfarrhofs in Sülstorf im Bezug zum Vorhaben	102
Abbildung 33: Backsteinkirche in Kraak.....	103
Abbildung 34: Lage der Backsteinkirche in Kraak im Bezug zum Vorhaben.....	103
Abbildung 35: Gallerieholländermühle in Banzkow	104
Abbildung 36: Lage der Banzkower Mühle im Bezug zum Vorhaben.....	105

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Zugrunde liegende Untersuchungen und Unterlagen	13
Tabelle 2: Standorte und technische Daten der geplanten Anlagen	22
Tabelle 3: Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm	30
Tabelle 4: Übersicht der im UG festgestellten Brutvögel und Nahrungsgäste (OEVERMANN 2019)	34
Tabelle 5: Übersicht der im UG erfassten Rast- und Zugvögel (OEVERMANN 2019)	36
Tabelle 6: Relevanzprüfung Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	41
Tabelle 7: Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung/-minimierung	55
Tabelle 8: Bei der Schallimmissionsermittlung berücksichtigte Immissionspunkte (vgl. PLANKON 2020)	63
Tabelle 9: Im Schattenwurfgutachten berücksichtigte Immissionspunkte (aus: PLANKON 2020B)	68
Tabelle 10: Vorhabenbezogene flächenhafte Eingriffsumfänge	76
Tabelle 11: Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für den Biotopverlust (aufgerundet) ..	78
Tabelle 12: Ermittlung (aufgerundet) der Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen	80
Tabelle 13: Relevanzprüfung ausgewählter Vogelarten und Gilden (AFB, OEVERMANN 2020)	81
Tabelle 14: Bewertung der Betrachtungspunkte für das Residenzensemble Schwerin (vgl. NATURWIND 2018)	93

Anhänge

Anhang I - Konfliktanalyse (Art-für-Art Protokoll) von Vogelarten mit vorhabensspezifischer Empfindlichkeit (im Ergebnis der Relevanzprüfung)

Anhang II - Konfliktanalyse (Art-für-Art Protokoll) von Fledermausarten mit vorhabensspezifischer Empfindlichkeit (im Ergebnis der Relevanzprüfung)

Anhang III - Kompensationsplanung des Vorhabens

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
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.

Eingriffsfläche

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

Landschaftsbildraum

Abgegrenzter Teilbereich der Landschaft entsprechend der „Landesweite[n] Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale“ im Auftrag des Umweltministeriums M-V (1995) mit landesweiter Nummer. Entspricht einer **Landschaftsbildeinheit** mit eindeutiger Identifikationsnummer.

Untersuchungsgebiet (UG)

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

Vorhabensbereich

Als Grundlage für die Abgrenzung zugrunde liegender Untersuchungen wurde der geplante Standort der WEA mit 100 m gepuffert und die sich so ergebende Kreisfläche als Vorhabensbereich definiert. Die spezifischen Untersuchungsradien gehen von dieser abgegrenzten Fläche aus.

Windeignungsgebiet

Der geplante Standort der WEA befindet sich innerhalb des in der Teilfortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg (Kapitel 6.5 Energie, Stand: November 208) dargestellten Windeignungsgebiet 16/18 (RPV WM 2018).

Wirkraum

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

1 EINLEITUNG

1.1 PLANUNGSANLASS

Die Fa. naturwind schwerin GmbH beabsichtigt in Randlege des WP Lübesse/Sülstorf/Uelitz südlich von Schwerin, nördlich der Gemeinde Uelitz im Landkreis Ludwigslust Parchim die Errichtung einer Windenergieanlage (WEA).

Der Windpark befindet sich innerhalb des Windeignungsgebietes (WEG) Nr. 16 des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburgs (RREP WM) in der Fassung vom 31.08.2011. Der geplante Standort der WEA befindet sich innerhalb des, 238 ha großen, in der Teilfortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg (Kapitel 6.5 Energie, Stand: November 2018) dargestellten Windeignungsgebiet 16/18 (RPV WM 2018). Bei der geplanten Anlage handelt es sich um eine WEA des Typs Nordex N149/5.X (5,7 MW) mit einer Nabenhöhe von 125,4 m und einem Rotordurchmesser von 149 m. Durch den Antragssteller wird die geplante WEA als WEA 8 bezeichnet.

Die Errichtung und der Betrieb einer WEA wird zunächst nicht durch Anlage 1 des UVPG erfasst. Die geplante WEA wird jedoch innerhalb des WP Lübesse/Sülstorf/Uelitz errichtet, womit sie im räumlichen Zusammenhang mit 22 WEA steht. Die geplante WEA bildet mit den Bestands-WEA somit eine „Windfarm“ mit 23 WEA im Sinne des UVP.

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 für die „Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit [...] 20 oder mehr Windkraftanlagen [...]“ grundsätzlich die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung vor.

Darüber hinaus wurde im Nahbereich der geplanten WEA (< 1.000 m) ein zuletzt im Jahr 2016 besetzter Horststandort des Rotmilans festgestellt. Die Art weist eine hohe vorhabenspezifische Empfindlichkeit auf. Vom Vorhaben können daher potenziell erhebliche Umweltauswirkungen hinsichtlich der Art ausgehen, sofern im Nahbereich der geplanten WEA ein Brutvorkommen besteht.

Das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg (StALU WM) hat in seinem Schreiben vom 30.06.2020 daher festgestellt, dass die geplante Maßnahme der UVP-Pflicht unterliegt.

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) mit einer detaillierten Betrachtung der Schutzgüter in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung und den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) 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 („typisierende (räumliche) Bewertungsvorgabe“, OVG NRW, 8 A 870/15 vom 18.05.2017) ist davon auszugehen, dass WEA Teil einer Windfarm sind, sofern die Abstände zwischen den Anlagen das 10-fache des Rotordurchmessers unterschreiten. Dabei können auch WEA einer Windfarm zuzuordnen sein, wenn diese in größerer Entfernung als dem 10-fachen Rotordurchmesser verortet sind. Das OVG NRW unterscheidet hierbei nach geringfügiger bzw. erheblicher Überschreitung des Anhaltswertes.

Beträgt der „kürzeste Abstand [beispielsweise] fast das 30-fache des Rotordurchmessers und liegt damit nicht lediglich geringfügig, sondern erheblich über dem typisierenden Abstandsmerkmal des 10-fachen Rotordurchmessers, [so kommt eine] Verklammerung der Anlagen zu einer Windfarm durch artenschutzfachliche Prüf- bzw. Untersuchungsräume [...] bei einer solchen Entfernung - ungeachtet dessen, dass dann regelmäßig topographische, bauliche oder andere geographische Hindernisse den Zusammenhang zwischen den Anlagen zerschneiden dürften - nicht mehr in Betracht.“ (OVG NRW, 8 A 870/15, vom 18.05.2017)

Hinsichtlich der Belange des Artenschutzes unterscheidet das OVG NRW zwischen den „Radien des Untersuchungsgebietes um die geplante WEA für die vertiefende Prüfung“ des Leitfadens für die Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (LANUV 2017) und dem dort artspezifisch benannten „Erweiterten Untersuchungsgebiet“. So werden die Radien für die vertiefende Prüfung dem „Radius des maximal möglichen Einwirkungsbereiches um die geplante WEA bei der Angrenzung einer Windfarm (UVP)“ (LANUV 2017) gleichgesetzt.

Diese Angaben entsprechen in ihrer planerischen Aussagekraft weitgehend den in der Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB, LUNG M-V 2016) dargestellten Ausschlussbereiche und sind auch hinsichtlich der artspezifisch angegebenen Radien überwiegend vergleichbar.

In Hinblick auf das konkrete Vorhaben lässt sich daher folgendes feststellen:

- Die geplante WEA wird innerhalb des WEG 16/18 „Lübesse“ (RPV WM 2018) errichtet und steht mit den dort vorhandenen sowie den genehmigten oder beantragten WEA in einem Wirkzusammenhang hinsichtlich mehrerer Schutzgüter des UVPG. Teil des Windparks sind derzeit (Stand 12/2020) 22 WEA.

- Bei Anwendung des Anhaltswertes vom 10-fachen Rotordurchmesser befinden sich über den WP Lübesse/Sülstorf/Uelitz hinaus keine weiteren WEA innerhalb des Betrachtungsraums zur Abgrenzung einer Windfarm.

Die nächstgelegenen WEG (gem. RPV WM 2018) befinden sich:

- Südwestlich in einer Entfernung ab 4 km (WEG 18/18 „Hoort“)
- Nordöstlich in einer Entfernung ab 4,9 km (WEG 17/18 „Plate“)
- Westlich in einer Entfernung ab 5 km (WEG 15/18 „Alt Zachun“)

Und somit in einer Entfernung von mindestens dem ~ 26-fachen des Rotordurchmessers.

Damit sind die innerhalb dieser WEG bestehenden oder im Genehmigungsverfahren befindlichen WEA erheblich weiter als der Anhaltswert entfernt, so dass die Anlagen nicht der im Zusammenhang dieses UVP-Berichts betrachteten Windfarm zuzuordnen sind.

- Brutvorkommen windenergieempfindlicher Vögel, bei denen die Ausschlussbereiche gem. AAB (LUNG M-V 2016) die geplante WEA, sowie gleichzeitig WEA außerhalb des WEG 16/18 „Lübesse“ überdecken, sind nicht bekannt. Daher ist auch hinsichtlich der Belange des Artenschutzes die Betrachtung des WP Lübesse/Sülstorf/Uelitz als Windfarm im Sinne des UVPG ausreichend.

Als Windfarm im Sinne des §2 (5) UVPG i.V.m Nr. 1.6 der Anlage 1 des UVPG wird daher der WP Lübesse/Sülstorf/Uelitz zur Betrachtung herangezogen. Die Lage der geplanten WEA wird im Zusammenhang mit dem Windpark (entspricht der Windfarm), dem o.g. Anhaltswert (10-facher Rotordurchmesser) und den nächstgelegenen WEA außerhalb der Windfarm in Abbildung 1.

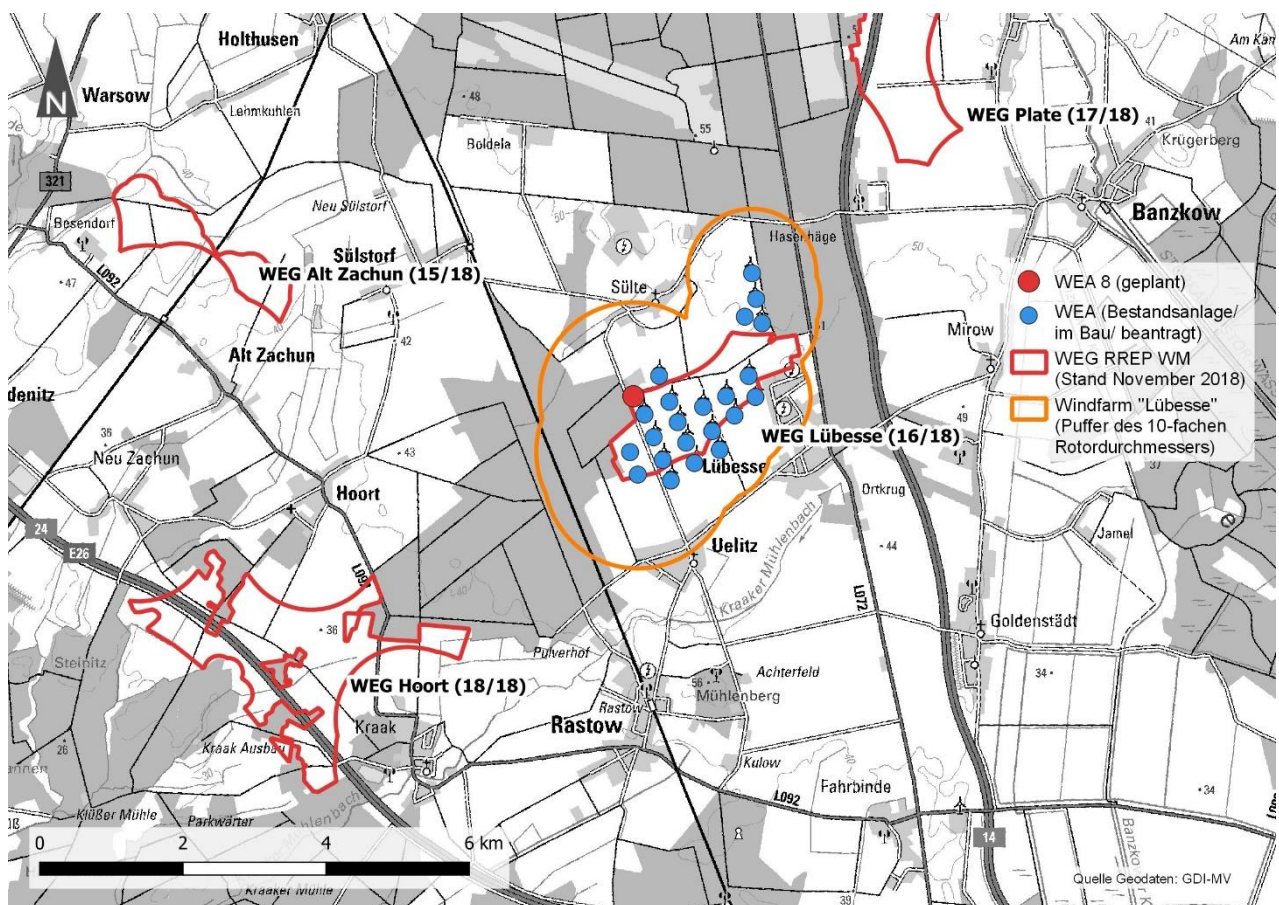


Abbildung 1: Lage der geplanten WEA und Abgrenzung der Windfarm gem. UVPG

1.3 ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETS/ PLANUNGSGRUNDLAGEN

1.3.1 LAGE DES VORHABENBEREICHS

In Abbildung 2 ist der geplante Anlagenstandort mit einem festgelegten, ihn umgebenden Vorhabenbereich (100 m Puffer ab WEA) dargestellt. An diesem Bereich orientieren sich die umgebenden Untersuchungsgebiete von 200 m (Detailkartierung Brutvögel) sowie 2.000 m (Erfassung windenergieempfindlicher Vogelarten, Biotoperfassung).



Abbildung 2: Geplanter WEA-Standort mit Vorhabenbereich und umliegenden Untersuchungsgebieten

1.3.2 EINGRIFFSFLÄCHE

Die Eingriffsfläche umfasst die im Rahmen des Vorhabens (auch temporär) teilversiegelten oder vollständig versiegelten Flächen.

1.3.3 PLANUNGSGRUNDLAGEN

Als Grundlage zur Prüfung aller im Sinne des UVPG relevanten Auswirkungen des Vorhabens dienen die in Tabelle 1 genannten Untersuchungen sowie weitere, (in erster Linie) regionalplanerische Rahmenbedingungen (vgl. Kapitel 1.3.5). Für die Artengruppe der Fledermäuse wurde im Vorfeld der artenschutzrechtlichen Bewertung keine Untersuchung im Vorhabenbereich durchgeführt. Die Analyse möglicher erheblicher Beeinträchtigungen erfolgt daher auf Grundlage der Habitatstrukturen im Umfeld der Eingriffsfläche sowie auf Grundlage der technischen Spezifikationen der geplanten WEA (u.a. Abstand der unteren Rotorblattspitze zum Grund) unter Anwendung einer worst-case-Betrachtung (vgl. AFB, OEVERMANN 2020).

Tabelle 1: Zugrunde liegende Untersuchungen und Unterlagen

Untersuchung/ Unterlage	Kartierzeitraum	Bericht	Verfasser
Horstkartierungen	03/2017	08/2017	Ingenieurbüro Oevermann
Brutvogeluntersuchung	03/2017 – 07/2017	08/2017	Ingenieurbüro Oevermann
Besatzkontrolle	06/2017	08/2017	Ingenieurbüro Oevermann
Horstkontrolle	10/2018	10/2018	Ingenieurbüro Oevermann
Besatzkontrolle	05/06 2019	08/2019	Ingenieurbüro Oevermann
Besatzkontrolle	05/06 2020	06/2020	Ingenieurbüro Oevermann
Horstsuche	12/2020	12/2020	Ingenieurbüro Oevermann
Rast- und Zugvogeluntersuchung	09/2017 – 04/2018	12/2018	Ingenieurbüro Oevermann
Biotoptypenkartierung	03/2017 – 05/2017	Teil des LBP	Ingenieurbüro Oevermann
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)	/	04/2020	Ingenieurbüro Oevermann
Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)	/	04/2020	Ingenieurbüro Oevermann
Landschaftsbildanalyse	/	10/2019	PLANUNG KOMPAKT LANDSCHAFT
Schall- und Schattenwurfgutachten	/	12/2020	Ingenieurbüro PLANKON

1.3.4 GESETZLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

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

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 01. August 1990, neugefasst am 24. Februar 2010, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08. September 2017 (BGBl. I S. 3370)
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV), Bundesregierung; 18.09.1995
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) in der Fassung des Gesetzes zur Neuordnung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009, gültig seit dem 01. März 2010, Bundesgesetzblatt Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51 vom 6. August 2009, S. 2542, Zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S.3434)
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Oktober 2010 (GVBl M-V S. 66)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG). Ursprüngliche Fassung vom 15. März 1974. Letzte Neufassung vom 26. September 2002. Neubekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274)

- Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (9. BImSchV). Ursprüngliche Fassung vom 18. Februar 1977 (BGBl. I S. 274). Letzte Neufassung vom 29. Mai 1992. Letzte Änderung durch Art. 1 VO vom 8. Dezember 2017 (BGBl. I S. 3882).
- 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)

1.3.5 VORGABEN DER RAUMORDNUNG

Regionales Raumentwicklungsprogramm (RREP)

„Mit dem vorliegenden RREP WM wird das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) regionsspezifisch räumlich und sachlich konkretisiert und ausgeformt. Dabei werden die im LEP M-V formulierten landeseinheitlichen Vorgaben für die Regionalplanung im RREP WM durchgehend berücksichtigt. Wichtige Fachgrundlagen für die Umweltprüfung des RREP WM bildeten das Gutachtliche Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (GLP M-V) und der fortgeschriebene Gutachtliche Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM). [...]“ (RPV WM 2011)

Das RREP WM (RPV WM 2011) stellt als allgemeine Planungsleitlinie unter Kapitel 6.5 Energie (1) fest:

„Die Anlagen und Netze der Energieversorgung in Westmecklenburg sollen sicher, kostengünstig sowie umwelt- und sozialverträglich erhalten und bedarfsgerecht auch im Sinne dezentraler Erzeugung weiter ausgebaut werden. Dabei soll der Anteil erneuerbarer Energien, insbesondere der Windkraft, Sonnenenergie, Geothermie und Biomasse vor allem aus Gründen des Ressourcen- und Klimaschutzes, der Versorgungssicherheit sowie der regionalen Wertschöpfung erhöht werden. [...]“

Nachfolgend wird unter Kapitel 6.5 Energie (2) weiterhin ausgeführt:

„Zur Sicherung einer räumlich geordneten Entwicklung werden Eignungsgebiete für Windenergieanlagen ausgewiesen. Die Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen und der Ersatz sowie die Erneuerung bestehender Anlagen sind ausschließlich innerhalb der Eignungsgebiete Windenergieanlagen zulässig. Innerhalb der Eignungsgebiete Windenergieanlagen dürfen keine der Windenergienutzung entgegenstehende Nutzungen zugelassen werden.“

Im aktuellen Entwurf des Kapitels 6.5 Energie (Teilfortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg, Stand: November 2018) sind zur regionalplanerischen Steuerung Eignungsräume mit vorrangiger Eignung für die Windenergienutzung dargestellt.

„In der Planungsregion Westmecklenburg erfolgt die Festsetzung von Eignungsgebieten für Windenergieanlagen nach Maßgabe [...] [von im Einzelnen dargestellten] regionalen Ausschluss- und Restriktionskriterien, um den regionalen Gegebenheiten angemessen Rechnung zu tragen.“ (RPV WM 2017)

„Die Ausschlusskriterien sind zu unterteilen. Sie betreffen Flächen, auf denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen ausgeschlossen sind, die für eine Windenergienutzung also schlechthin ungeeignet sind („harte“

Ausschlusskriterien, kein planerischer Entscheidungsspielraum) oder Flächen, auf denen nach dem Willen des Plangebers nach raumordnerischen Kriterien die Errichtung von Windenergieanlagen von vornherein ausgeschlossen wird („weiche“ Ausschlusskriterien auf Basis einer bewussten Planungsentscheidung).“ (RPV WM 2018)

Auf Grundlage der Anwendung harter und weicher Ausschlusskriterien sowie weiterer Restriktionskriterien (vgl. RPV WM 2018) werden im Entwurf der Teilfortschreibungen des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg, Kapitel 6.5 Energie (RPV WM 2018) Eignungsgebiete für Windenergie dargestellt. Die Potenzialfläche ist gem. dem Entwurf als Eignungsgebiet 16/18 „Lübesse“ dargestellt und somit bevorzugt für das Vorhaben geeignet.

1.4 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.

1.4.1 MENSCHEN, INSBESONDERE DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT

Die Reichweite vorhabenspezifischer Wirkungen ist abhängig vom jeweiligen Wirkfaktor. Dabei ergibt sich der konkrete Wirkungsbereich 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 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 3-fache der Gesamthöhe (Nabenhöhe + halber Rotordurchmesser) ist in der Regel nicht von einer optisch bedrängenden Wirkung zulasten der Wohnnutzung auszugehen (vgl. OVG NRW, Beschluss v. 24.6.2010, 8 A 2764/09). Dies entspricht im Falle der geplanten WEA (Gesamthöhe 199,5 m) einem Radius potenziell erheblicher Projektwirkungen von 598,5 m.

Eiswurf

In nicht besonders eisgefährdeten Regionen werden Abstände größer als 1,5 x (Rotordurchmesser plus Nabenhöhe) i.d.R. als ausreichend erachtet (vgl. Musterliste der technischen Baubestimmungen, Anlage 2.7/12, Stand Juni 2015). Dies bedeutet im Fall der geplanten WEA einen Wirkraum von max. 411,60 m.

1.4.2 TIERE, PFLANZEN BIOLOGISCHE VIELFALT

Windenergieempfindliche Vogel- und Fledermausarten

Den Ausgangspunkt projektspezifischer Wirkungen für 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 werden demnach für den Fischadler und den Wanderfalken (je 3 km), den See- bzw. Schreiadler (6 km) sowie den Schwarzstorch (7 km) erreicht (vgl. AAB, LUNG M-V 2016A). Für den Schwarz- oder Rotmilan sind Beeinträchtigungen im Umkreis von 2 km um die Anlagenstandorte gem. LUNG M-V (2016A) nicht auszuschließen. Dieser Bereich wurde im Zuge der avifaunistischen Erfassungen (vgl. OEVERMANN 2017, OEVERMANN 2018) abgedeckt.

Die Reichweite vorhabenspezifischer Wirkungen auf die Artengruppe der Fledermäuse ist abhängig von den umgebenden (Leit-)strukturen. Gem. AAB (LUNG M-V 2020B) 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 Vorhabenbereich 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. Entsprechende Kartierungen wie die Biotoptypenkartierung und die Revierkartierung ubiquitärer Brutvögel wurden daher auf das nahe Umfeld des Eingriffsbereichs beschränkt.

Biotope, Pflanzen

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 (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 175 m) aus.

In diesem Umfeld ist in erster Linie für hochwertige Biotopstrukturen oder gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) gem. HzE (2018) von einer erheblichen Projektwirkung auszugehen.

Schutzgebiete (national)

Potenziell erhebliche Wirkungen auf Nationalparke, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und Geschützte Landschaftsbestandteile gehen vom Vorhaben nur innerhalb eines begrenzten Umfelds aus, sofern die dem Schutz unterliegenden Bereiche nicht gleichzeitig als Lebensstätte WEA-empfindlicher Arten dienen.

In den Hinweisen zur Eingriffsregelung (HzE 2018) werden Bereiche definiert, in welchen von mittelbaren Wirkungen auf hochwertige Biotopstrukturen auszugehen ist. Die Wirkreichweite ist dabei durch die HzE (2018) vorhabenspezifisch festgelegt. Erhebliche Wirkungen außerhalb des Bereichs mittelbarer Wirkungen (gem. HzE 2018) von der Eingriffsfläche ausgehend bestehen dagegen i.d.R. nicht. Für WEA-Standorte gibt die HzE (2018) eine Wirkreichweite von 100 m + Rotorradius, für ländliche Wege eine Wirkreichweite von 30 m an.

Demnach ist im vorliegenden Fall von einer Wirkreichweite von 30 m um die Zuwegung (Neubau ländlicher Weg) bzw. 175 m um die geplante WEA auszugehen.

1.4.3 FLÄCHE

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

1.4.4 BODEN

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

1.4.5 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 hinaus reichen. 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.

1.4.6 (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.

1.4.7 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.

Der einzubeziehende Raum leitet sich dabei aus der Gesamthöhe der WEA (Nabenhöhe plus Rotorradius) ab. Gemäß der „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ (LUNG 2006) ist zur Ermittlung der relevanten Wirkreichweite die Formel:

$$W_r = 1/(9 \times 10^{-5} + (0,011 \times 0,952^h))$$

W_r = Wirkzonenradius in m

h = Gesamthöhe (Höhe bis zur Flügelspitze (Nabenhöhe + Rotorradius) der WEA

heranzuziehen. PLANUNG kompakt LANDSCHAFT (2019) ermittelt unter Anwendung dieser Formel einen Wirkzonenradius von 11.037 m für die geplante WEA.

1.4.8 KULTURELLES ERBE

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 200 m hohe Windenergieanlagen:

- Gruppe A (überregional) - Prüfradius 20 km – entspricht dem 100-fachen der geplanten Gesamtanlagenhöhe: Denkmäler 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) – Prüfradius 10 km - entspricht dem 50-fachen der geplanten Gesamtanlagenhöhe: Denkmäler mit weiträumigen Beziehungen und Raumwirkungen.
- Gruppe C (lokal) – Prüfradius 6 km - entspricht dem 30-fachen der geplanten Gesamtanlagenhöhe: Denkmäler oder Mehrheiten von Denkmälern, die über den Ort hinaus wirken.“ (NATURWIND 2018)

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

1.4.9 NATURA-2000 GEBIETE

Die maximale Wirkreichweite vorhabenspezifischer Wirkfaktoren wird bei FFH- Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) oder EU-Vogelschutzgebieten (EU-VSG) durch windenergiesensible 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 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 in die Beurteilung mit einbezogen werden. Die maximale Reichweite potenzieller Projektwirkungen wird dabei mit 7.000 m für den Schwarzstorch erreicht (vgl. AAB Vögel, LUNG M-V 2016).

Dabei werden die entsprechenden windenergieempfindlichen Arten jedoch auch im Rahmen der Einzelfallbetrachtung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (AFB, OEVERMANN 2020) auf potenzielle Beeinträchtigungen durch das Vorhaben hin untersucht, so dass etwaige Konflikte im Rahmen der Abprüfung der Verbotstatbestände (nach § 44 Abs. 1 BNatSchG) im zu Tage treten würden.

1.5 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 der UVS 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.

1.6 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 prognostisch schlechteste bzw. ungünstigste Fall angenommen („worst case-Betrachtung“).

2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Die Fa. naturwind schwerin GmbH beabsichtigt in Randlage des bestehenden Windparks Lübesse/ Uelitz/ Sülte südlich von Schwerin, nördlich der Gemeinde Uelitz im Landkreis Ludwigslust Parchim die Errichtung einer Windenergieanlage (WEA) auf einer Ackerfläche (vgl. Abbildung 3).

Der Windpark befindet sich innerhalb des Windeignungsgebietes (WEG) Nr. 16 des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburgs (RREP WM) in der Fassung vom 31.08.2011. Der geplante Standort der WEA befindet sich innerhalb des in der Teilfortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg (Kapitel 6.5 Energie, Stand: November 2018) dargestellten Windeignungsgebiet 16/18 (RPV WM 2018).

Bei der geplanten Anlage handelt es sich um eine WEA des Typs Nordex N149/5.X (5,7 MW) mit einer Nabenhöhe von 125,4 m und einem Rotordurchmesser von 149 m. Aus diesen Vorgaben resultiert bei den WEA ein Mindestabstand der Rotorblattspitze zum Grund von 50,9 m bzw. eine Gesamthöhe der WEA von 199,5 m.

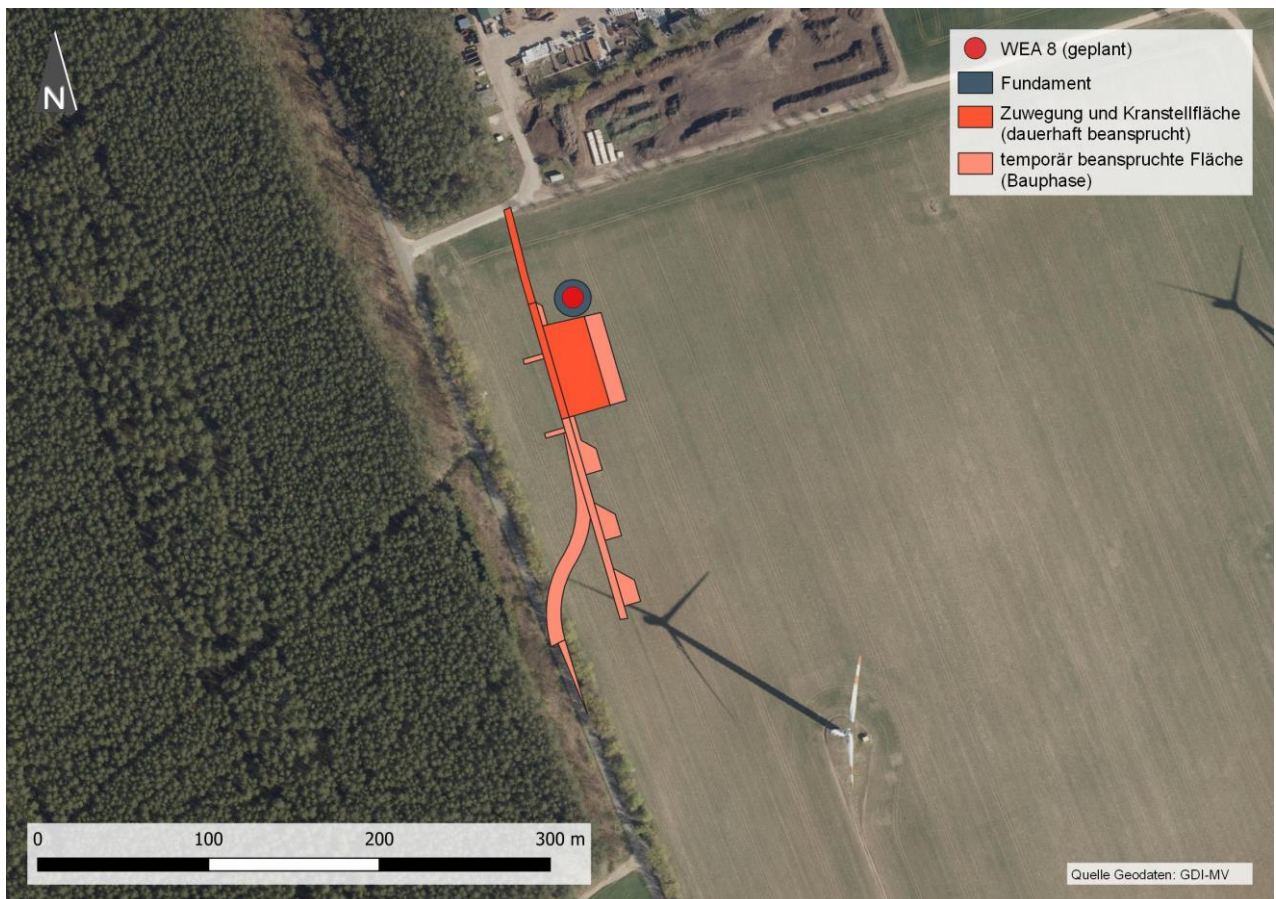


Abbildung 3: Standort der geplanten WEA und Ausdehnung des Eingriffsbereichs

Die Tageskennzeichnung ist in Form farblicher Flügelkennzeichnungen beantragt. Diese beinhaltet 2 x 6 m rote Streifen an den Blattspitzen, einen Farbring am Turm in 40 ± 5 m Höhe sowie einen roten Streifen am Maschinenhaus. Ein Einsatz von Tageskennzeichnungen in Form von Gefahrenfeuern ist nicht vorgesehen.

Während des Nachtzeitraums erfolgt der Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung.

Die Gründung der Anlagen erfolgt in Form eines an die spezifischen Verhältnisse angepassten Fundaments. Das Fundament wird kreisförmig mit einem Durchmesser von 26,4 m ausgebildet und gründet voraussichtlich 2,90 m unter der Geländeoberkante (GOK).

Zur Errichtung der WEA ist eine Kranstellfläche 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 4,0 m bis 6,0 m errichtet. Die Zuwegungen werden in geschotterter Bauweise ausgeführt. Später wird der Weg an seiner höchsten Stelle ca. 10 cm über den anstehenden Mutterboden herausragen. Zu den Seiten hin wird der Weg profiliert.

2.1 MAßNAHMEN BEI EINSTELLUNG DES BETRIEBES DER WINDKRAFTANLAGEN

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 Flachfundament jeder WEA 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 Mutterboden aufgebracht.

2.2 RÄUMLICHE LAGE DER WEA

Der Standort der WEA befindet sich auf einer Ackerfläche. Die technischen Spezifikationen sowie die Verortung der WEA geht aus Tabelle 2 hervor. Genauere Angaben zu den technischen Spezifikationen sowie die Lagepläne der WEA inklusive der Zuwegungen können den allgemeinen technischen Beschreibungen des Antragsstellers entnommen werden.

Tabelle 2: Standorte und technische Daten der geplanten Anlagen

WEA-Nr.	Anlagen-typ	Naben-höhe [m]	Rotor-durch-messer [m]	Anlagen-gesamt-höhe [m]	Gemar-kung	Flur	Position WEA (ETRS Zone 33)	
							Ost	Nord
1	Nordex N149	125,4	149	199,5	Uelitz	6	33262856	5933398

2.3 VERFAHRENSALTERNATIVEN

Bundes- und Landesregierung haben sich verpflichtet, den Anteil der regenerativen Energien an der Gesamtenergieproduktion deutlich zu erhöhen. Dementsprechend fließen diese Ziele in die Landes- und Regionalplanung Mecklenburg-Vorpommerns ein.

Die Planungsregion verfügt über wirtschaftlich relevante Windpotenziale, so dass der Ausbau der Windenergieerzeugung ein wichtiges planerisches Ziel darstellt. Eine Prüfung sowie die Abwägung unterschiedlicher Standortalternativen erfolgt im Zuge des Verfahrens zur Teilfortschreibung des RREP. Im aktuellen Entwurf des Kapitels 6.5 Energie (RPV WM 2018) sind zur regionalplanerischen Steuerung Eignungsräume mit vorrangiger Eignung für die Windenergienutzung dargestellt.

Das Vorhaben ist innerhalb des Eignungsgebiets 16/18 „Lübesse“ des aktuellen Entwurfs geplant. Es ist daher davon auszugehen, dass der Standort eine vergleichsweise gute Standorteignung für das Vorhaben aufweist und somit die zu bevorzugende Alternative darstellt. Am Standort der geplanten WEA befindet sich bereits ein vorhandener Windpark mit 22 WEA.

Durch eine zusätzlich WEA findet somit nur eine geringfügige Veränderung des IST-Zustands statt.

Dreiflügelige Windräder mit einer Höhe von 120 bis maximal 250 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.

3 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE

3.1 MENSCH

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

3.1.1 SIEDLUNGSNUTZUNG

Das Potenzialgebiet beinhaltet und grenzt an Flächen der Gemeinden Lübesse, Sülstorf (OT Sülte) und Uelitz (Landkreis Ludwigslust-Parchim).

Kurzbeschreibung Gemeinde Lübesse

„Die Gemeinde Lübesse besteht aus den Orten Hasenhäge, Ortkrug und Lübesse. [...] In der Gemeinde Lübesse wurden nach 1990 die Bedingungen geschaffen, dass sich Gewerbe- und Industriebetriebe ansiedeln können. Parallel dazu wurden zahlreiche Baumöglichkeiten für Ein- und Mehrfamilienhäuser geschaffen. So verdoppelte sich die Zahl der Einwohner innerhalb der letzten 15 Jahre auf rund 800. Auf einem ehemaligen Stallkomplex (13 Ställe) entstand eine großzügige Sportanlage sowie ein neues Feuerwehr-/Vereinshaus. Es wurden Gehwege in den Ortsteilen neu gebaut. Unter Initiative des Bürgermeisters Herrn Dr. Reinhold Kunze konnten das Dorfgemeinschaftshaus und die „Jugendscheune“ umfassend mit Fördermitteln saniert werden. Als Ergänzung wurde auf dem Gemeindegrundstück ein alter Backofen errichtet. Mit diesem Komplex hat die Dorfgemeinschaft einen Treffpunkt, der die Generationen verbindet. [...] Für die Betreuung der Kinder steht eine moderne Kindertagesstätte, in der bis zu 50 Kinder betreut werden können, zur Verfügung. Die Freiwillige Feuerwehr und Vereine engagieren sich hervorragend bei der Vorbereitung und Durchführung von Festen und Veranstaltungen. Im Jahre 1996 wurde im Bereich Lübesse – Sülte – Uelitz ein Eignungsraum für Windkraftanlagen durch das Land M-V ausgewiesen. Im Jahre 2000 wurden auf Lübesser Territorium die ersten beiden und im Jahre 2005 die letzten 5 Anlagen errichtet. Im o.g. Eignungsraum sind insgesamt 27 Windkraftanlagen vorgesehen.

Zur Infrastruktur der Gemeinde gehört auch das moderne Wasserwerk des Zweckverbandes Schweriner Umland und ein Mobilfunkturn in Nähe der Autobahn A241. Im Gewerbe-/Industriegebiet haben sich zahlreiche Firmen angesiedelt.

Im Rahmen der Renaturierung des Kraaker Mühlenbachs wurde unter der Bauträgerschaft des Wasser- und Bodenverbandes Schweriner See – Obere Sude auch der Oberlauf des Baches bis zum Quellgebiet bei Ortkrug teilrenaturiert und ergänzend zwei Weiher (Himmelsaugen) angelegt.“

(www.gemeinde-luebesse.de, abgerufen am 25.08.2020)

Kurzbeschreibung Gemeinde Sülstorf

„Sülstorf ist im Jahr 1217 erstmalig urkundlich erwähnt worden. Auch die Kirche entstand kurz darauf. [...] Die Struktur eines mecklenburgischen Bauerndorfes mit Kirche, Pfarrhaus, Dorfteich und Schmiede prägte über Jahrhunderte den Ort. In der DDR-Zeit und auch nach der Wiedervereinigung wurden zahlreiche Häuser dazu gebaut und somit wuchs stetig die Einwohnerzahl. Der dörfliche Charme ging dabei nicht verloren. Große Linden wachsen heute noch an der Hauptstraße entlang. Kirche, Pfarrhaus, Dorfteich mit angrenzender Schmiede (wenn auch nur noch zu Hobbyzwecken in Betrieb) sind noch vorhanden.

Die Kinder können die Kindertagesstätte "Sonnenblume" hier im Ort besuchen, deren Träger seit 01.04.2020 wieder die Gemeinde Sülstorf ist. [...] Die Aktivitäten der Einwohner, der freiwilligen Feuerwehr und der Vereine beleben die Dorfgemeinschaft. Die ehemalige Kaufhalle wurde zum Feuerwehr- und Dorfgemeinschaftshaus umgebaut, in dem sich heute auch ein Jugendclub befindet. Angrenzend daran wurde ein Spielplatz gebaut. Am kleinen Bahnhof befindet sich die Gedenkstätte, für die dort im April 1945 verstorbenen Häftlinge eines Evakuierungszuges. [...] (www.gemeinde-suelstorf.de, abgerufen am 25.08.2020)

Der **Ortsteil Sülte** befindet sich nördlich des geplanten Vorhabens und stellt den Gemeindeteil dar, welcher hinsichtlich der Wirkungen des Vorhabens potenziell vorrangig betroffen ist.

„Sülte wurde im Jahre 1218 zum ersten Mal urkundlich erwähnt und war ein domaniales Dorf im Amt Schwerin. [...] Heute ist Sülte ein Ortsteil der Gemeinde Sülstorf. Auf der einen Seite wird das Dorf von wenigen alten Bauernhäusern und mehreren Häusern der damaligen Häusler geprägt. Zur anderen Seite gibt es viele Häuser, die in den 90iger Jahren „zwischen gebaut“ wurden. Im Norden der Feldmark befindet sich der historische Hamburger Frachtweg. Er führte einst von Hamburg nach Stettin. Ziemlich zentral befindet sich der Dorfplatz, mit einem Spielplatz und dem Dorfteich, sowie die kleine, gepflegte Friedhofsanlage (auf der sich auch Kriegsgräber für sechs tote Flieger befinden) mit der Kirche im neugotischen Baustil. Ein Denkmal, das an die gefallenen Sülter beider Weltkriege erinnert, ist hier ebenfalls zu finden. Im Ortskern steht seit 1996 auch das Feuerwehr- und Gemeindehaus. Der Aushub für das Fundament, dient den Kindern heute als Rodelberg. Die Kameraden der freiwilligen Feuerwehr sind heute die Träger des gesellschaftlichen Lebens im Ort. Mit der Gründung des Sportvereins entstand auch ein Sportlerheim mit einem angrenzenden Sportplatz, auf dem regelmäßig Fußballspiele stattfinden. Die Agp Lübesse bewirtschaftet in Sülte die Kartoffelhalle. Hier werden nicht nur die aus eigenem Anbau gewonnenen Erdäpfel für den Groß- und Einzelhandel aufgearbeitet, gelagert und verpackt. Der Spargel wird hier ebenfalls angebaut und für den Handel vorbereitet.“ (www.gemeinde-suelstorf.de, abgerufen am 25.08.2020)

Kurzbeschreibung Gemeinde Uelitz

„Uelitz ist erstmalig 1218 in einer Urkunde nachweisbar, mit der die Grafen von Schwerin das Dorf an das Zisterzienserkloster Reinfeld in Holstein verkauften. [...]

Das Flügelkreuz erinnert an eine inzwischen leider nicht mehr vorhandene Windmühle aus dem 19. Jahrhundert. Der Wetterhahn symbolisiert die Dorfkirche, deren neugotischer Turm die von Linden umstandene Dorfmitte überragt. Das Pfarrhaus-Ensemble aus den Jahren nach 1786 und die barocke Kirche sind die historisch bedeutendsten Bauten des Dorfes. Insbesondere die kostbare Deckenmalerei in der Kirche aus dem Jahr 1750, die die Regierung Herzog Christian II.

Ludwigs von Mecklenburg verherrlicht, ist in der Kunst- und Kulturgeschichte Norddeutschlands einmalig.

Die mittelalterliche Kirchenglocke zählt zu den ältesten Mecklenburgs. Uelitz prägte über Jahrhunderte die Struktur eines mecklenburgischen Bauerndorfes. Das Dorf besaß 12 Gehöfte, deren Anlage um die Kirche herum auch heute noch zu erkennen ist. Im 18. Jahrhundert wurden über 50 Häuslereien errichtet. Die letzte größere Etappe der Bauentwicklung stieß die Gemeinde in den 1990er Jahren mit der Ausweisung eines Baugebietes an, durch die sich die Einwohnerzahl auf 465 erhöhte. Dabei ist sowohl die Integration des Gebietes in ein harmonisches Dorfgepräge gelungen, als auch das Zusammenwachsen neuer und alter Dorfbewohner zu einer Gemeinschaft. Bodenreform und Kollektivierung der Landwirtschaft haben nach 1945 auch in Uelitz einen Wandel historischen Ausmaßes angestoßen.

Die der Aufgabe zahlreicher Bauernhöfe folgende Einrichtung einer LPG, die später in der Rastower Tierproduktion aufging, hat das Dorf nachhaltig verändert. Die genossenschaftliche Arbeit in den neu gebauten Schweineställen und der Rinderanlage hat über Jahrzehnte den Alltag vieler Uelitzer geprägt. Inzwischen sind die LPG-Flächen wieder beräumt und stehen der zukünftigen Dorfentwicklung zur Verfügung. Herausforderung für die Zukunft bleibt es, mit den Folgen der Großraumlandwirtschaft umzugehen und dabei Lebensqualität, Ökologie und landwirtschaftliche Nutzung der Dorfgemarkung in Übereinstimmung zu bringen.

Für Uelitz bedeutet dies, die im Rahmen des Ende 2005 eingeleiteten Bodenordnungsverfahren gegebenen Möglichkeiten, entsprechend den Bedürfnissen der Einwohner, der Gemeinde und der landwirtschaftlichen Unternehmen zu nutzen. Zu den weiteren in der Nachwendezeit durchgeführten Maßnahmen, die beispielhaft für die eingeleitete nachhaltige Dorfentwicklung stehen, seien die Renaturierung des Kraaker Mühlenbaches, die Neugestaltung der Dorfteiche und der Aus- und Neubau des Straßenzuges Birkenweg/Feldstraße beispielhaft angeführt. Auch ein neu errichtetes und sich wohltuend in das Dorfbild einfügendes Bushalteshäuschen soll nicht unerwähnt bleiben.

Dieses steht auch stellvertretend für ein Beispiel engagierten und uneigennütigen Handelns von Dorfbewohnern, die dieses Bauwerk in ihrer Freizeit errichtet haben. Die Standortbedingungen um Uelitz haben nördlich des Dorfes die Ausweisung eines Windkraftanlagengebietes möglich gemacht. Inzwischen speisen hier neun Anlagen Strom ins Netz. Tragend für Engagement und soziales Leben im Dorf ist die freiwillige Feuerwehr, für die ein neues Tanklöschfahrzeug angeschafft wurde.

Die überregionalen Erfolge der Jugendfeuerwehr zeugen von der hervorragenden Nachwuchsarbeit. Auch die 2005 gegründete Fußballmannschaft stellt im gesellschaftlichen Leben des Dorfes inzwischen eine feste Institution dar, so dass die Wiederherrichtung des Sportplatzes schon aus diesem Grunde eine Aufgabe der nahen Zukunft darstellt. Uelitz, westlich der Lewitz, zwischen den ehemaligen großherzoglichen Residenzorten der heutigen Landeshauptstadt Schwerin und der Kreisstadt Ludwigslust gelegen, hat sich somit über die Zeit das Gepräge eines gewachsenen Dorfes bewahren können.“ (www.gemeinde-uelitz.de, abgerufen am 25.08.2020)

Die nächstgelegenen Bereiche mit Siedlungsnutzung sind in Abbildung 4 dargestellt.

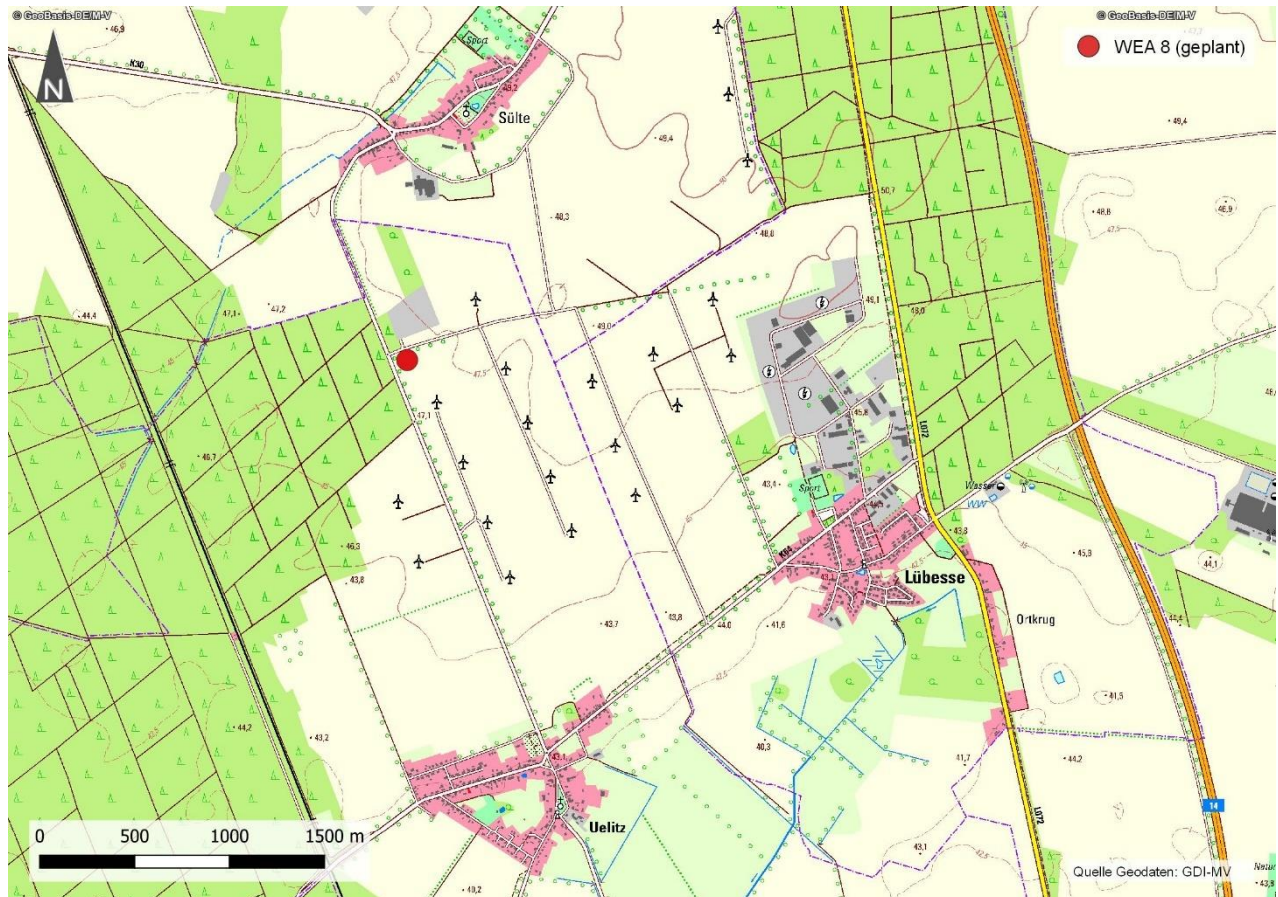


Abbildung 4: Geplante WEA und benachbarte Siedlungsbereiche

3.1.2 ERWERBSNUTZUNG

Land- und Forstwirtschaftliche Nutzungsstrukturen

Der Vorhabenbereich wird fast ausschließlich ackerbaulich genutzt. Westlich der Uelitzer Straße befinden sich ausgedehnte Waldflächen, welche einer forstlichen Nutzung unterliegen.

Gewerbenutzung

Nördlich schließt sich die Kompostieranlage Sülte an den Vorhabenbereich an. Hier kann die Bevölkerung Grünabfälle fachgerecht entsorgen. Die Grünabfälle werden kompostiert und teilweise zu Blumenerde weiterverarbeitet (<https://www.svz.de/lokales/zeitung-fuer-die-landeshauptstadt/gruenschnitt-duengt-feld-und-garten-id6047251.html>, abgerufen am 25.08.2020).

Mit der Kompostieranlage verbunden ist ein erhöhtes Verkehrsaufkommen von PKW und LKW über die westlich gelegene Gemeindestraße (Uelitzer Straße).

Vorhandene Anlagen zur Energieerzeugung

Die geplante WEA befindet sich am nordwestlichen Rand des WP Lübesse/Sülstorf/Uelitz.

Der Windpark befindet sich innerhalb des Windeignungsgebietes (WEG) Nr. 16 des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburgs (RREP WM) in der Fassung vom 31.08.2011. Der geplante Standort der WEA befindet sich innerhalb des, 238 ha großen, in der Teilfortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg (Kapitel 6.5 Energie, Stand: November 208) dargestellten Windeignungsgebiet 16/18 (RPV WM 2018). Teil des Windparks sind derzeit (Stand 12/2020) 22 WEA. Diese wurden im Rahmen des Geräuschimmissionsgutachtens (PLANKON 2020) sowie bei der Schattenwurfgutachtens (PLANKON 2020B) als Vorbelastung berücksichtigt (vgl. Abbildung 5).



Abbildung 5: Vorhandene WEA im Wirkumfeld des Vorhabens

Die nächstgelegenen WEG befinden sich in einer Entfernung von mindestens dem ~ 26 -fachen des Rotordurchmessers und damit deutlich außerhalb des Bereichs potenzieller kumulativer Wirkungen mit dem Vorhaben (vgl. Kapitel 1.4.1).

Biogasanlagen mit angeschlossenen Blockheizkraftwerken befinden sich gleichfalls nicht im Umfeld potenzieller kumulativer Wirkungen. Die nächstgelegene Anlage befindet sich > 4.500 m Entfernung östlich der geplanten WEA (LUNG M-V 2020).

3.1.3 VERKEHRSNUTZUNG

Die Potenzialfläche grenzt im Osten an die stark befahrene L 72 an. Nachgelagert befindet sich die BAB 14, welche wie die L 72 in Nord-Süd-Richtung verläuft.

Im Westen verläuft die Uelitzer Straße durch das Potenzialgebiet. Über diese wird auch der geplante WEA-Standort erreicht. Die Hasenhäger Straße verläuft nördlich, die Schweriner Straße südlich des Potenzialgebiets.

Darüber hinaus wird das Potenzialgebiet von gering frequentierten landwirtschaftlichen Wegen und den Zuwegungen der vorhandenen WEA durchzogen.

3.1.4 ERHOLUNGSEIGNUNG

Das RREP WM (Westmecklenburg 2011) weist innerhalb des WEG keine Tourismusschwerpunkträume oder Tourismusentwicklungsräume aus. Östlich der BAB 14 befindet sich gem. RREP (2011) ein Tourismusentwicklungsraum in ca. 1.500 m Entfernung zum WEG.

Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg 2008 (GLRP) weist dem WEG keine besondere Bedeutung für die Erholungsfunktion zu. Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Erholungsfunktion befinden sich weiter östlich.

Das WEG befindet sich lt. GLRP (2008) in einem Bereich mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit des Landschaftsbilds. „Die Bewertung nach der landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale trifft für das Plangebiet [jedoch] nicht mehr zu.“ (PLANUNG KOMPAKT LANDSCHAFT 2019)

„[...D]urch die intensive Landwirtschaft, ohne optische Unterteilungen durch Windschutzhecken zwischen den Äckern [ist der Bereich] zu einer relativ monotonen Landschaft geworden, in der beinahe ausschließlich die westlich und östlich anschließenden Kiefernforste und die straßenbegleitende Windschutzpflanzung (Sülte - Uelitz) mit eingeführten Gehölzen eine Raumbegrenzung und Abwechslung ins Landschaftsbild bringen. Die Waldsäume weisen kaum noch eine natürliche Artenzusammensetzung auf. In dem Untersuchungsraum gibt es nur wenige auffällige, das Ortsbild prägende Bauten. Bedeutsame Gebäude sind z. B. die Dorfkirchen in Uelitz und Sülte. Das Gewerbegebiet mit seinen Bauten/Photovoltaikanlagen und die bereits vorhandenen [WEA] führen zu einer Vorbelastung des Gebietes und werten es ab.“ (PLANUNG KOMPAKT LANDSCHAFT 2019)

Große Teile des WEG sind als ausgeräumte, intensiv bewirtschaftete Ackerflächen ausgeprägt. Das WEG ist durch (überwiegend unversiegelte) landwirtschaftliche Wege, sowie die Zuwegungen vorhandener WEA erschlossen. Wege mit besonderer/vorrangiger Eignung für Fußgänger oder Radfahrer sind nicht vorhanden.

Bereiche mit besonderer Erholungseignung befinden sich jedoch im weiteren Umfeld des Vorhabenbereichs. Der Vorhabenbereich befindet sich ~ 5 km westlich bis nordwestlich der Kulturlandschaft Lewitz, die sich südlich von Schwerin erstreckt. Sie wird durch weitläufige Wiesen und Gewässer wie Stör und Störkanal geprägt. Gerade das Störtal ist ein wesentlicher Teil der Lewitz, die auch überregional als Naturtourismusgebiet beworben wird. Radtouristen können die Landschaft auf dem 95 km langen Lewitz-Radrundweg erkunden. Weiterhin führen einige Wanderwege durch die Lewitz und die verschiedenen Wasserwege werden für Kanu- oder Bootstouren genutzt (www.die-lewitz.de).

Das auf der Tentativliste zur UNESCO-Welterbeliste stehende Residenzenensemble Schwerin mit dem Schweriner Schloss liegt in nördlich in ~ 13-14 km Entfernung (vgl. Kapitel 3.8).

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 Ordnungsgeber geht davon aus, dass die Einhaltung dieser Werte der Vorsorge und Vermeidung dient.

Schallemissionen

Die geplanten WEA ausgehenden Schallemissionen dürfen nicht zur Überschreitung der Grenz- und Richtwerte führen, um erhebliche Beeinträchtigungen von Menschen durch das Vorhaben zu vermeiden. Derzeit sind im Bereich der geplanten WEA neun WEA in Betrieb von denen Schallemissionen als Vorbelastung in die Umgebung wirken. Die Immissionsrichtwerte in Abhängigkeit der Art der baulichen Nutzung für Schallimmissionen sind in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm

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
Kerngebiete, Dorf- und Mischgebiete	60	45
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
Reine Wohngebiete	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Schattenwurf

Der Schattenwurf von WEA kann auf Menschen beeinträchtigend wirken. Insbesondere der schnelle Wechsel von Licht und Schatten (Schlagschatten) wird dabei als störend empfunden.

Derzeit sind im Bereich der geplanten WEA im WP Lübesse/Sülstorf/Uelitz 22 WEA als hinsichtlich der prognostischen Auswirkungen des periodischen Schattenwurfs zu berücksichtigen. Dabei werden auch die WEA berücksichtigt, welche sich im Genehmigungsverfahren befinden (vgl. Kapitel 3.1.2).

Ob durch den Schattenwurf der WEA eine erhebliche Beeinträchtigung für den Menschen ausgeht, ist abhängig von der Beschattungsdauer am jeweiligen Immissionsort.

Erhebliche Belästigungen sind gem. Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI 2002) gegeben, wenn eine Beschattungsdauer am Immissionsort von 30 Stunden im Jahr oder 30 Minuten täglich überschritten wird (bezogen auf die astronomisch maximal möglich Beschattungsdauer). Sofern meteorologische Parameter einbezogen werden, darf eine Beschattung höchstens 8 Stunden/Jahr auf schutzwürdige Räume oder Bereich wirken. Diese Schutzwürdigkeit besteht u.a. bei Wohnräumen, Schlafräumen, Unterrichtsräumen, Büroräumen, Praxisräumen, und Arbeitsräumen.

Optisch bedrängende Wirkungen

Eine WEA kann aufgrund der Größe der baulichen Anlage eine optische Beeinträchtigung auf Menschen in nahe gelegenen Siedlungsbereichen entfalten. In der Rechtsprechung gilt: „Ist der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer Windenergieanlage geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage (Nabenhöhe + halber Rotordurchmesser), dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen. Beträgt der Abstand das Zwei- bis Dreifache der Gesamthöhe der Anlage, bedarf es regelmäßig einer besonders intensiven Prüfung des Einzelfalls.“ (vgl. BVerwG, Beschluss vom 23.12.2010 - 4 B 36.10).

Erst ab einer Entfernung, die mehr als dem dreifachen der Gesamthöhe der WEA entspricht, ist daher im Regelfall nicht mehr von einer optisch Bedrängenden Wirkung der Anlagen auf die Wohnbebauung auszugehen. Dieser Abstand wird durch die geplanten WEA durchgängig eingehalten (vgl. Kapitel 5.2.1).

Lichtemissionen

Von der Nachtkennzeichnung der WEA können Störwirkungen auf Menschen ausgehen, da das „Dauerblinken“ im Nachtzeitraum i.d.R. weithin deutlich sichtbar ist.

Durch den Einsatz einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung (BNK) lassen sich diese Wirkungen entscheidend reduzieren, so dass bei Einsatz einer solchen Anlage nur geringfügige Wirkungen auf das Schutzgut Mensch ausgehen.

3.2 PFLANZEN UND TIERE

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. Die beanspruchten Ackerflächen stellen aufgrund des regelmäßigen Pestizid- und Düngemiteleinsatzes keinen Lebensraum für Arten mit besonderen Habitatsprüchen dar.

Die westlich entlang der Uelitzer Straße verlaufende Windschutzpflanzung (vgl. Abbildung 6) welche im Zuge des Vorhabens temporär beansprucht wird, ist durch einen hohen Anteil nicht-heimischer Arten anthropogen beeinflusst. Ungeachtet dessen stellt diese Struktur einen Lebensraum u.a. für ubiquitäre Brutvögel dar.

3.2.2 GESETZLICH GESCHÜTZTE BIOTOPE NACH § 20 NATSCHAG M-V

Die vorhabenspezifische Wirkreichweite hinsichtlich gesetzlich geschützter Biotope ist begrenzt (vgl. Kapitel 1.4.2) und wurde im vorliegenden Fall mit einer Wirkreichweite von 30 m um die Zuwegung (Neubau ländlicher Weg) bzw. 175 m um die geplante WEA ermittelt (vgl. Reichweite mittelbarer Wirkungen gem. HzE 2018).

Im unmittelbaren Eingriffsbereich des Vorhabens befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope.

Innerhalb des Bereichs mittelbarer Wirkungen (175 m gem. HzE,) befindet sich im vorliegenden Fall eine Baumreihe (BR) aus jüngeren Einzelbäumen (Bergahorn, *Acer pseudoplatanus*), welche einem gesetzlichen Schutz gem. § 19 NatSchAG M-V unterliegt und ist somit bei der Ermittlung der Funktionsbeeinträchtigung zu berücksichtigen ist (vgl. Abbildung 6 sowie 79).

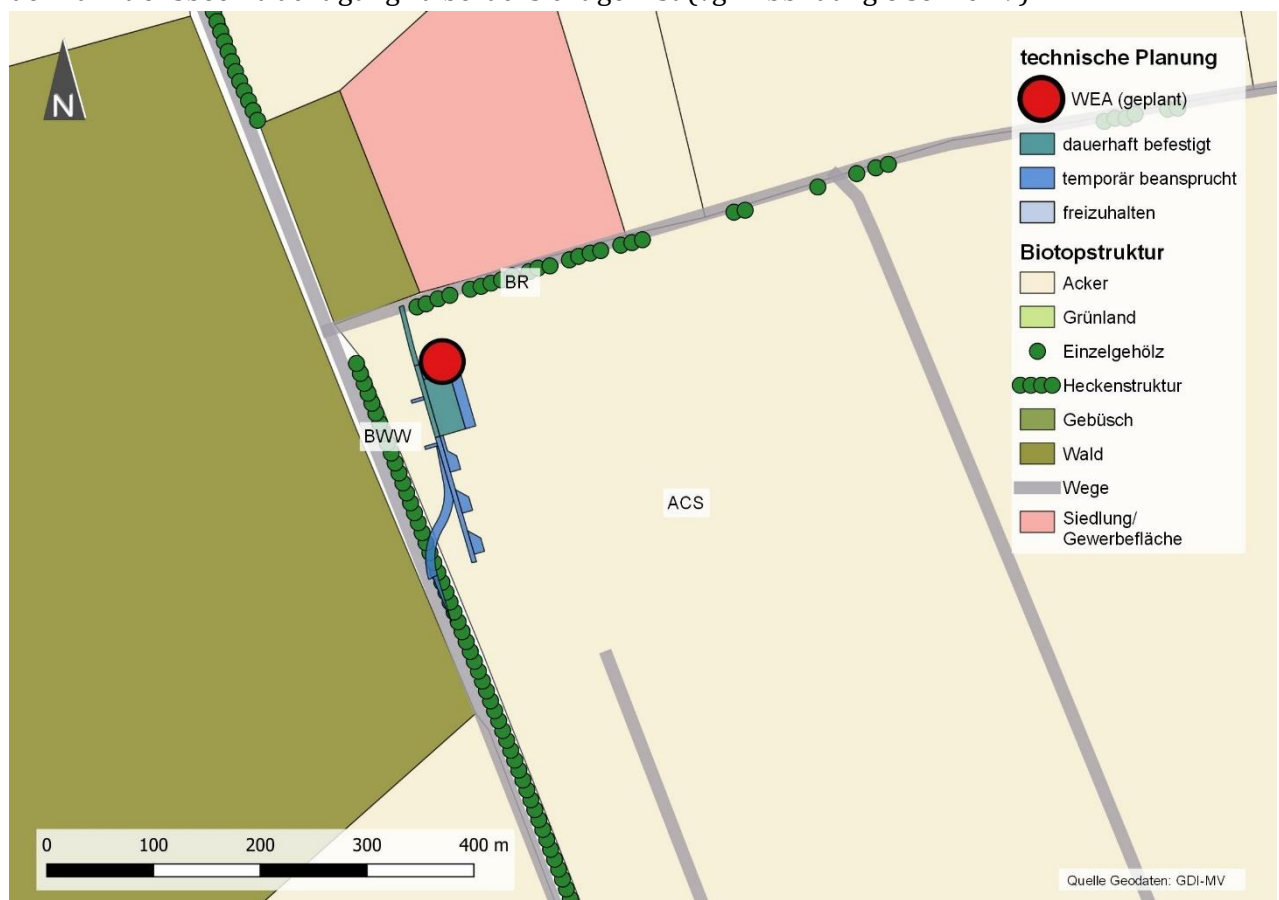


Abbildung 6: Biotopstrukturen im Umfeld des Eingriffsbereichs

Weitere gesetzlich geschützte Biotope sind im Bereich mittelbarer, vom geplanten Vorhaben ausgehender Wirkungen nicht vorhanden. Die angrenzenden Waldflächen sind als Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte (WKZ) einzuordnen.

Eine Hecke, welche westlich des geplanten Anlagenstandorts ungefähr in Nord-Süd Richtung entlang der Uelitzer Straße verläuft und im Rahmen der Zuwegungsplanung beansprucht wird, ist weitaus überwiegend mit Eschenblättrigem Ahorn (*Acer negundo*) und Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*) bestockt. Sie entspricht somit gem. LUNG M-V (2013) dem Biototyp einer Windschutzpflanzung (BWW) und unterliegt keinem gesetzlichen Schutz. Gesetzlich geschützte Einzelbäume (> 100 cm StU in 130cm Höhe), befinden sich innerhalb dieser Struktur nicht.

3.2.3 SCHUTZGEBIETE (NATIONAL)

Für Schutzgebiete ohne (Tier-)arten mit ausgeprägter projektspezifischer Empfindlichkeit ist der Wirkungsbereich des Vorhabens begrenzt (vgl. Kapitel 1.4.2) und wurde im vorliegenden Fall mit einer Wirkreichweite von 30 m um die Zuwegung (Neubau ländlicher Weg) bzw. 175 m um die geplante WEA ermittelt (vgl. Reichweite mittelbarer Wirkungen gem. HZE 2018).

Im Sinne des allgemeinen Vorsorgeprinzips wird der Betrachtungsraum an dieser Stelle dennoch weiter gefasst und auf 1.000 m um die geplante WEA festgelegt.

Innerhalb dieses Betrachtungsraums befinden sich jedoch keine Naturschutzgebiete, Biosphärenreservate oder Nationalparke.

3.2.4 POTENZIELL BETROFFENE ARTENGRUPPEN

Der Eingriffsbereich weist keine hochwertigen Biotope oder Biotopkomplexe auf, welche geeignete Habitate für Arten mit besonderen Lebensraumansprüchen darstellen. Lebensräume von im Bestand bedrohter Tierarten oder Flächen, welche für die langfristige Sicherung der Artenvielfalt benötigt werden, werden durch das Vorhaben somit nicht berührt.

Aufgrund der Biotopausstattung der Eingriffsfläche (vgl. Abbildung 6) ist mit hinreichender Sicherheit davon auszugehen, dass keine Eignung der Fläche als Vermehrungshabitat für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie besteht.

Auch Wanderungsbewegungen von Amphibien im Bereich des Eingriffs sind aufgrund fehlender Vermehrungsgewässer im funktionalen Umfeld (< 1 km) des Vorhabens nicht in erheblichem Umfang zu erwarten (vgl. AFB, OEVERMANN 2020).

Auch eine Nutzung der Eingriffsfläche als Teil eines Biotopkomplexes durch andere Arten des Anhang IV (FFH) ist nur für die Artengruppe der Fledermäuse (Nahrungshabitat) sowie den Wolf (*Canis Lupus*) nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Während eine Empfindlichkeit des Wolfes aufgrund seines großen Aktivitätsradius sowie der unspezifischen Lebensraumansprüche ausgeschlossen werden kann, sind die betriebsbedingten Wirkfaktoren der geplanten WEA geeignet, Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Artengruppe der Fledermäuse auszulösen.

Der Eingriffsbereich stellt ein Bruthabitat allgemeiner Bedeutung für mehrere Vogelarten dar. So stellen die beanspruchten Ackerflächen abseits der vorhandenen Heckenstrukturen einen geeigneten Lebensraum für Offenlandarten wie die Feldlerche dar. Die beanspruchte Windschutzpflanzung kann als Bruthabitat für ubiquitäre Gehölzfreibrüter oder Bodenbrüter dienen.

Grundsätzlich sind alle europäischen Vogelarten (nach Art. 1 und Art. 4 VS-RL) einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu unterziehen.

Im Rahmen der Brutvogeluntersuchung (OEVERMANN 2017) wurde der Eingriffsbereich daher eingehend in Hinblick auf die Artengruppe untersucht. Die vorkommenden (Vogel-)arten können dabei durch folgende vorhabenbedingte Wirkungen betroffen sein:

- 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)
- Verlust der Boden- und Habitatfunktion durch Teilversiegelung im Bereich der Kran- und Stellflächen sowie der Zuwegungen
- Verlust der Boden- und Habitatfunktion durch Versiegelung des Bodens im Bereich der Errichtung von Gebäuden und Fundamenten für die technischen Anlagen

Darüber hinaus kann es zu einer Verringerung der Eignung der Eingriffsfläche als Nahrungshabitat sowohl für die Artengruppen der Vögel und Fledermäuse kommen.

Vorhabenbedingte Wirkungen, welche über die Eingriffsfläche hinausgehen, betreffen im vorliegenden Fall aufgrund der Biotopausstattung und Lage des Vorhabens ebenfalls ausschließlich die Artengruppen der Vögel und Fledermäuse. Bekannte vorhabenspezifische Empfindlichkeiten können zum Eintreten von Zugriffsverboten gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG führen:

- 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 damit verbundenen Lebensraumentwertung nach §44 Abs. 1 Nr. 2, 3 BNatSchG
- der Silhouettenwirkung der WEA und dem damit verbundenen Meideverhalten (Lebensraumverlust) insbesondere von störungsempfindlichen Vogelarten (z.B. rastende Gänse)
- der Landschaftszerschneidung durch die WEA (Barrierewirkung im Luftraum) sowie der dazugehörigen Infrastruktur (ggf. Beeinträchtigung von Wanderungsbewegungen)

Da eine Betroffenheit von Arten des Anhang IV der FFH Richtlinie außerhalb der Artengruppe der Fledermäuse aufgrund der projektspezifischen Wirkungen sowie der beanspruchten Biotopstrukturen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (s.o.), beschränkt sich die weitere Betrachtung auf die Artengruppen der Vögel und Fledermäuse.

3.2.5 AVIFAUNA

Datengrundlagen

Die Grundlage zur Beurteilung der Artengruppe stellen die Zug- und Rastvogelkartierung (2018/2019) sowie die 2019 durchgeführte Brutvogeluntersuchung dar (Avifauna Bericht - OEVERMANN 2019). Im Rahmen der Brutvogeluntersuchung wurden im Verlauf von 10 Begehungsterminen 41 Vogelarten nachgewiesen. Im Rahmen der Rast- und Zugvogelkartierung wurden 46 Vogelarten im UG erfasst.

Da im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (AFB, OEVERMANN 2020) alle europäischen Vogelarten von grundsätzlicher Prüfrelevanz sind, ist in diesem Zusammenhang eine zusammenfassende Darstellung der Bestandssituation sowie eine Prüfung der Konfliktlage mit dem beantragten Vorhaben erfolgt. Nachfolgend erfolgt daher eine verkürzte Darstellung der Bestandssituation der Artengruppe.

Brutvögel

Im Rahmen der Brutvogeluntersuchung (OEVERMANN 2019) wurden im Verlauf von 10 Begehungsterminen 41 Vogelarten nachgewiesen (vgl. Tabelle 4). Die Erfassung ubiquitärer Brutvogelarten erfolgte halbquantitativ. Der Status im UG bildet die Situation vom Frühjahrs- bis zum Sommerzeitraum ab. Nachfolgend wird auf wissenschaftliche Artnamen aufgrund besserer Übersichtlichkeit verzichtet.

Tabelle 4: Übersicht der im UG festgestellten Brutvögel und Nahrungsgäste (OEVERMANN 2019)

Deutscher Name	Wiss. Bezeichnung	Status im UG	Häufigkeit Brutvogel	RL D	RL M-V	BArt-SchV Anl. 1 Sp.3	EU –VO 338/97 Anh. A
Amsel	<i>Trudus merula</i>				*		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				*		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>				*		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>				*		
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>				*		
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>				*		
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>						
Elster	<i>Pica Pica</i>						
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>			3	3		
Feldsperling	<i>Alauda arvensis</i>			V	3		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>				*		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			V	V		
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>				*		
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>				V	☉	
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>			V	*	☉	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>				*		
Kranich	<i>Grus grus</i>				*		●
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>				*		●
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>				*		
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>				V		
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>			2	2		

Deutscher Name	Wiss. Bezeichnung	Status im UG	Häufigkeit Brutvogel	RL D	RL M-V	BArt-SchV Anl. 1 Sp.3	EU –VO 338/97 Anh. A
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>				*		
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>			3	V		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				*		
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>				*		●
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>				*		
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>			V	V		●
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>				V		
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>				*		
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>				*		●
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>				*		●
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>			3	*		
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>			1	1		
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>				*		
Sumpfrohrsänger	<i>Parus palustris</i>				*		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>				*		●
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>			V	*		
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>			3	2	☉	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>				*		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>				*		

* außerhalb des 2.000 m UG *² potenzieller Brutverdacht *³ außerhalb des eigentlichen UG (nachrichtlich)

Bedeutung der Abkürzungen/Legende:

Häufigkeit: Anzahl der Brutreviere (planungsrelevante Arten) bzw. Häufigkeitsklassen I-III (übrige Arten)

I = 1-5, II = 6-25 und III = > 25 Brutpaare.

Status im UG:

Brutvogelstatus nach SÜDBECK ET AL. (2005):

B= Brutnachweis, BV=Brutverdacht, BZF= Brutzeitfeststellung, NG= Nahrungsgast, Z=Durchzügler.

RL Mecklenburg-Vorpommerns, 3.Fassung, Stand Juli 2014 (MV-REGIERUNG 2014)

Gefährungsgrade: 0= ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, * = ungefährdet, n.b. = nicht bewertet.

Rote Liste (RL) Deutschland (D) aus: Berichte zum Vogelschutz, Heft 52 (2015):

Gefährungsgrade: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste.

BArtSchV: Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung (Anlage 1, Spalte 3).

☉ = streng geschützte Art

EG-VO: ● = in Anhang A der EG-Artenschutzverordnung Nr. 338/97 gelistet

Rast- und Zugvögel

In Tabelle 5 sind alle 46 im Rahmen der Rast- und Zugvogelkartierung (OEVERMANN 2019) im UG erfassten Vogelarten in alphabetischer Reihenfolge mit Angabe des Status im UG aufgeführt. Der Status im UG bildet die Situation vom Herbst- bis zum Frühjahrszeitraum ab. Insbesondere Vogelarten, die als Nahrungsgast eingestuft sind, können gleichzeitig als Brutvogel auftreten (vgl. Tabelle 4). Im weiteren Verlauf wird auf wissenschaftliche Artnamen aufgrund besserer Übersichtlichkeit verzichtet.

Tabelle 5: Übersicht der im UG erfassten Rast- und Zugvögel (OEVERMANN 2019)

Deutscher Name	Wiss. Bezeichnung	Status im UG	Max. Individuenzahl (Rastvogel)	Max. Individuenzahl (Überfliegend)	BArt-SchV Anl. 1 Sp. 3	EU –VO 338/97
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>					
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>			4		
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>			70		
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>					
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					
Dohle	<i>Corvus monedula</i>					
Elster	<i>Pica pica</i>					
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>					
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>			8		
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>			120		
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>					
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>					
Graugans	<i>Anser anser</i>			24		
„Graue Gänse“ *1	<i>Anser spec.</i>			180		
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>			1		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			150		
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>					
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>					●
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>					
Kiebitz*2	<i>Vanellus vanellus</i>				⊙	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>					
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>					●
Kranich	<i>Grus grus</i>			120		
Krickente*2	<i>Anas crecca</i>					
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>					●
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>					
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>			40		
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>				⊙	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>					
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>					●
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			20		
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>					●
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>			5		
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>					

Deutscher Name	Wiss. Bezeichnung	Status im UG	Max. Individuenzahl (Rastvogel)	Max. Individuenzahl (Überfliegend)	BArt-SchV Anl. 1 Sp. 3	EU –VO 338/97
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>					●
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>					●
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>			600		
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>					
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>					
Stockente* ²	<i>Anas platyrhynchos</i>					
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>					
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>					●
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>					
Weißstorch* ³	<i>Ciconia ciconia</i>				◎	
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>					
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>					

*¹ 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.

*² Knapp außerhalb des 2.000 m UG

*³ Bei dem im Untersuchungszeitraum festgestellten Weißstorch handelt es sich um einen standorttreuen Brutvogel mit Nistplatz in Lübesse.

Bedeutung der Abkürzungen/Legende:

Status im UG:

NG= Nahrungsgast, Z=Durchzügler

BArtSchV: Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung (Anlage 1, Spalte 3):

◎ = streng geschützte Art

EG-VO: ● = in Anhang A der EG-Artenschutzverordnung Nr. 338/97 gelistet

Externe Daten (Lung M-V 2019, StALU M-V 2019, BfN 2019)

Um eventuelle projektspezifische Empfindlichkeiten der betrachteten Vögel im größeren räumlichen Maßstab einschätzen zu können, wurde das Kartenportal Umwelt M-V (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>) sowie das GeoPortal.MV (<https://www.geoportal-mv.de/portal/>) als externe Grundlagen benutzt.

Schlafplätze und Tagesruhegewässer

Gemäß LUNG M-V (2016) ist „für Rastgebiete der Kategorie A und A* [...] zur Vermeidung des Schädigungsverbotes ein Ausschlussbereich von 3 km erforderlich, für Rastgebiete der Kategorien B, C und D gilt ein Ausschlussbereich von 500 m.“

Abbildung 7 gibt einen Überblick über die umliegenden Schlafplätze und Tagesruhegewässer. Um den mit 100 m gepufferten geplanten Anlagenstandort sind weitere Puffer von 500 m und 3.000 m dargestellt. Bedeutende Rast- und Schlafplätze befinden sich in der Umgebung des geplanten Anlagenstandortes u.a. im Bereich des Schweriner Sees sowie im Bereich der Lewitz. Innerhalb des Ausschlussbereichs von 3 km befinden sich keine derartigen Bereiche, sodass diesbezüglich nicht von erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auszugehen ist.

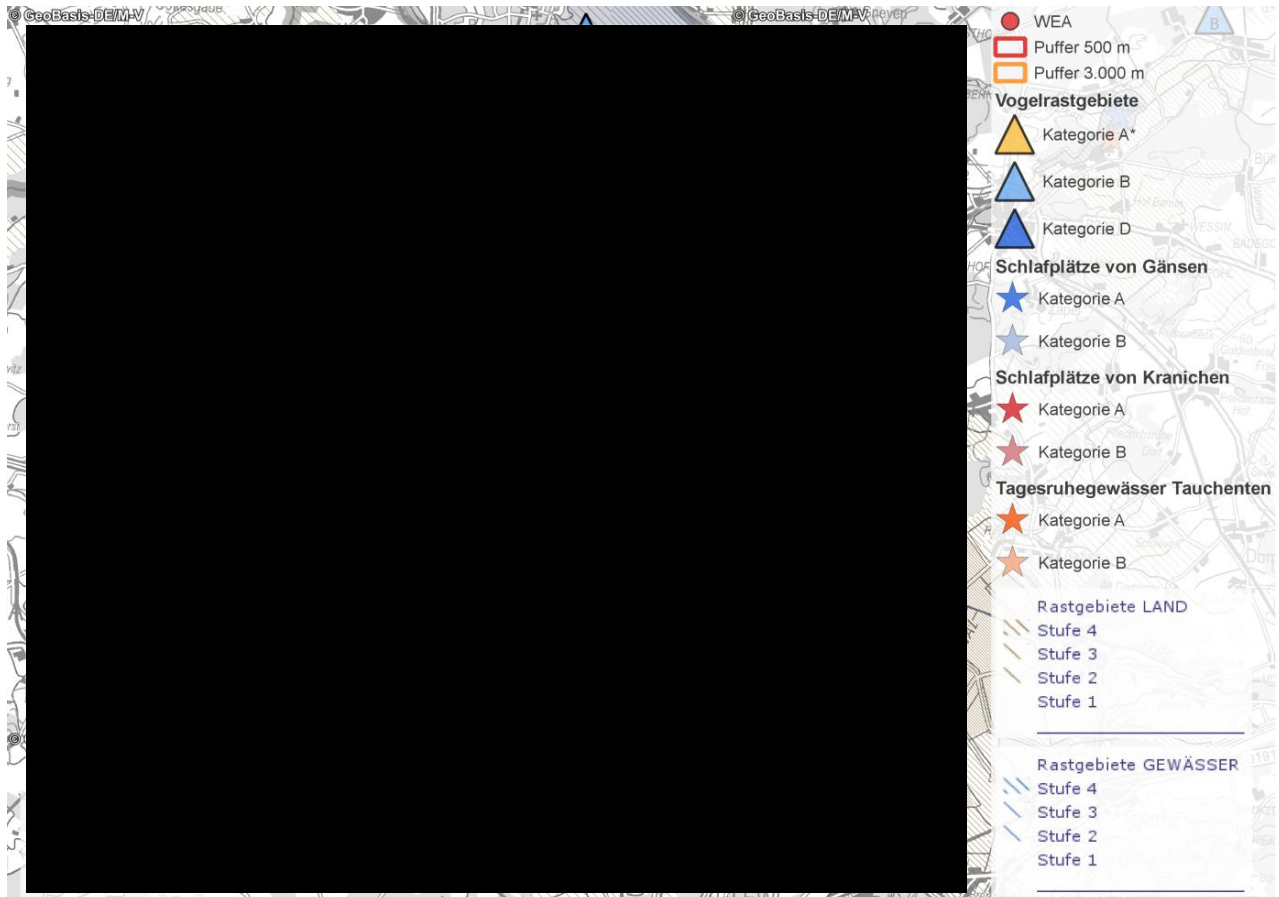


Abbildung 7: Vogelrast- und Nahrungsgebiete im Umfeld des UG (LUNG M-V 2019)

Nahrungsflächen (Rastgebiete Land)

„Nahrungsgebiete mit ‚sehr hoher Bedeutung‘ (Stufe 4: Nahrungsgebiete von außerordentlich hoher Bedeutung im Nahbereich von Schlaf- und Tagesruheplätzen von Rastgebieten der Kategorie A und A*) gelten immer als essenzielle oder traditionelle Nahrungsflächen. Errichtung bzw. Betrieb von WEA führen auf diesen Flächen sowie den Flugkorridoren dorthin in der Regel zu einer Schädigung der Ruhestätte.“ (LUNG M-V 2016).

Nahrungsflächen mit dieser sehr hohen Bedeutung (Stufe 4) finden sich südöstlich des Vorhabenbereichs in > 5 km Entfernung im Bereich des Autobahnkreuzes Schwerin (vgl. Abbildung 7). Eine Nahrungsfläche der Stufe 3 schließt sich östlich von Mirow in > 5 km an das Vorhabengebiet an. Das Gebiet selbst ist jedoch nicht Teil einer eingestuften Nahrungsfläche (vgl. LUNG M-V 2019).

Gebiete mit erhöhter Vogelzugdichte

„Für die Beurteilung von WEA wird davon ausgegangen, dass in Gebieten ab einer 10-fach erhöhten Vogelzugdichte (Zone A) das allgemeine Lebensrisiko der ziehenden Tiere signifikant ansteigt.“ (LUNG M-V 2016). Somit sind diese Bereiche von WEA grundsätzlich freizuhalten.

Das UG liegt gänzlich in einem Bereich für den nur eine geringe bis mittlere Vogelzugdichte (Zone C) angenommen wird (vgl. Abbildung 8). Zonen der Kategorie B schließen sich westlich und östlich an. Eine Zone der Kategorie A findet sich östlich des UG entlang des Störtdals.



Abbildung 8: Relative Dichte des Vogelzugs im Umfeld des UG (Lung M-V 2019)

3.2.6 FLEDERMÄUSE

Für die Artengruppe der Fledermäuse liegen derzeit keine gebiets- und artspezifischen Verbreitungsdaten vor. Die Analyse möglicher erheblicher Beeinträchtigungen erfolgt daher auf Grundlage der Habitatstrukturen im Umfeld der Eingriffsfläche sowie auf Grundlage der technischen Spezifikationen der geplanten WEA (u.a. Abstand der unteren Rotorblattspitze zum Grund) unter Annahme einer „worst-case-Betrachtung“. Dabei wird für das Vorhaben davon ausgegangen, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen erfüllt sind.

Acht Fledermausarten können in Mecklenburg-Vorpommern als kollisionsgefährdet angesehen werden (vgl. LUNG M-V 2016B). Von diesen Arten darf die Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) in Mecklenburg-Vorpommern als Irrgast angesehen werden (DIETZ & KIEFER 2014). Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) kann im vorliegenden Fall ebenfalls als windkraftsensibel, insbesondere durch Barotrauma, angesehen werden, da sie bei der Jagd durchaus in den Baumkronenbereich vordringen kann (BUDENZ ET AL. 2017). Allerdings befindet sich das Gebiet des Bauvorhabens am Rande der nordöstlichen Verbreitung dieser Art und von einem Vorhandensein wird daher eher nicht ausgegangen.

Für die Arten Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) wird von einem Vorhandensein im Untersuchungsgebiet ausgegangen.

Die weniger windkraftsensiblen weiteren *Myotis*- und *Plecotus*-Arten könnten dennoch von baubedingten Wirkfaktoren, z.B. der Zerstörung von Quartieren, beeinflusst werden. Als Arteninventar des Untersuchungsgebietes sind hier Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) und Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) anzunehmen. Auch ein Vorkommen der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) scheint potenziell möglich, während von einem Vorhandensein der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im Untersuchungsgebiet aufgrund der geographischen Verbreitung der Art eher nicht auszugehen ist.

Die im Vorhabensbereich potenziell vorkommenden Arten, bei denen eine Auslösung des Verbotstatbestandes gem. § 44 BNatSchG (1) Nr. 1 nicht grundsätzlich auszuschließen sind, sind in Tabelle 6 dargestellt.

Tabelle 6: Relevanzprüfung Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Vorkommen im Potenzialgebiet = mögliches Vorkommen aufgrund der „Range der Art“ (BfN 2007)	Erhebliche potenzielle Beeinträchtigungen durch		Konfliktpotenzial mit dem Vorhaben gegeben
			Kollisionsgefährdung/ Barotrauma	Lebensraumverlust	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mops-fledermaus			nein	
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus			nein	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-fledermaus			nein	
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechstein-fledermaus			nein	
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus			nein	
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus			nein	
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus			nein	
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr			nein	
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus			nein	
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus			nein	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler			nein	
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler			nein	
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus			nein	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus			nein	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus			nein	
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr			nein	
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-fledermaus			nein	

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 Bereich des geplanten Eingriffs ist der Anteil versiegelter Flächen gering und beschränkt sich im Wesentlichen auf die westlich verlaufende Uelitzer Straße und die Betriebsfläche der nördlich des Eingriffsbereichs angrenzenden Kompostieranlage. Versiegelte Flächen sind darüber hinaus durch die Fundamente der weiteren im Windpark betriebenen WEA vorhanden.

3.4 BODEN/ GEOLOGIE/ RELIEF

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen schädliche Bodenveränderungen bzw. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden. Natürliche Funktionen umfassen die Funktionen des Bodens als:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushaltes, 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 § 1 (3) Nr. 2 BNatSchG).

Der Bereich potenziell erheblicher vorhabenspezifischer Wirkungen beschränkt sich i.d.R. auf die Eingriffsfläche.

Der Eingriffsbereich wird in der BÜK 500 der Bodengesellschaft „Sand-Braunerde; Sandersande, ohne Wassereinfluss, eben bis kuppig“ und dem Bodenfunktionsbereich sickerwasserbestimmter Sande zugeordnet (LUNG M-V 2019).

Die Böden im Eingriffsbereich weisen nach Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP 2008) eine „mittlere bis hohe“ Schutzwürdigkeit auf.

Geotope sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden LUNG M-V (2019).

3.5 GRUND- UND OBERFLÄCHENWASSER

Gewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten. Dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen (vgl. § 1 (3) Nr. 3 BNatSchG). Eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands bzw. Potenzials ist zu vermeiden. Der Bereich potenziell erheblicher vorhabenspezifischer Wirkungen beschränkt sich i.d.R. auf die Eingriffsfläche sowie das unmittelbare Umfeld (< 100 m).

Auf der Eingriffsfläche besteht eine Vorbelastung durch Pestizid- und Düngemiteleinträge durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ist eher gering (LUNG M-V 2020).

Die Grundwasserneubildung im Eingriffsbereich liegt bei >250 mm/a (LUNG-MV 2019). Das UG wird gemäß dem Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP 2008) als „Bereich mit sehr hoher Schutzwürdigkeit“ für das Grund- und Oberflächenwasser eingestuft.

Das Baugrundgutachten für die in ca. 750 m Entfernung südlich geplante WEA 3 den Grundwasserstand mit 41,44 m ü. NHN an (GOK am Messpunkt 45,54 m ü. NHN). Unter Einbeziehung der Variabilität der höchsten und niedrigsten je gemessenen Grundwasserstände (1,13 m Abweichung) im Planungsraum wird durch (GGU 2014) für die WEA 3 ein Bemessungsgrundwasserstand von 42,64 m ü. NHN festgelegt (Grundwasserflurabstand 2,9 m). Ein Bohrprofil 230 m (aus dem Jahr 1977) nördlich des geplanten WEA Standorts (LUNG M-V 2019) gibt die Höhe des Grundwasserspiegels mit 37,10 m ü NN an (GOK am Messpunkt 43 m ü NN). Sofern auf diesen Wert, vergleichbar wie bei (GGU 2014), der Variabilität des Grundwasserstands ein max. 1,2 m höherer als der gemessene Wert veranschlagt wird, beträgt der Grundwasserflurabstand im Bereich der Messstelle min. 4, 70 m. Aufgrund der räumlichen Nähe sowie der gering ausgeprägten Relieferung des Eingriffsbereichs kann davon ausgegangen werden, dass der Grundwasserstand im Eingriffsbereich der geplanten WEA ähnlich ausgeprägt ist, wie bei den o.g. Messtellen.

Aufgrund der Höhe des geplanten WEA-Standortes von ~ 47 m ü. NHN ist daher von einem minimalen Grundwasserflurabstand zwischen 2,90 und 4,70 m auszugehen.

In der näheren Umgebung des Eingriffsbereichs (< 500 m) befinden sich keine perennierenden Oberflächengewässer.

Das Wasserschutzgebiet (WSG) Stufe I/II „Ortkrug“ befindet sich in > 1.400 m Entfernung östlich des Eingriffsbereichs. Die Schutzzone III B des WSG reicht östlich bis 230 m an den Eingriffsbereich heran (vgl. Abbildung 9).

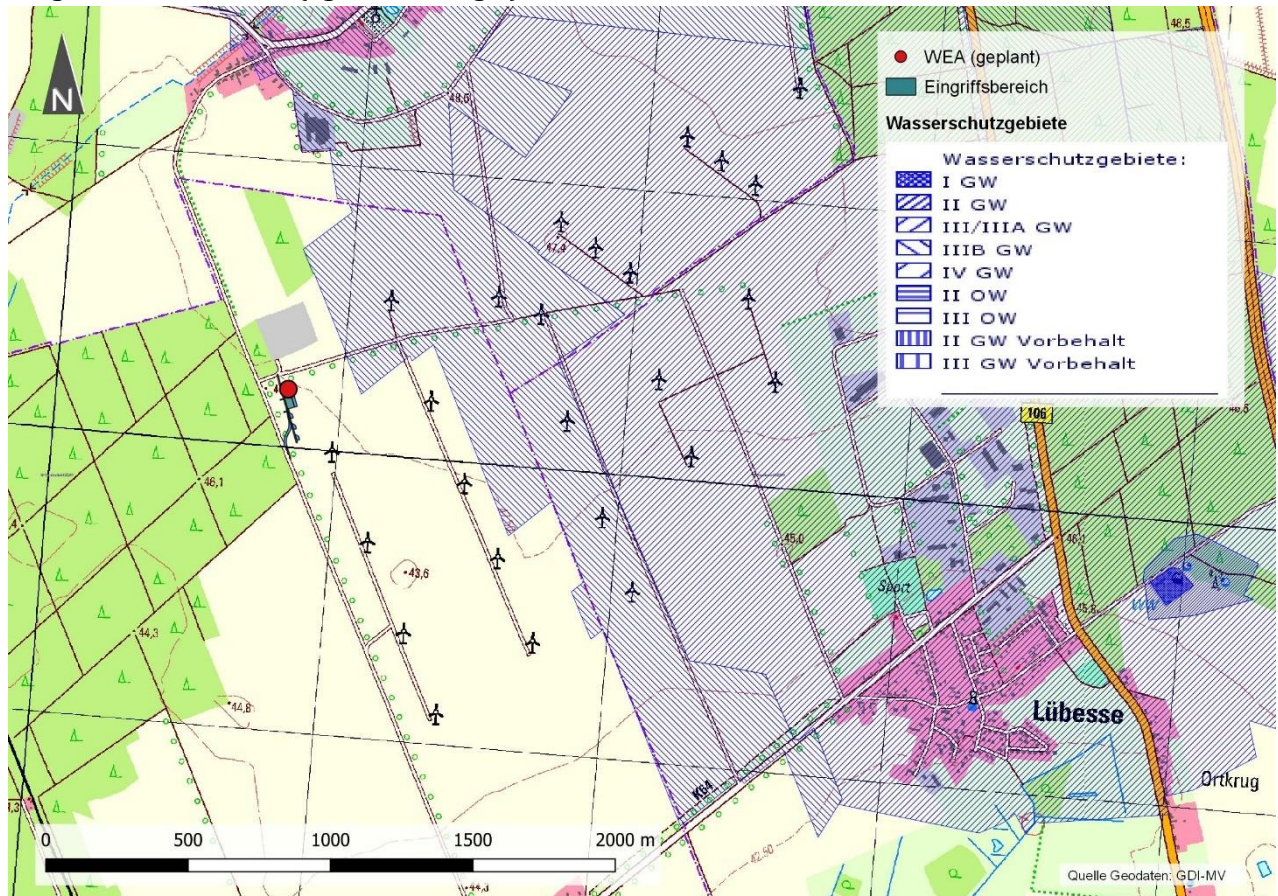


Abbildung 9: Lage des Vorhabens im Bezug zu umliegenden Wasserschutzgebieten

3.6 (MIKRO-) KLIMA, LUFT

Der Eingriffsbereich sowie das unmittelbare Umfeld (< 500 m) werden mehrheitlich landwirtschaftlich genutzt und befinden sich fernab sogenannter städtischer „Wärmeinseln“. Im Westen schließt sich eine ausgedehnte Waldfläche an den Eingriffsbereich an. Der Versiegelungsanteil ist gering, Kaltluftentstehungsgebiete sind ausreichendem Maße vorhanden. Eine besondere Kaltluftammellage oder Kaltluftabflussbahn ist im UG nicht vorhanden.

Hinsichtlich der Lufthygiene besteht im UG eine Vorbelastung durch die landwirtschaftlichen Emissionen. Durch Pestizid- und Düngemiteleinsatz ist auch von einer (teilweisen) Verfrachtung der Stoffe und damit der Beeinträchtigung angrenzender Flächen auszugehen.

Vom nördlich an den Eingriffsbereich angrenzenden Kompostwerk wirkt eine Geruchsbelastung auf die angrenzenden Flächen. Außerdem werden nährstoffreiche Schwebstoffe von hier aus in die nähere Umgebung verfrachtet.

3.7 LANDSCHAFT

Durch die Fa. PLANUNG kompakt LANDSCHAFT (2019) wurde für das Vorhaben eine Landschaftsbildanalyse (LBA) erstellt. Diese beinhaltet eine Erfassung und Bewertung des

Landschaftsbildes. Dabei werden die „Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale“ im Auftrag des Umweltministeriums M-V, 1995 und [die] digitalen Fachinformationen des Landschaftsinformationssystems (LINFOS) Stand März 1994) zugrunde gelegt. Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG)

hat im Jahr 2010 eine „Aktualisierung der Bewertung des Landschaftsbildpotenzials für die Planungsregion Westmecklenburg“ vorgenommen.

„Der Vorhabenstandort der WEA 8 befindet sich innerhalb der Landschaftsbildeinheit Nr. 71 **„Wald bei Stern Buchholz und Friedrichstannen (71)“**. PLANUNG kompakt LANDSCHAFT (2019)

„Im Süden der Landschaftsbildeinheit liegen die Siedlungen Uelitz, Sülte, Lübesse, nördlich davon befinden sich militärische Bauten und Stallanlagen. Die Autobahn A 14 zerschneidet das Gebiet in N-S-Richtung, parallel zur L 72. Das Gebiet wird intensiv landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzt. Es dominiert Kiefernforst mit nur kleinflächigen Anteilen von Laubwald (Buche). Die großflächigen Kiefernbestände sind an ihren Rändern nur von geringer Natürlichkeit. Zwischen den Forsten liegen große Ackerflächen. Das Gelände ist eben, Alleen und Gewässer sind nicht vorhanden. Es sind keine Besonderheiten im Landschaftsbild erkennbar.“ PLANUNG kompakt LANDSCHAFT (2019)

„Etwa 3.360 m von der geplanten WEA entfernt, grenzt im Osten die Landschaftsbildeinheit Nr. 63 „Wiesenlewitz zwischen Banzkow und Neustadt-Glewe“ (V 3-18), im Nordosten die Landschaftsbildeinheit Nr. 131 „Störtal zwischen Schwerin und Banzkow“ (V 2-12) (Entfernung etwa 5.800 m), im Westen die Landschaftsbildeinheit Nr. 69 „Ackerland zwischen Schwerin und Bandenitz“ (V 2-13) (Entfernung etwa 2.200 m) und im Süden in etwa 2.400 m Entfernung die Landschaftsbildeinheit Nr. 64 „Ackerlandschaft zwischen Rastow, Wöbbelin und Ludwigslust“ (V2-22) an.“ PLANUNG kompakt LANDSCHAFT (2019)

„Der durch die Vorhabenplanung betroffene Landschaftsbildraum V 2-11 wurde in seiner Schutzwürdigkeit „mittel bis hoch“ um eine Stufe auf „gering bis mittel“ abgewertet [...]. Grund ist die Vorbelastung durch die bestehenden WEA. In den digitalen Daten des LINFOS sind diese Anpassungen noch nicht hinterlegt. Auch wurde diese Abstufung in der Teilfortschreibung des RREP WM (Stand November 2018) nicht berücksichtigt.“ PLANUNG kompakt LANDSCHAFT (2019)

3.7.1 LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIETE

Eine zusammenfassende Betrachtung der umliegenden Landschaftsschutzgebiete (LSG) erfolgt innerhalb des im Rahmen der LBA ermittelten Wirkzonenradius von 11.037 m.

Das **Landschaftsschutzgebiet (LSG)** „Nr. L 140 Mittlere Sude (Ludwigslust-Parchim)“ befindet sich südwestlich der Potenzialfläche und reicht am nächsten Punkt bis zu einer Entfernung von > 2.900 m an die Eingriffsfläche heran. Das **Landschaftsschutzgebiet (LSG)** „Nr. L 22b Lewitz (Ludwigslust-Parchim)“ befindet sich östlich der Potenzialfläche und reicht am nächsten Punkt bis zu einer Entfernung von ~ 4.900 m an die Eingriffsfläche heran. Das **Landschaftsschutzgebiet (LSG)** „Nr. L 138c Schweriner Seenlandschaft (Ludwigslust-Parchim)“ befindet sich nordöstlich der Potenzialfläche und reicht am nächsten Punkt bis zu einer Entfernung von ~ 8.500 m an die Eingriffsfläche heran. Das **Landschaftsschutzgebiet (LSG)** „Nr. L 107b Siebendorfer Moor (Ludwigslust-Parchim)“ befindet sich nordwestlich der Potenzialfläche und reicht am nächsten Punkt bis zu einer Entfernung von ~ 9.700 m an die Eingriffsfläche heran (vgl. Abbildung 5).

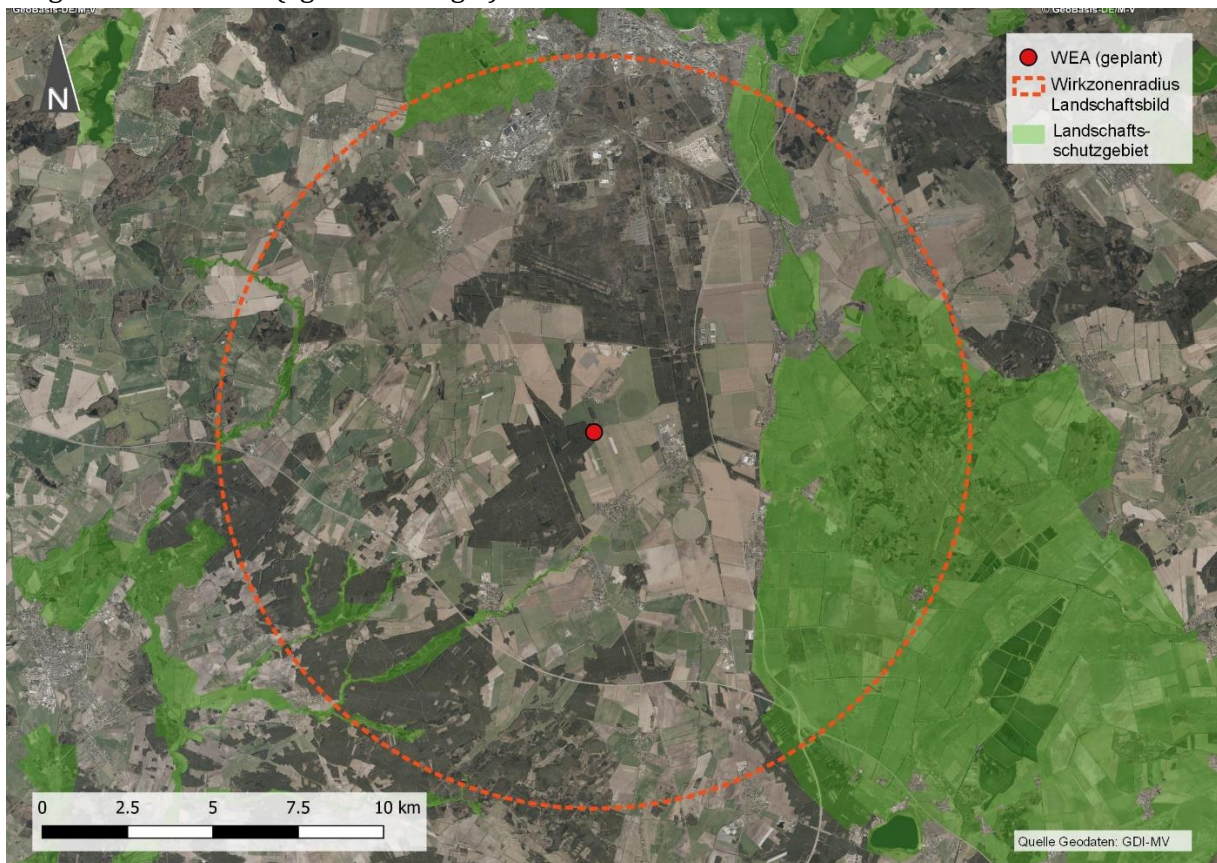


Abbildung 10: Landschaftsschutzgebiete innerhalb des Wirkbereichs des Vorhabens

3.8 KULTURGÜTER 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 Denkmälern 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 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.“

3.8.1 BAUDENKMALE, DENKMALBEREICHE

Kultur- und Sachgüter bezeichnen von Menschenhand geschaffene Güter mit kultureller Bedeutung.

Die Aufgabe des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege ist es, „die Denkmale als Quellen der Geschichte und Tradition zu schützen, zu pflegen, wissenschaftlich zu erforschen und auf eine sinnvolle Nutzung hinzuwirken.“ (§1 (1) DSchG M-V)

Gem. § 1 (3) DSchG M-V sind „bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen [...] die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen. Bei der Abwägung ist eine Erhaltung und sinnvolle Nutzung der Denkmale und Denkmalbereiche anzustreben. [...]“

Denkmale im Sinne dieses Gesetzes sind [gem. § 2 (1) DSchG M-V] 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.

Baudenkmäler sind gem. § 2 (2) DSchG M-V Denkmäler, die aus baulichen Anlagen oder Teilen baulicher Anlagen bestehen. Denkmalbereiche sind gem. § 2 (3) DSchG M-V „Denkmalbereiche sind Gruppen baulicher Anlagen, die aus den in Absatz 1 genannten Gründen erhaltenswert sind, unabhängig davon, ob die einzelnen baulichen Anlagen für sich Baudenkmale sind. [...]“

Nachfolgend werden Denkmale dargestellt, auf welche aufgrund Ihrer Entfernung zu den geplanten WEA und/oder ihrer Eigenart potenziell erhebliche Wirkungen durch das Vorhaben ausgehen können. Dabei lässt sich die Betroffenheit von Baudenkmalen hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit bzw. von den Auswirkungen des Planungsvorhabens ausgehend auf drei Aspekte eingrenzen:

- Den substanziellen 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 funktionellen Aspekt, der die Nutzung, die für den Erhalt eines Kulturgutes wesentlich ist, und die Möglichkeit der wissenschaftlichen Erforschung betrifft.

Sofern im Bereich des Eingriffs keine Bodendenkmale (vgl. Kapitel 3.8.2) durch das Vorhaben betroffen sind, überwiegt bei den potenziellen Beeinträchtigungen der sensorische Aspekt.

Bei der geplanten, 200 m (aufgerundet) hohen Windenergieanlage ist, abhängig von der Bedeutung/ Raumwirksamkeit der Denkmale/Denkmalbereiche, von einem Wirkungsbereich von 20

km (überregionale Denkmale), 10 km (regionale Denkmale) bzw. 6 km (lokale Denkmale) auszugehen (vgl. Kapitel 1.4.8)

Denkmale überregionaler Bedeutung

Residenzenensemble Schwerin

Innerhalb des Prüfradius von 20 km für Denkmale überregionaler Bedeutung befindet sich in ~ 13-14 km Entfernung nördlich der geplanten WEA das Schloss Schwerin als Teil des Residenzenensembles.

Im Rahmen der Ergänzung zum Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“ (NATURWIND 2018) für die WEA 3 und WEA 4 (Az. StALU WM 51-4484-5711-0-076141) wurden die Wirkungen der beiden südlich des Vorhabenstandortes innerhalb der betrachteten Windfarm verorteten WEA auf ihre Wirkungen in Bezug auf das Residenzenensemble Schwerin hin untersucht. Bei den beiden derzeit in Inbetriebnahme befindlichen WEA handelt es sich um den gleichen Anlagentyp wie beim hier betrachteten Antragsgegenstand (WEA 8). Da sich die beiden WEA zudem in räumlicher Nähe innerhalb des gleichen Windparks bzw. der gleichen Windfarm befinden lassen sich die Ergebnisse der Ergänzung auf den Antragsgegenstand übertragen. Dies gilt umso mehr, da sich die WEA beinahe exakt auf gleicher Länge mit der WEA 8 befinden, wodurch die Betrachtungssituation hinsichtlich des (nördlich gelegenen) Residenzenensembles Schwerin nahezu identisch ist.

„Das Schweriner Residenzenensemble repräsentiert in idealtypischer Weise einen Fürstensitz des 19. Jh. im Stile des romantischen Historismus. [...] Zum Ensemble gehören ebenso Dom und Schelfkirche mit ihren herzoglichen Grablegen, die Paulskirche, der Kasernenkomplex zum Schutz der Residenz, das Neustädtische Palais und Funktionsbauten wie der Marstall oder die Hofwäscherei. [...]“ (NATURWIND 2018, AUS: FLYER LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN – „AUF DEM WEG ZUM WELTKULTURERBE“)

Eine ausführliche Beschreibung des Ensembles und der Empfindlichkeit in Bezug auf projektspezifische Wirkfaktoren wird in der Ergänzung zum Schutz „Kultur- und sonstige Sachgüter“ (NATURWIND 2018) gegeben.

Denkmale regionaler und lokaler Bedeutung

Entsprechend der Empfehlung der Vereinigung der Denkmalpfleger der Bundesrepublik Deutschland werden um die geplante WEA Prüfradien von 10 km (Denkmale regionaler Bedeutung) bzw. 6 km (Denkmale lokaler Bedeutung) angewendet (vgl. Kapitel 1.4.8).

Innerhalb dieser Prüfbereiche werden Denkmale auf Grundlage der Angaben des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege (GeoPortal.MV; https://www.geodaten-mv.de/dienste/gdimv_denkmale) sowie der Denkmalliste des Landkreises Ludwigslust-Parchim identifiziert. Die Lage der Denkmale ist in Abbildung 11 dargestellt.

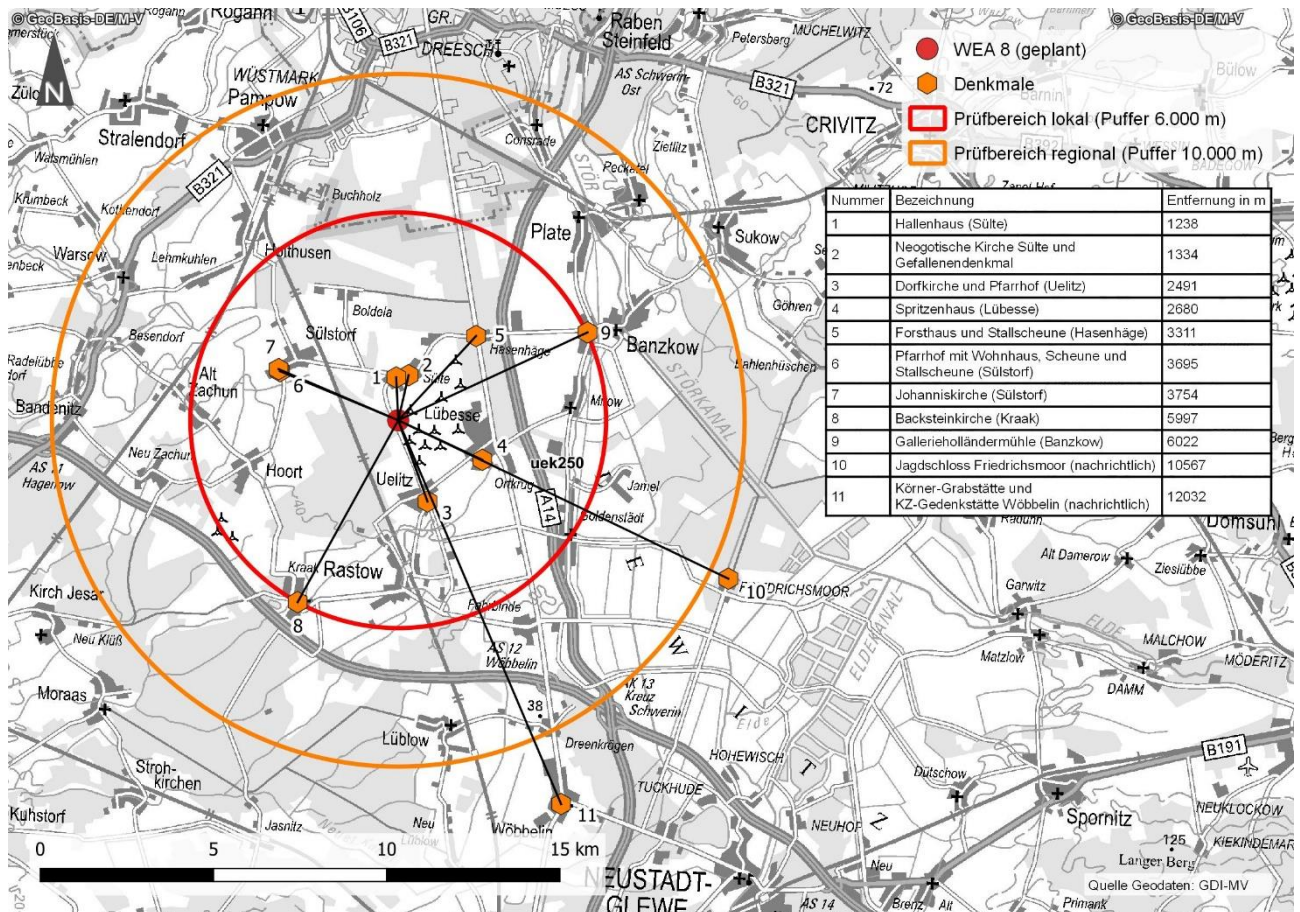


Abbildung 11: Denkmale im Bereich lokaler und regionaler Prüfradien

Die folgenden Denkmale befinden sich im Bereich der lokalen bzw. regionalen Prüfradien (in Reihenfolge ihrer Entfernung zum Vorhaben):

1. **Hallenhaus (Sülte)**
2. **Neogotische Kirche Sülte und Gefallenendenkmal**
3. **Dorfkirche und Pfarrhof (Uelitz)**
4. **Spritzenhaus (Lübesse)**
5. **Forsthaus mit Stallscheune (Hasenhäge)**
6. **Pfarrhof mit Wohnhaus, Scheune und Stallscheune (Sülstorf)**
7. **Johanniskirche (Sülstorf)**
8. **Backsteinkirche (Kraak)**
9. **Gallerieholländermühle (Banzkow)**

Die nachfolgend aufgeführten Denkmale befinden sich außerhalb des Bereichs der o.g. Prüfradien und werden dementsprechend nachfolgend nicht weiter betrachtet. Die Darstellung erfolgt nachrichtlich, um diesen Sachverhalt zu verdeutlichen.

10. Jagdschloss Friedrichsmoor
11. Körner-Grabstätte und KZ-Gedenkstätte Wöbbelin

3.8.2 BODENDENKMALE

„Bodendenkmale sind bewegliche oder unbewegliche Denkmale, die sich im Boden, in Mooren sowie in Gewässern befinden oder befanden. Als Bodendenkmale gelten auch Zeugnisse, die von menschlichen und mit diesem im Zusammenhang stehenden tierischen und pflanzlichen Leben in der Vergangenheit künden [sowie] Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, die durch nicht mehr selbständig erkennbare Bodendenkmale hervorgerufen worden sind [sofern sie die Voraussetzungen des Absatzes 1 erfüllen].“ (§ 2 (5) DSchG M-V)

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 2017) befinden sich im Eingriffsbereich keine Bodendenkmale. „Es können jedoch jederzeit bei Bauarbeiten archäologische Funde und Fundstellen entdeckt werden, die gemäß § 11 Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern umgehend der unteren Denkmalschutzbehörde zu melden sind.“ (LAKD 2017)

3.8.3 EMPFINDLICHKEIT SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

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

Der vorhandene Windpark stellt eine visuelle Vorbelastung auch in Hinblick auf Kultur- und Sachgüter mit entsprechend ausgeprägter Empfindlichkeit dar.

3.9 NATURA 2000-GEBIETE

Außerhalb eines Bereichs von 1.000 m um den WEA-Standort ist eine wesentliche Beeinträchtigung für die meisten Schutzgebiete nicht zu erwarten. Sofern die Schutzgebiete jedoch Vorkommen windenergieempfindlicher Arten aufweisen, können potenziell erhebliche Wirkungen ggf. deutlich weiterreichen (vgl. Kapitel 1.4.9).

Im Sinne des allgemeinen Vorsorgeprinzips werden nachfolgend Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) sowie Europäische Vogelschutzgebiete (VSG) im Umkreis von 7.000 m um den Anlagenstandort (maximaler Prüfbereich einer windenergiesensiblen Vogelart nach AAB-Vögel MV) identifiziert und auf ein projektrelevantes Vorkommen windenergieempfindlicher Tierarten hin überprüft.

Das **Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB)** „Sude mit Zuflüssen“ (DE 2533-301)“ befindet sich in einer Entfernung > 2.800 m südlich der Potenzialfläche. Die FFH-Arten des Gebiets (Gemeine Flussmuschel, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke, Bachneunauge, Bitterling, Steinbeißer, Fischotter, Biber) sind aquatisch gebunden und stehen in keinem Wirkzusammenhang mit dem Vorhaben.

Das **Europäische Vogelschutzgebiet** „Lewitz“ (SPA 2535-402) reicht östlich bis ~ 5.000 m an den Eingriffsbereich heran. Für das Schutzgebiet „Lewitz“ wird unter anderem der Seeadler als Brutvogel angegeben, so dass sich der Eingriffsbereich innerhalb des 6 km Prüfbereichs gem. AAB-Vögel (LUNG M-V 2016) potenziell am Rande des Vogelschutzgebiets brütender Paare befindet. Für alle weiteren Arten des Schutzgebiets ist aufgrund der Entfernung zum Vorhabenbereich nicht von relevanten Wirkungen durch das Vorhaben auszugehen (vgl. AFB, OEVERMANN 2019B). Ähnlich stellt sich die Situation für das in ~ 5.000 m Entfernung südöstlich verortete **Europäische Vogelschutzgebiet** „Wöbbelin-Fahrbinde“ (SPA 2534-402) dar. Allerdings wird für dieses Gebiet keine Vogelart benannt, bei der vorhabenbedingte Wirkungen

in dieser Entfernung in relevantem Maße zu erwarten sind. Das bis in eine Entfernung von > 3.800 m südlich an den geplanten WEA-Standort heranreichende **Europäische Vogelschutzgebiet** „Feldmark Rastow-Kraak“ (SPA 2534-401) werden gleichfalls keine Arten benannt, für welche in der Entfernung von relevanten, vorhabenspezifischen Wirkungen auszugehen ist (vgl. AFB, OEVERMANN 2019B). Da im Vorhabensbereich der geplanten WEA auch keine Nahrungsgebiete oder Konzentrationsgebiete für den Vogelzug bestehen (vgl. Kapitel 3.2.5), sind relevante Projektwirkungen auf die SPA somit auszuschließen. Die Lage der o.g. Gebiete geht aus Abbildung 12 hervor.



Abbildung 12: GGB und EU-VSG im (potenziellen) Wirkumfeld (7.000 m) des Vorhabens

3.10 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

3.11 VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG DES VORHABENBEREICHES 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 Düngemiteleinträge und somit des Bodens sowie des Wasserhaushalts einher. Darüber hinaus unterliegt die Fläche gem. diesem Szenario auch zukünftig einer vergleichsweise hohen Winderosionsgefährdung.

Das Landschaftsbild im näheren Umfeld der Eingriffsfläche entspricht weiterhin dem einer ausgeräumten Agrarlandschaft mit Windenergienutzung. Die zusätzliche Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch die Errichtung einer weiteren WEA 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. Bei der Ermittlung von Eignungsgebieten für Windenergieanlagen (RPV WM 2018) werden durch das Vorhaben auf den Menschen wirkende Beeinträchtigungen durch die Anwendung von Vorsorgeabständen vermindert. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen und Schattenwurf können hierdurch weitgehend vermieden werden.

Zur Verringerung von Geräuschemissionen werden die Rotorblätter der geplanten WEA darüber hinaus mit Sägezahn hinterkanten (STE) ausgestattet.

„Aufgrund der möglichen Überschreitung der maximalen Schattenwurfdauer müssen einzelne der 3 geplanten WEA nach ihrem Aufbau mit einer entsprechenden Regeltechnik versehen werden, um den tatsächlichen Schattenwurf durch zeitweise Abschaltung auf das zulässige Maß zu reduzieren. Bei Einsatz einer Abschaltautomatik, die keine meteorologischen Parameter berücksichtigt, ist durch diese der Schattenwurf auf die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr zu begrenzen. Wird eine Abschaltautomatik eingesetzt, die meteorologische Parameter (Schattenwurf mindernde Ereignisse) berücksichtigt, ist [...] auf [eine] tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr zu begrenzen.“ (PLANKON 2020c, 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 2020b) wurden Maßnahmen erarbeitet, die Eingriffswirkung zu minimieren. Darüber hinaus wurden die im Rahmen des AFB (OEVERMANN 2020) ermittelten, erforderlichen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen im LBP 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 Ackerflächen begrenzt werden. Die Minimierung von Gehölzverlusten stellte einen weiteren integralen Bestandteil der Planung dar. Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG werden durch das Vorhaben nicht beansprucht. Bauzeitlich beanspruchte Flächen werden unverzüglich nach Beendigung der Bauarbeiten wiederhergestellt. Die Mastfußflächen und Kranstellflächen werden auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert.

Negative Wirkungen durch die erforderliche Nachtkennzeichnung werden durch die Installation einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung erheblich reduziert. Die optischen Emissionen entstehen damit lediglich innerhalb des Zeitraums, in dem sich ein Flugobjekt den WEA kritisch nähert.

4.2 ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

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 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 03) 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 – Abschaltzeiten (Fledermäuse)

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.

Diese umfassen für die im Umfeld bedeutender Fledermauslebensräume geplanten WEA die Abschaltung während der folgendermaßen definierten Zeiträume:

- 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)

Die Erfassungsmethoden sowie die Bewertung hinsichtlich des Kollisionsrisikos ergeben sich aus den Angaben der AAB (LUNG M-V 2016B).

V 03 – Ökologische Baubegleitung

Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Biotop- und Artenschutzes, ist eine landschaftsökologische Baubegleitung von einer fachkundigen Person, die der zuständigen Aufsichtsbehörde vorab schriftlich zu benennen ist, durchführen zu lassen. Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist die Überwachung der genehmigungskonformen Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen einschließlich der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen.

4.3 ALLGEMEINE 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. Kap. 4.1) ebenso wie Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen der Eingriffsregelung, durch die während der Baudurchführung Beeinträchtigungen reduziert werden.

Über die auf die Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände abzielenden Maßnahmen hinaus, sind insbesondere im Rahmen der Baufeldräumung, sowie des Wege- und Anlagenbaus allgemeine Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und – minimierung umzusetzen. Diese Vorkehrungen sind Bestandteil der guten fachlichen Praxis (Stand der Technik) und leiten sich aus geltenden Regelungen und Bestimmungen (u.a. DIN-Normen, FLL-Merkblätter) ab. Auf eine detaillierte Darstellung wird daher an dieser Stelle verzichtet.

Die folgenden allgemeinen Vorkehrungen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen dienen der Schonung der für den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild als wertvoll erkannten Elemente und Funktionen (Vermeidungsgrundsatz gem. §13 BNatSchG):

- Verwendung von dem Stand der Technik entsprechenden emissionsarmen Baumaschinen und -fahrzeugen
- ordnungsgemäße Lagerung, Verwendung und Entsorgung boden- und wassergefährdender Stoffe, die im Baustellenbereich zum Einsatz kommen
- sofortige und umfassende Beseitigung von bei Unfällen oder Leckagen austretenden Schadstoffen (aus Boden und Gewässern) und ordnungsgemäße Entsorgung: Minimierung der Belastung von Boden und Wasser und indirekt auch der anderen Schutzgüter
- Einhaltung der Bestimmungen der DIN 18920 - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen - hinsichtlich des Stamm- und Wurzelschutzes.
- Entfernung aller nicht mehr benötigter standortfremder Materialien nach Bauende: Minimierung der Belastung von Boden und Wasser und indirekt auch der anderen Schutzgüter.
- Betankung von Fahrzeugen und Maschinen nur auf einer gedichteten Fläche, so dass keine Gefahr der Grundwasserverunreinigung besteht.

Zum Schutz des Mutterbodens ist nach § 202 BauGB bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen der Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder

Vergeudung zu schützen. Folgende Grundsätze sind bei Abtrag, Lagerung und Wiedereinbau von Bodenmaterial u. a. zu beachten:

- Trennung von Ober- und Unterboden beim Abtrag und bei der Zwischenlagerung (vgl. DIN 19731 und DIN 18300)
- Keine Lagerung oder Einmischung von Fremdmaterialien und Bauabfälle auf den Bodendepots
- Sofortige Begrünung des zwischengelagerten Bodenmaterials. Günstig sind tiefwurzelnde, winterharte und stark wasserzehrende Pflanzen wie z. B. Luzerne, Waldstauden-Roggen, Lupine oder Ölrettich (vgl. DIN 19731)
- Verwendung von Bodenaushub am Ort des Ausbaus durch späteren Wiedereinbau oder Geländemodellierung. Dies spart nicht nur Kosten, sondern entspricht auch dem Vermeidungsgebot nach DIN 19731
- Wird Oberboden aufgebracht, um das Gelände zu erhöhen, sollte bis max. 20 cm Tiefe der neue Mutterboden auf den Oberboden des Standorts aufgebracht werden
- Fachgerechtes Abräumen und getrennte Lagerung des Oberbodens vom übrigen Aushubmaterial (gemäß DIN 18 300 „Erdarbeiten“),
- Abtransport und ordnungsgemäße Verwertung nicht vor Ort benötigten Bodenmaterials.

4.4 MAßNAHMENÜBERSICHT (ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGSMAßNAHMEN)

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

Tabelle 7: Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung/-minimierung.

Kurzbez.	Maßnahme	Maßnahmen- beschreibung
V 01	Bauzeitenregelung	Kapitel 4.2
V 02	Abschaltzeiten (Fledermäuse)	Kapitel 4.2
V 03	Ökologische Baubegleitung	Kapitel 4.2

5 BEWERTUNG DER UNVERMEIDBAREN WIRKUNGEN DES VORHABENS

5.1 VORHABENBEDINGTE WIRKUNGEN

Die von der Errichtung und dem Betrieb der Windenergieanlage (WEA), inkl. Nebenanlagen und Zuwegungen ausgehenden Wirkungen auf Natur und Landschaft können in drei Gruppen unterteilt werden:

- baubedingte Auswirkungen auf den Naturhaushalt sowie das Orts- und Landschaftsbild (zeitlich begrenzte Auswirkungen),
- anlagebedingte Auswirkungen, die durch den Baukörper selbst verursacht werden (dauerhafte, gleichbleibende Auswirkungen) und
- betriebsbedingte Auswirkungen, die von den sich drehenden Rotoren ausgehen (dauerhafte, in Abhängigkeit von dem Betrieb variable Auswirkungen).

Die Intensität und räumliche Ausdehnung der Auswirkungen sind abhängig von Art und Ausmaß der von dem Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren und der Wertigkeit sowie Empfindlichkeit der betroffenen Schutzgüter.

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 Lebensraumverlust betrifft hierbei im konkreten Fall zum einen Tierarten des Offenlands, da im Rahmen des Wegebbaus und der Anlage von Kran- und Stellflächen Ackerflächen verloren gehen. Die Wirkungen sind i.d.R. auf die Eingriffsfläche bzw. das unmittelbar angrenzende Umfeld begrenzt.

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.

Darüber hinaus können während der Bauphase Lärmemissionen (durch verstärkte Transporte und generelle Verkehrsbewegungen sowie die Errichtung der baulichen Anlagen) zu erheblichen Störwirkungen gem. §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führen. Auch die mit der Bautätigkeit verbundene Anwesenheit von Personen ist im Einzelfall geeignet, Störwirkungen auf einige störempfindliche Tierarten zu entfalten. Die Wirkreichweite ist dabei abhängig von der betroffenen (Tier-)art und kann z.B. bei rastenden Gänsen mehrere hundert Meter betragen.

Durch den Baustellenverkehr können temporäre Beeinträchtigungen im Bereich der genutzten Zufahrtsstrecken durch erhöhte Lärmemissionen oder zeitlich begrenzte Verkehrsbehinderungen (Schwertransporte) auftreten.

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)

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 Geräuschimmissionsgutachtens ermittelt werden (vgl. PLANKON 2020). 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.

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 (DÜRR 2020, DÜRR 2020B, 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 die damit verbundenen Beeinträchtigungen von Rast- und Nahrungsflächen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2, 3 BNatSchG (Lebensraumverlust)

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 (HÖTKER ET AL. 2004, MÖCKEL & WIESNER 2007, STEINBORN ET AL. 2011, DÜRR & LANGGEMACH 2020, u.a.), die Analyse bekannter Schlagopferzahlen (DÜRR 2020, DÜRR 2020B) und die Art und Intensität der Nutzung des im Rahmen aktueller

avifaunistischen Untersuchung betrachteten Untersuchungsgebiets (UG) erfolgen. Die AAB (LUNG M-V 2016, LUNG M-V 2016B) nennen für die Artengruppen der Vögel und Fledermäuse die Arten mit besonderer projektspezifischer Konfliktrelevanz. Darüber hinaus ist die Gefährdung abhängig von der gebietsspezifischen Flächennutzung der jeweiligen Art (räumliche Verortung des Brutplatzes, der Nahrungsbereiche sowie der Hauptflugwege). Die konkrete Untersuchung der prüfrelevanten Arten auf diese Wirkfaktoren erfolgt im Rahmen des AFB (OEVERMANN 2020).

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 und sich der verfügbare Lebensraum somit verringert.

Des Weiteren ist bei einigen Arten eine Störung der Balz durch von der WEA ausgehende Lärmemissionen möglich. Die konkreten prüfrelevanten Wirkfaktoren werden gebiets- und artspezifisch in AFB (OEVERMANN 2020) betrachtet.

Wesentliche betriebsbedingte Wirkungen auf andere Artengruppen sind derzeit nicht bekannt.

5.2 MENSCH

5.2.1 SIEDLUNGSNUTZUNG

Die vorhabensspezifischen Wirkungen werden durch den regionalplanerisch angewendeten Vorsorgeabstand im Rahmen der Abgrenzung des WEG zur Wohnbebauung begrenzt. Dennoch sind erhebliche Beeinträchtigungen auf die in den angrenzenden Ortschaften vorhandene Wohnbebauung nicht grundsätzlich auszuschließen.

Möglicherweise erhebliche Beeinträchtigungen entstehen vorhabenbedingt vorrangig durch akustische und/oder optische Wirkungen.

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.

Geräuschemissionen durch die WEA

Das Geräuschimmissionsgutachten (PLANKON 2020) dient dazu, das Vorhaben auf mögliche erhebliche Wirkungen durch die von den WEA ausgehenden Geräusche hin zu überprüfen.

„Im Rahmen [des] Gutachtens erfolgt eine Prognoseberechnung der entstehenden Geräuschimmissionen, die durch den Betrieb der Windenergieanlagen (WEA) hervorgerufen werden, für jeden untersuchten Immissionspunkt. Die aus den Geräuschimmissionen entstehenden Umwelteinwirkungen werden hinsichtlich einer dem geltenden BImSchG [...] entsprechenden Genehmigungsfähigkeit untersucht.“ (PLANKON 2020)

Dabei kommen „die aktualisierten „Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA)“ des LAI mit Stand 30.06.2016 [...] zur Anwendung. [...] Im Einzelnen bedeutet das, dass die Schallberechnungen der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung frequenzselektiv und unter Negierung der Bodendämpfung durchgeführt werden [...]“. (PLANKON 2020)

Eingangsdaten der Berechnung sind die Angaben des Auftraggebers bezüglich der zu beurteilenden WEA, wie Typ und Standortkoordinaten, sowie Angaben der zuständigen Behörden zur Geräuschvorbelastung am Standort durch bestehende und im Genehmigungsverfahren befindliche WEA. „Als Immissionspunkte werden die als Wohnhäuser im Außenbereich und an den Ortsrändern gekennzeichneten Gebäude berücksichtigt.“ (PLANKON 2020)

Hinsichtlich der methodischen und technischen Details der Schallimmissionsermittlung wird auf das Fachgutachten (PLANKON 2020) verwiesen.

Prüfung möglicher Vorbelastungen

„Im näheren Umfeld zu der geplanten WEA 8 existieren neben den vorhandenen WEA noch weitere Nutzungen, die im Nachtzeitraum Schallemissionen verursachen könnten und welche daher [...] näher untersucht wurden.“ (PLANKON 2020)

Relevant ist dabei insbesondere der Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr), da am Tag 15 dB(A) höhere Richtwerte möglich.

„Im Westen des Windparks existiert an der Verbindungsstraße zwischen Uelitz und Sülte, in einer Entfernung von mind. 780 m zum südlichen Ortsrand von Sülte, eine von der LH Rohstoff GmbH betriebene Kompostieranlage, die jedoch in der Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) laut Auskunft vom LUNG nachts nicht betrieben werden darf. [...] Auf dem Betriebsgelände des Kompostwerkes befindet sich aber auch eine Anlage zur Herstellung von Pflanzenkohle inkl. Feuerungsanlage, deren nächtlicher Betrieb nicht ausgeschlossen werden kann.“ (PLANKON 2020)

„Bei einer Berechnung der entstehenden Immissionen durch die Anlage zur Pflanzenkohleproduktion kann festgestellt werden, dass die maßgeblichen Immissionspunkte gemäß TA-Lärm 2.2 a) nicht mehr im Einwirkungsbereich der Anlage zur Pflanzenkohleproduktion liegen [...], da an allen Immissionspunkten die Richtwerte durch die Anlage zur Pflanzenkohleproduktion um mehr als 10 dB(A) unterschritten werden. Aufgrund dessen kann diese Anlage zur Pflanzenkohleproduktion als Vorbelastung in den vorliegenden Berechnungen ausgeschlossen werden.“

„Im nördlichen Teil der Gemeinde Lübesse existiert eine großes, in verschiedenen Bebauungsplänen ausgewiesenes Gewerbe- bzw. Industriegebiet. [Die hiervon ausgehende Vorbelastung war nicht quantifizierbar. Daher] wurde der Betriebsmodus der geplanten WEA 8 so gewählt, dass die durch die geplante [WEA] an den untersuchten Immissionspunkten in Lübesse erzeugten Immissionspegel [...] mindestens 15 dB(A) unter den an diesen Immissionspunkten jeweils gültigen Richtwerten bleiben müssen. Durch die Richtwert-Unterschreitung der Zusatzbelastung um mind. 15 dB(A) ist, gem. 2.2 a) TA Lärm in Verbindung mit der im Land Mecklenburg-Vorpommern geltenden Vorgabe des LUNG, gewährleistet, dass die in Lübesse berücksichtigten Immissionspunkte außerhalb des Einwirkungsbereiches der geplanten WEA liegen.“

Auch für weitere potenzielle Vorbelastungen konnte PLANKON (2020) untersuchungsrelevante Schallimmissionen ausschließen.

Es verbleibt „die Vorbelastung durch 21 vorhandene und eine genehmigte WEA“ (PLANKON 2020) welche als Berechnungsgrundlage herangezogen wurden (vgl. Abbildung 13).

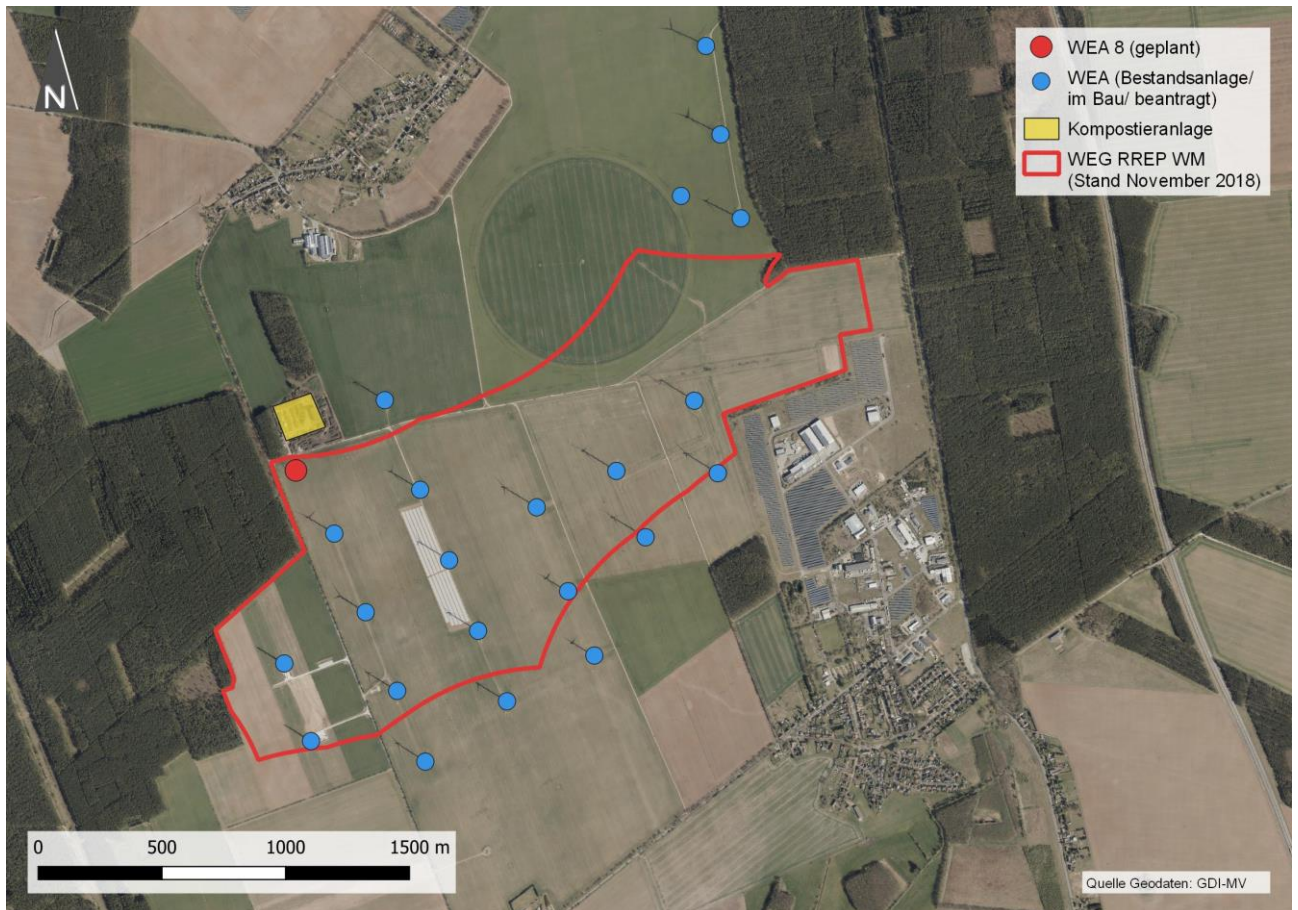


Abbildung 13: betrachtete Vorbelastungen im Rahmen des Geräuschimmissionsgutachtens

Infraschall

„Als Infraschall wird der Bereich des Lärmspektrums unterhalb einer Frequenz von 20 Hz definiert.“ (PLANKON 2020)

„Es ist in der Regel feststellbar, dass auch im Lärmspektrum der Windenergieanlagen Infraschall vorkommt [...]. Schall in diesem Frequenzbereich kann gesundheitsgefährdend für Menschen sein, wenn dieser „gehört“ bzw. wahrgenommen werden kann. [...] Für die Beurteilung, ob ein relevanter, gesundheitsgefährdender Infraschall auftritt, ist [...] entscheidend mit welchen Pegeln (Schallstärke) Frequenzen im Infraschallbereich auftreten.“ (PLANKON 2020)

Dabei gilt: „Je tiefer die Frequenz, desto höher muss der Schalldruckpegel sein, damit der Mensch etwas wahrnimmt und ggf. negative Wirkungen entstehen.“ (PLANKON 2020)

„Dass Infraschall von Windenergieanlagen erzeugt wird, ist unzweifelhaft und ist nicht zu bestreiten. Dass Infraschall in sehr hohen Schallstärken gesundheitsschädlich wirkt, steht ebenso außer Frage. Allerdings kann aufgrund der [in PLANKON 2020] beschriebenen Fakten [und den dort dargestellten Studien] nicht davon ausgegangen werden, dass durch die in diesem Gutachten betrachtete WEA des Typs Nordex N149/5.X relevanter und gesundheitsschädlicher Infraschall erzeugt wird, da der nächstgelegene Immissionspunkt IP B 1.085 m von der geplanten WEA 8 entfernt liegt. Wenn davon ausgegangen wird, dass in 250 m Entfernung bei ungünstigen Mitwindbedingungen höchstens 65 dB bei einer Frequenz von 8 Hz gemessen wurde [...], würde sich die Schallstärke des infrafrequenten Anteils in 1000 m Entfernung gemäß der geometrischen Ausbreitung nochmal um etwa 12 dB verringern und läge so mit ca. 53 dB bei Weitem nicht mehr im hör- oder wahrnehmbaren Bereich [...].“ (PLANKON 2020)

Immissionspunkte

„Es werden insgesamt 22 Punkte in der näheren Umgebung zu der geplanten WEA 8 als Immissionspunkte untersucht. Bei den Immissionspunkten handelt es sich hauptsächlich um die nächstgelegene Wohnbebauung, die bis auf die Immissionspunkte IP B und IP G in eingeschossiger Bauweise mit ausgebautem Dachgeschoß ausgebildet ist. Die Einstufung der Immissionspunkte erfolgte anhand der Einstufungen in den vorliegenden Satzungen und Bebauungsplänen der umliegenden Ortschaften.“ (PLANKON 2020)

„Die Koordinaten der Immissionspunkte wurden mit Hilfe der verwendeten Berechnungssoftware aus dem vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Kartenmaterial im Maßstab 1:10.000 ermittelt. Die Immissionspunkte wurden im Zuge einer Ortsbegehung am 06.10.2011, 19.11.2012, 28.09.2016 und 26.11.2020 in Augenschein genommen.“ (PLANKON 2020)

Die im Rahmen der Schallimmissionsermittlung identifizierten untersuchungsrelevanten Immissionsorte sind in Abbildung 14 und Tabelle 8 dargestellt. Die zulässigen Immissionsrichtwerte sind in Abhängigkeit der Art der baulichen Nutzung festgelegt (vgl. Kapitel 3.1.5).

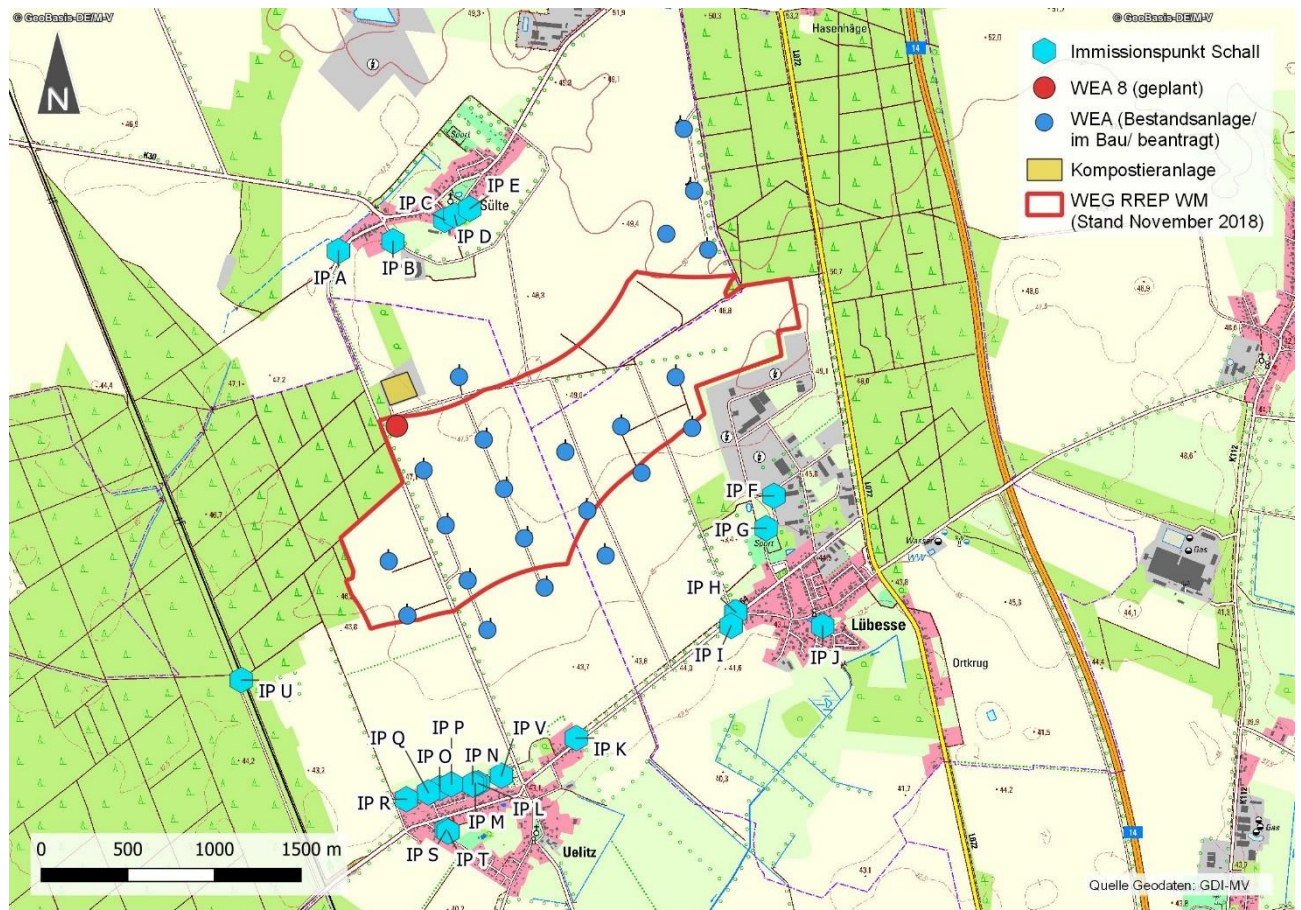


Abbildung 14: Darstellung der bei der Schallimmissionsermittlung berücksichtigte Immissionspunkte

Tabelle 8: Bei der Schallimmissionsermittlung berücksichtigte Immissionspunkte (vgl. PLANKON 2020)

Immissionspunkt	Lagebeschreibung	Gebietseinstufung*	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
			Tags (06:00 – 22:00 Uhr)	Nachts (22:00 – 06:00 Uhr)
IP A	Whs. Uelitzer Str. 17, Sülte	WA	55	40
IP B	Whs. An der Kartoffelhalle 2, Sülte	WA	55	40
IP C	Whs. Am Dorfteich 15, Sülte	WA	55	40
IP D	Whs. Am Dorfteich 14, Sülte	WA	55	40
IP E	verfall. Whs. Am Dorfteich 9, Sülte	WA	55	40
IP F	Whs. Gewerbering 21, Lübesse	GE	65	50
IP G	Whs. Gewerbering 45, Lübesse	GE	65	50
IP H	Whs. Schweriner Str. 34, Lübesse	WA	55	40
IP I	Whs. Schweriner Str. 35, Lübesse	WA	55	40
IP J	Whs. Am Storchennest 1/1a, Lübesse	WR	50	35
IP K	Whs. Friedensstr. 60, Uelitz	WA	55	40
IP L	Whs. Feldstr. 32, Uelitz	WA	55	40
IP M	Whs. Feldstr. 30, Uelitz	WA	55	40
IP N	Whs. Feldstr. 28, Uelitz	WA	55	40
IP O	Whs. Feldstr. 21, Uelitz	WA	55	40
IP P	unbeb. Grundstck. Feldstr. NO, Uelitz	WA	55	40
IP Q	Whs. Feldstr. 15, Uelitz	WA	55	40
IP R	Whs. Feldstr. 3, Uelitz	WA	55	40
IP S	unbeb. Grundstck. Langer Weg, Uelitz	WR	50	35
IP T	Whs. Langer Weg 4, Uelitz	WR	50	35
IP U	Whs. Posten 13, Uelitz	MI	60	45
IP V	Whs. Feldstr. 46, Uelitz	WA	55	40

* GE = Gewerbegebiete; MI = Kern-, Dorf und Mischgebiete; WA = Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete; WR = Reine Wohngebiete

Ermittlung der Geräuschimmissionen

„Grundlage für die Berechnung der Geräuschimmissionen sind die Schallleistungspegel der Windenergieanlagen [...], der Emissionspegel der vorhandenen Anlage zur Kohleproduktion [...], sowie die Randbedingungen und Berechnungsgrundlagen [...]. Die Berechnungen erfolgen mit dem Programmsystem DECIBEL. Das Programmsystem führt die Schallausbreitungsrechnungen auf Grundlage der DIN ISO 9613-2 [...] in Verbindung mit dem Interimsverfahren [...] unter Berücksichtigung der LAI 2016 [...] durch. Die Berechnungen ermöglichen eine Analyse des Einflusses jeder Emissionsquelle auf die Geräuschimmission an jedem Immissionsort. Betrachtet werden die Zustände im Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr), da am Tage 15 dB(A) höhere Richtwerte möglich sind und dann die WEA mit ihren Schallpegeln in der Regel keinen relevanten Beitrag mehr leisten.“ (PLANKON 2020)

„Berechnet wurden drei verschiedene Zustände, bedingt durch die 21 vorhandenen und einer genehmigten WEA. Die vorhandenen und beantragten/genehmigten WEA (Vorbelastung) und die geplante WEA 8 (Zusatzbelastung) wurden jeweils getrennt betrachtet. Weiterhin wurden Immissionen durch die Gesamtbelastung der insgesamt 23 WEA berechnet. Hierbei ist zu beachten, dass die geplante WEA 8 nachts im schallreduzierten Betriebsmodus Mode 15 zu betreiben ist. Dies [wurde bei den] Berechnungen berücksichtigt.“ (PLANKON 2020)

Berechnung der Vorbelastung

„Berechnet wurde die Vorbelastung durch 21 vorhandene und eine genehmigte WEA am Standort Uelitz.“ (PLANKON 2020)

„Als Immissionspunkte mit den höchsten Immissionspegeln ergibt sich in der Berechnung der Vorbelastung die Immissionspunkte IP F und IP G mit einem Pegel von 43 dB(A). Der Abstand zum geltenden Richtwert beträgt je Immissionspunkt noch 7 dB(A). Als Immissionspunkt mit der höchsten Richtwertüberschreitung durch die Vorbelastung ergibt sich IP J mit einer Überschreitung um 4 dB(A).

Zu weiteren Überschreitungen des Richtwertes um jeweils 3 dB(A) kommt es an den Immissionspunkten IP S und IP T. Zu Überschreitungen des Richtwertes um jeweils 2 dB(A) kommt es an den Immissionspunkten IP H, IP I und IP K. [...]

Überschreitungen des Richtwertes, um jeweils 1 dB(A), ergeben sich an den Immissionspunkten IP C – IP E. Da es sich um Überschreitungen handelt, die nicht größer als 1,0 dB(A) sind, sind diese, allein durch den Einfluss der Vorbelastung hervorgerufenen, Überschreitungen nach 3.2.1 Abs. 3 TA Lärm als zulässig zu bewerten.

An den Immissionspunkten IP B, IP L bis IP N, IP P und IP V werden die Richtwerte bereits durch den Einfluss der am Standort vorhandenen bzw. beantragten WEA ausgeschöpft.

An allen übrigen Immissionspunkten werden die Richtwerte in der Vorbelastung eingehalten.“ (PLANKON 2020)

Berechnung der Zusatzbelastung

„Berechnet wurde die Zusatzbelastung durch die geplante WEA 8 am Standort Uelitz.“ (PLANKON 2020)

„Als Immissionspunkte mit den höchsten Immissionspegeln ergibt sich in der Berechnung der Zusatzbelastung mit 27 dB(A) die Immissionspunkte IP A und IP B. Der Richtwert wird dort jedoch um einen Wert von 13 dB(A) unterschritten. Die Immissionspunkte IP A und IP B sind ebenfalls die Immissionspunkte mit dem geringsten Abstand zum Richtwert. An keinem Immissionspunkt werden die Richtwerte durch den Einfluss der geplanten WEA als Zusatzbelastung überschritten.

Aus der Berechnung der Zusatzbelastung wird zudem ersichtlich, dass die geplante WEA 8 keinen Einfluss auf die Immissionen an sämtlichen untersuchten Immissionspunkten, IP E bis IP V, ausübt, da an den Immissionspunkten jeweils ein Abstand zum Richtwert von mind. 15 dB(A) eingehalten wird. Damit liegen die Immissionspunkte IP E bis IP V gem. 2.2 a) TA Lärm in Verbindung mit der im Land Mecklenburg-Vorpommern geltenden Vorgabe des LUNG außerhalb des Einwirkungsbereiches der Zusatzbelastung.

Damit ist die aufgrund der nicht einschätzbaren Vorbelastung durch die Betriebe des im Norden von Lübesse gelegenen Gewerbe- und Industriegebietes [...] festgelegte Forderung des LUNG nach Unterschreitung der Richtwerte an allen relevanten Immissionspunkten mit Lage in der Ortschaft Lübesse durch die Zusatzbelastung um mindestens 15 dB(A) erfüllt.

Auch an den durch die Vorbelastung massiv überschrittenen Immissionspunkten in Lübesse (Immissionspunkte IP H – IP J) und in Uelitz (Immissionspunkt IP K) unterschreiten die Immissionen aus der geplanten WEA die Richtwerte um mindestens 18 dB(A). Auch diese Immissionspunkte liegen demnach gem. 2.2 a) TA Lärm in Verbindung mit der im Land Mecklenburg-Vorpommern geltenden Vorgabe des LUNG außerhalb des Einwirkungsbereiches der geplanten WEA.

An den durch die Vorbelastung massiv überschrittenen Immissionen an den Immissionspunkten in Uelitz (Immissionsorte IP S und IP T) unterschreitet die Zusatzbelastung der geplanten WEA den Richtwert um 17 dB(A). Damit liegen auch die Immissionspunkte IP S und IP T gem. 2.2 a) TA Lärm in Verbindung mit den im Land Mecklenburg-Vorpommern geltenden Vorgaben des LUNG außerhalb des

Einwirkungsbereiches der Zusatzbelastung der geplanten WEA.“ (PLANKON 2020)

Berechnung der Gesamtbelastung

„Berechnet wurde die Gesamtbelastung durch 21 vorhandene und eine genehmigte WEA sowie die geplante WEA 8 am Standort Uelitz.“ (PLANKON 2020)

„Als Immissionspunkte mit dem höchsten Immissionspegel ergeben sich in der Berechnung der Vorbelastung die Immissionspunkte IP F (Whs. Gewerbering 21, Lübesse) und IP G (Whs. Gewerbering 45, Lübesse), in einem Gewerbegebiet gelegenen Wohnhäuser an der Straße „Gewerbering“ in Lübesse mit einem Pegel von 44 und 43 dB(A). Der Abstand zum jeweils geltenden Richtwert beträgt hier allerdings 6 und 7 dB(A).

Richtwertüberschreitungen unterschiedlicher Größenordnungen ergeben sich an den Immissionspunkten IP B bis IP E, IP H bis IP K, IP S sowie IP T.

Richtwertüberschreitung um bis zu 1,0 dB(A) ergibt sich durch das Zusammenspiel aus einer geplanten WEA, 21 vorhandenen und einer genehmigten WEA an den Immissionsorten IP B (Whs. An der Kartoffelhalle 2, Sülte), IP C (Whs. Am Dorfteich 15, Sülte), IP D (Whs. Am Dorfteich 14, Sülte) und IP E (verfall. Whs. Am Dorfteich 9, Sülte). Da es sich hierbei um Überschreitung handelt, die nicht größer als 1,0 dB(A) ist, ist diese Überschreitung gemäß TA Lärm 3.2.1 Abs. 3 aufgrund der Vorbelastung zulässig.

Richtwertüberschreitungen von mehr als 1 dB(A) bis 4 dB(A) ergeben sich an den Immissionspunkten IP H bis IP K. Bei diesen Immissionspunkten handelt es sich um Wohnbebauungen in Lübesse und Uelitz, die bereits durch die Vorbelastung massiv überschritten werden. Die geplante WEA der Zusatzbelastung hält an jedem einzelnen dieser Immissionspunkte einen Abstand von mindestens 18 dB(A) zum Richtwert ein, so dass sich die Immissionspunkte IP H bis IP K bei weitem nicht mehr im Einwirkungsbereich der geplanten WEA befinden.

Zu weiteren Überschreitungen des Richtwertes, jeweils um 3 dB(A), kommt es an den Immissionspunkten IP S (unbeb. Grundstck. Langer Weg, Uelitz) und IP T (Whs. Langer Weg 4, Uelitz). An diesen Immissionspunkten unterschreitet die Zusatzbelastung der geplanten WEA den Richtwert um 17 dB(A). Damit liegen auch die Immissionspunkte IP S und IP T gem. 2.2 a) TA Lärm in Verbindung mit den im Land Mecklenburg-Vorpommern geltenden Vorgaben des LUNG außerhalb des Einwirkungsbereiches der Zusatzbelastung der geplanten WEA.

An den Immissionspunkten IP A (Whs. Uelitzer Str. 17, Sülte) sowie IP L - IP N, IP P und IP V (Wohnbebauungen Uelitz) werden die Richtwerte in der Gesamtbelastungssituation durch den Einfluss der Vorbelastung ausgeschöpft.

An allen übrigen Immissionspunkten werden die Richtwerte in der Gesamtbelastung um mindestens 1 dB(A) unterschritten.“ (PLANKON 2020)

Beurteilung der vom Vorhaben ausgehenden Geräuschimmissionen

„Aufgrund der um 15 dB(A) höheren Richtwerte tagsüber sind am Tage (6:00 bis 22:00 Uhr) generell höhere Emissionswerte möglich, der Immissionsrichtwert wird von den geplanten WEA im uneingeschränkten Betriebsmodus Modus 0 am Tage (Sonntag) um mehr als 15 dB(A) je einzelner WEA unterschritten.“ (PLANKON 2020)

„An den betrachteten Immissionspunkten, IP A bis IP V weist die Zusatzbelastung durch die geplante WEA 8 einen Abstand von mind. 13 dB(A) bis 31 dB(A) zu den jeweils geltenden Richtwerten auf. In der Zusatzbelastung werden also die Richtwerte an den Immissionspunkten IP A - IP V weit unterschritten und die Richtwerte an allen Immissionspunkten eingehalten.

Der nächtliche Betriebsmodus Mode 15 der geplanten WEA 8 wurde so gewählt, dass die von der geplanten WEA verursachten Immissionen an den relevanten Immissionspunkten in der Ortschaft Lübesse mindestens 15 dB(A) unter den jeweils gültigen Richtwerten bleiben. Daher wird aus der Berechnung der Zusatzbelastung ersichtlich, dass die Immissionspunkte IP E bis IP

V außerhalb des Einwirkungsbereiches der geplanten WEA 8 liegen, da diese Immissionspunkte aufgrund des Abstandes zum jeweils geltenden Richtwert von mind. 15 dB(A) gem. 2.2 a) TA Lärm in Verbindung mit der im Land Mecklenburg-Vorpommern geltenden Vorgabe des LUNG außerhalb des Einwirkungsbereiches der Zusatzbelastung liegen. Darunter befinden sich mit IP F bis IP J in der Ortschaft Lübesse sowie IP K bis V in der Ortschaft Uelitz, an welchen die Richtwerte um 15 bis 31 dB(A) unterschritten werden. Damit ist die Forderung des LUNG nach Unterschreitung der Richtwerte aller relevanten Immissionspunkte mit Lage in der Ortschaft Lübesse durch die Zusatzbelastung um mindestens 15 dB(A) aufgrund der nicht einschätzbaren Vorbelastung durch die Betriebe des zu Lübesse gehörenden Gewerbe- und Industriegebietes [...] erfüllt. [...]

Als Immissionspunkte mit dem höchsten Immissionspegel ergeben sich in der Berechnung der Vorbelastung die Immissionspunkte IP F (Whs. Gewerbering 21, Lübesse) und IP G (Whs. Gewerbering 45, Lübesse), in einem Gewerbegebiet gelegenen Wohnhäuser an der Straße „Gewerbering“ in Lübesse mit einem Pegel von 44 und 43 dB(A). Der Abstand zum jeweils geltenden Richtwert beträgt hier allerdings 6 und 7 dB(A). Richtwertüberschreitungen unterschiedlicher Größenordnungen ergeben sich an den Immissionspunkten IP B bis IP E, IP H bis IP K, IP S sowie IP T.

Richtwertüberschreitung um bis zu 1,0 dB(A) ergibt sich durch das Zusammenspiel aus einer geplanten WEA, 21 vorhandenen und einer genehmigten WEA an den Immissionsorten IP B (Whs. An der Kartoffelhalle 2, Sülte), IP C (Whs. Am Dorfteich 15, Sülte), IP D (Whs. Am Dorfteich 14, Sülte) und IP E (verfall. Whs. Am Dorfteich 9, Sülte). Da es sich hierbei um Überschreitung handelt, die nicht größer als 1,0 dB(A) ist, ist diese Überschreitung gemäß TA Lärm 3.2.1 Abs. 3 aufgrund der Vorbelastung zulässig.

Richtwertüberschreitungen von mehr als 1 dB(A) bis 4 dB(A) ergeben sich an den Immissionspunkten IP H bis IP K. Bei diesen Immissionspunkten handelt es sich um Wohnbebauungen in Lübesse und Uelitz, die bereits durch die Vorbelastung massiv überschritten werden. Die geplante WEA der Zusatzbelastung hält an jedem einzelnen dieser Immissionspunkte einen Abstand von mindestens 18 dB(A) zum Richtwert ein, so dass sich die Immissionspunkte IP H bis IP K bei weitem nicht mehr im Einwirkungsbereich der geplanten WEA befinden.

Zu weiteren Überschreitungen des Richtwertes, jeweils um 3 dB(A), kommt es an den Immissionspunkten IP S (unbeb. Grundstück. Langer Weg, Uelitz) und IP T (Whs. Langer Weg 4, Uelitz). An diesen Immissionspunkten unterschreitet die Zusatzbelastung der geplanten WEA den Richtwert nicht um 17 dB(A). Damit liegen auch die Immissionspunkte IP S und IP T gem. 2.2 a) TA Lärm in Verbindung mit den im Land Mecklenburg Vorpommern geltenden Vorgaben des LUNG außerhalb des Einwirkungsbereiches der Zusatzbelastung der geplanten WEA.

An den Immissionspunkten IP A (Whs. Uelitzer Str. 17, Sülte) sowie IP L - IP N, IP P und IP V (Wohnbebauungen Uelitz) werden die Richtwerte in der Gesamtbelastungssituation durch den Einfluss der Vorbelastung ausgeschöpft. An allen übrigen Immissionspunkten werden die Richtwerte in der Gesamtbelastung um mindestens 1 dB(A) unterschritten.

Aus schalltechnischer Sicht bestehen bei Anwendung des schallreduzierten Betriebs nachts für die geplante WEA 8 vom Typ Nordex N149/5.X im Mode 15 keine Bedenken bei Errichtung der Anlage. Tagsüber kann die geplante WEA uneingeschränkt im Mode 0 betrieben werden, da am Tage um 15 dB(A) höhere Richtwerte gelten und die geplanten WEA diese Immissionsrichtwerte ebenfalls um mehr als 15 dB(A) je einzelner WEA unterschreiten.“ (PLANKon 2020)

Schattenwurf durch die WEA

Im Rahmen des Schattenwurfgutachtens (PLANKON 2020B) wurden mögliche erhebliche Beeinträchtigungen, welche sich durch den Schattenwurf des Rotors der WEA ergeben, untersucht. Dabei wurden die räumlichen Gegebenheiten begutachtet und betrachtungsrelevante Immissionsorte identifiziert.

„Durch das Schattenwurfgutachten wird der Schattenwurf auf Wohngebäude oder Arbeitsstätten berechnet. Die Grundberechnungen gehen dabei von dem ungünstigsten Fall aus, dass die Sonne immer scheint, der Rotor sich kontinuierlich dreht und, in Bezug auf den betrachteten Immissionspunkt, senkrecht zu den Sonnenstrahlen steht. Die Berechnungen werden mit der Software WindPRO, Modul „Shadow“ der Firma EMD International A/S durchgeführt.“ (PLANKON 2020B)

Hinsichtlich der methodischen Details wird auf die Ausführungen im Schattenwurfgutachten (PLANKON 2020B) verwiesen.

„Es wurde eine Berechnung für 22 vorhandene und genehmigte Anlagen (Vorbelastung), eine Berechnung für die geplante Anlage (Zusatzbelastung) und eine Berechnung für alle 23 Anlagen insgesamt (Gesamtbelastung) durchgeführt und dokumentiert. [Dabei] ist sicherzustellen, dass der Immissionsrichtwert nach Empfehlungen des LAI [...] für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden im Kalenderjahr nicht überschritten wird. Für die tägliche Beschattungsdauer beträgt der Richtwert 30 Minuten.“ (PLANKON 2020B)

Immissionsrichtwerte und Immissionspunkte

Immissionspunkte sind dabei i.d.R. Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen und Räume außerhalb von Gebäuden mit schutzbedürftiger Nutzung in ihrer Umgebung.

„Es werden insgesamt 27 Gebäude in der näheren Umgebung zu der geplanten Windenergieanlage als Immissionspunkte untersucht. Bei den Immissionspunkten handelt es sich vorwiegend um die nächstgelegene Wohnbebauung mit Lage in allgemeinem Wohngebiet an den Ortsrändern von Sülte, Lübesse und Uelitz.“ PLANKON (2020B)

Die durch PLANKON (2020B) identifizierten Immissionspunkte sind in Abbildung 15 dargestellt.

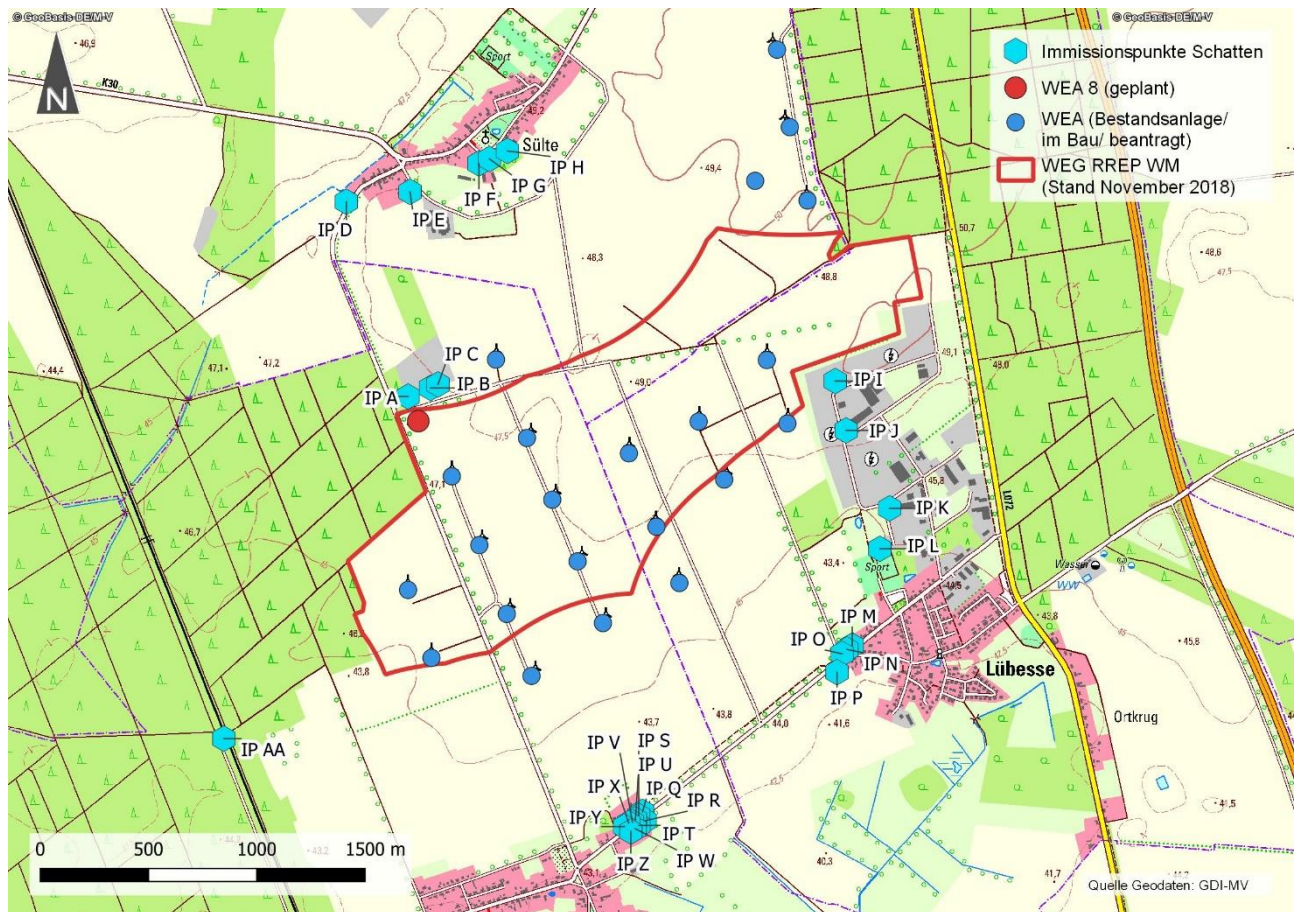


Abbildung 15: Beim Schattenwurfgutachten berücksichtigte Immissionspunkte

Tabelle 9: Im Schattenwurfgutachten berücksichtigte Immissionspunkte (aus: PLANKON 2020B)

Immissionspunkt	Lagebeschreibung
A	Kompostwerk Uelitz Anmeldung
B	Kompostwerk Uelitz Büro
C	Kompostwerk Uelitz Labor
D	Whs. Uelitzer Str. 17, Sülte
E	Whs. An der Kartoffelhalle 2, Sülte
F	Whs. Am Dorfteich 15, Sülte
G	Whs. Am Dorfteich 14, Sülte
H	verfall. Whs. Am Dorfteich 9, Sülte
I	Parkstr. 8, Lübesse (Dräger Maschinenbau GmbH)
J	Gewerbering 24, Lübesse (Transporte Theurer GmbH)
K	Whs. Gewerbering 21, Lübesse
L	Whs. Gewerbering 45, Lübesse
M	Whs. Schweriner Str. 30, Lübesse
N	Whs. Schweriner Str. 32, Lübesse
O	Whs. Schweriner Str. 34, Lübesse
P	Whs. Schweriner Str. 35, Lübesse
Q	Whs. Friedensstr. 60, Uelitz
R	Whs. Friedensstr. 43, Uelitz
S	Whs. Friedensstr. 58, Uelitz
T	Whs. Friedensstr. 41, Uelitz
U	Whs. Friedensstr. 56, Uelitz
V	Whs. Friedensstr. 54, Uelitz
W	Whs. Friedensstr. 39, Uelitz
X	Whs. Friedensstr. 52, Uelitz

Immissionspunkt	Lagebeschreibung
Y	Whs. Friedensstr. 50, Uelitz
Z	Whs. Friedensstr. 39a, Uelitz
AA	Whs. Posten 13, Uelitz

Prüfung möglicher Vorbelastungen

„Am Standort werden in dem vorhandenen Windpark bereits 21 WEA verschiedener Hersteller und Typen betrieben. Weiterhin ist noch eine weitere WEA genehmigt, aber noch nicht errichtet. In dem vorliegenden Gutachten wird diese WEA ebenfalls als Vorbelastung berücksichtigt.“ (PLANKON 2020B)

Theoretische Schattenwurfzeiten (worst case) für die Vorbelastung

„An den Immissionspunkten A bis C, I, J, L und AA wird der Richtwert für die zulässige Jahresgesamstundenzahl (30 h/a) durch den Einfluss der Vorbelastung überschritten. An den Immissionspunkten A bis C, I bis K und AA wird der Richtwert für die zulässige Tagesminutenzahl (30 min/d) für Schattenwurf überschritten.

An allen übrigen Immissionspunkten werden die empfohlenen Richtwerte bezüglich Schattenwurfimmissionen eingehalten. Die vorhandenen WEA verursachen an den Immissionspunkten Y und Z keinen Schattenwurf.

Da die Vorbelastung die Richtwerte [an mehreren Immissionspunkten] überschreitet, ist davon auszugehen, dass derzeit eine Abschaltautomatik an den vorhandenen WEA installiert ist bzw. bei Bedarf für die beantragten WEA erfolgen wird. Die bestehende Abschaltregelung wird in dieser Schattenwurfprognose allerdings vernachlässigt, da keine Daten zur Verfügung stehen, die einen sinnvollen Ausschluss von Schattenwurf durch die Vorbelastung aufgrund der Abschaltautomatik ermöglichen. Diese Vorgehensweise ist üblich und führt insgesamt zu einer „worst case“ Betrachtung der Schattenwurfimmissionen am untersuchten Standort.

An denjenigen Immissionspunkten, an denen die Richtwerte für Schattenwurfimmissionen möglicherweise bereits in der Vorbelastung ausgeschöpft werden (A bis C, I bis K und AA), ist zusätzlicher Schattenwurf durch die geplanten WEA mittels Abregelung zu vermeiden.“ (PLANKON 2020b)

Theoretische Schattenwurfzeiten (worst case) für die Zusatzbelastung

„An den Immissionspunkten A bis C wird der Richtwert für die zulässige Jahresgesamstundenzahl (30 h/a) überschritten. Darüber hinaus wird ebenfalls an den Immissionspunkten A bis C der Richtwert für die zulässige Tagesminutenzahl (30 min/d) für Schattenwurf überschritten.

Die geplante Anlage mit der Bezeichnung WEA 8 erzeugt keinerlei Schattenwurf an den betrachteten Immissionspunkten D bis AA. Somit hat die WEA 8 keinerlei Einfluss auf die untersuchten Immissionspunkte D bis AA.“ (PLANKON 2020B)

Theoretische Schattenwurfzeiten (worst case) für die Gesamtbelastung

„An den Immissionspunkten A bis C, I, J, L und AA wird der Richtwert für die zulässige Jahresgesamstundenzahl (30 h/a) durch den Einfluss der Vorbelastung überschritten. An den Immissionspunkten A bis C, I bis K und AA wird der Richtwert für die zulässige Tagesminutenzahl (30 min/d) für Schattenwurf überschritten.

An allen übrigen Immissionspunkten werden die empfohlenen Richtwerte bezüglich Schattenwurfimmissionen eingehalten.

Die prognostizierten Überschreitungen an den Immissionspunkten I bis K und AA werden ausschließlich durch die Anlagen der Vorbelastung verursacht, da die geplante Anlage mit der

Bezeichnung WEA 8 an allen Immissionspunkten keinerlei Schattenwurf erzeugt [...].

Nur an den Überschreitungen der Richtwerte für Schattenwurf an den Immissionspunkten A bis C sind sowohl die Planung als auch der Bestand gleichermaßen beteiligt.“ (PLANKON 2020B)

Beurteilung des vom Vorhaben ausgehenden Schattenwurfs

„An den Immissionspunkten A bis C, I, J, L und AA wird der Richtwert für die zulässige Jahresgesamstundenzahl (30 h/a) durch den Einfluss der Vorbelastung überschritten. An den Immissionspunkten A bis C, I bis K und AA wird der Richtwert für die zulässige Tagesminutenzahl (30 min/d) für Schattenwurf überschritten.

An allen übrigen Immissionspunkten werden die empfohlenen Richtwerte bezüglich Schattenwurfimmissionen eingehalten.

Die prognostizierten Überschreitungen an den Immissionspunkten I bis K und AA werden ausschließlich durch die Anlagen der Vorbelastung verursacht, da die geplante Anlage mit der Bezeichnung WEA 8 an allen Immissionspunkten keinerlei Schattenwurf erzeugt [...].

An den Immissionspunkten A bis C darf die geplante WEA keinen Beitrag zum Schattenwurf mehr leisten, da die Richtwerte bereits durch den Bestand überschritten werden. Die Reduzierung der Schattenwurfbelastung auf das zulässige Maß muss durch die eine Einrichtung einer Schattenabschaltung für die geplanten Anlagen gewährleistet werden.

Aufgrund der möglichen Überschreitung der maximalen Schattenwurfdauer [ist die geplante WEA mit] einer entsprechenden Regeltechnik versehen, um den tatsächlichen Schattenwurf durch zeitweise Abschaltung auf das zulässige Maß zu reduzieren.

Bei Einsatz einer Abschaltautomatik, die keine meteorologischen Parameter berücksichtigt, ist durch diese der Schattenwurf auf die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr zu begrenzen. Wird eine Abschaltautomatik eingesetzt, die meteorologische Parameter (Schattenwurf mindernde Ereignisse) berücksichtigt, ist [...] auf die tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr zu begrenzen.“ (PLANKON 2020B)

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 ist in Form farblicher Flügelkennzeichnungen beantragt. 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.

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 3-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 598,5 m (vgl. Kapitel 1.4.1). Im vorliegenden Fall beträgt der Abstand der geplanten WEA zur nächstgelegenen Wohnbebauung > 1.000 m, so dass nicht von einer erheblichen beeinträchtigenden Wirkung durch das Vorhaben auszugehen ist.

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 geplanten WEA der neuanzulegenden Wege zur nächstgelegenen Wohnbebauung sowie der lediglich wenige Monate andauernden Bauphase sind die entstehenden Beeinträchtigungen jedoch insgesamt nur gering.

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

5.2.2 ERWERBSNUTZUNG

Land- und Forstwirtschaftliche Nutzungsstrukturen

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. Die forstliche Nutzung der westlich gelegenen Waldflächen wird durch das Vorhaben nicht berührt.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Land- und Forstwirtschaftlichen Nutzungsstrukturen ergibt sich aus dem Vorhaben nicht.

Gewerbenutzung

Nördlich schließt sich die Kompostieranlage Sülte an den Vorhabenbereich an. Eine Beeinträchtigung der Kompostieranlage durch die vorhabenbedingten Wirkungen ist nicht zu erwarten.

Die Kompostieranlage ist jedoch in Verbindung mit einer auf der Betriebsfläche befindlichen Anlage zur Herstellung von Pflanzenkohle als mögliche schalltechnische Vorbelastung für die geplante WEA relevant (vgl. PLANKON 2020).

PLANKON (2020) stellt jedoch fest, dass „bei einer Berechnung der entstehenden Immissionen durch die Anlage zur Pflanzenkohleproduktion [...] festgestellt werden [kann], dass die maßgeblichen Immissionspunkte gemäß TA-Lärm 2.2 a) nicht mehr im Einwirkungsbereich der Anlage zur Pflanzenkohleproduktion liegen [...], da an allen Immissionspunkten die Richtwerte durch die Anlage zur Pflanzenkohleproduktion um mehr als 10 dB(A) unterschritten werden. Aufgrund dessen kann diese Anlage zur Pflanzenkohleproduktion als Vorbelastung in den vorliegenden Berechnungen ausgeschlossen werden.“

Vorhandene Anlagen zur Energieerzeugung

Die geplante WEA befindet sich am nordwestlichen Rand des WP Lübesse/Sülstorf/Uelitz. Teil des Windparks sind derzeit (Stand 08/2020) 20 WEA in Betrieb. Eine weitere WEA befindet sich im Genehmigungsverfahren und wird gleichfalls als Vorbelastung berücksichtigt.

Eine Beeinträchtigung dieser WEA wird die vorhabenbedingten Wirkungen der geplanten WEA nicht ausgelöst. Diese sind jedoch als Vorbelastung bei der Bewertung der vorhabenbedingten Wirkungen zu berücksichtigen. Dabei sind insbesondere die summarischen Geräuschemissionen und der Schattenwurf der WEA in Hinblick auf naheliegender Siedlungsgebiete relevant (vgl. Kapitel 5.2.1).

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. Am geplanten WEA-Standort besteht durch Betrieb des Kompostwerks jedoch bereits ein regelmäßiger PKW und LKW Verkehr, so dass sich durch den temporären Baustellenverkehr nur eine unerhebliche Änderung der Verkehrssituation ergibt.

Lediglich die Anlieferung von Bauteilen mittels Schwertransporter stellt eine (temporär wirkende) Änderung des IST-Zustandes dar.

Innerhalb des Potenzialgebiets werden neue Wege gebaut, bzw. vorhandene Wege ausgebaut. 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.

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 WM (Westmecklenburg 2011) weist im Bereich der Eingriffsfläche keine Tourismusschwerpunkträume oder Tourismusentwicklungsräume aus. Große Teile der Potenzialfläche sind als ausgeräumte, intensiv bewirtschaftete Ackerflächen ausgeprägt. Die Potenzialfläche ist durch (überwiegend unversiegelte) landwirtschaftliche Wege erschlossen. Wege mit besonderer/vorrangiger Eignung für Fußgänger oder Radfahrer sind nicht vorhanden (vgl. Kapitel 3.1.4).

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 5.10 betrachtet.

5.3 AUSWIRKUNGEN VON STÖRFÄLLEN

5.3.1 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 Rauch wird im Brandfall 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.

„Der Blitz- und Überspannungsschutz der Gesamtanlage entspricht dem Blitz-Schutzzonen-Konzept und richtet sich nach der Norm IEC 61400-24.“ (NORDEX 2016)

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 CO₂-Handfeuerlöscher sind vorhanden.

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.

Der Windpark hält von der nächstliegenden Wohnbebauung genügend Abstand und es sind ausreichende Sicherheitsmaßnahmen geplant, so dass Personenschäden durch die Auswirkungen eines Brandes sehr unwahrscheinlich sind.

5.3.2 EISFALL, EISWURF UND BAUTEILVERSAGEN

Durch von der WEA herabfallende Objekte kann grundsätzlich eine Gefährdung des Menschen ausgehen. Das Maß der Gefährdung des Schutzobjekts hängt dabei von der Aufenthaltswahrscheinlichkeit im gefährdeten Bereich sowie der Eintrittswahrscheinlichkeit eines Eisfalls, Eiswurfs oder Bauteilversagens ab. Da sich das hieraus entstehende prognostische Risiko kumulativ ergibt, wurde im Rahmen einer standortspezifischen Gefährdungsbetrachtung (NATURWIND 2020) die Gesamtgefährdung ermittelt.

Gefährdungslage Eisfall, Eiswurf

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

Die Vereisungswahrscheinlichkeit erreicht einen maximalen Wert von etwa 57 % im Temperaturbereich –5°C bis –6°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 WEG 16/18 „Lübesse“ ist eher gering. Lübesse liegt in einer Region mit Übergangsklima, in dem schon der trockene kontinentale Einfluss spürbar wird und es nach meteorologischen Daten nachweislich nur zu gelegentlichen Vereisungstagen kommt. Es besteht hier also keine hohe Wahrscheinlichkeit zur Vereisung an mehreren Tagen im Jahr.

Der Deutsche Wetterdienst (DWD) gibt für die nächstgelegene Wetterstation (Schwerin) für den Betrachtungszeitraum 1981-2010 eine durchschnittliche Anzahl an Eistagen von 19,9 Tagen/Jahr an. Diese sind jedoch nicht mit dem prognostisch zu erwartenden Durchschnitt der Vereisungstage gleichzusetzen, da hierfür weitere Parameter wie die Luftfeuchtigkeit einzubeziehen sind.

In nicht besonders eisgefährdeten Regionen werden Abstände größer als $1,5 \times$ (Rotordurchmesser plus Nabenhöhe) i.d.R. als ausreichend erachtet (vgl. NATURWIND 2020). Dies entspricht bei den geplanten WEA einem Abstand von 411,60 m.

Gefährdungslage Bauteilversagen

„Die Eintrittswahrscheinlichkeit für Bauteilversagen wird durch die Eintrittshäufigkeit für die typischen Schadensfälle Rotorblattbruch, Turmversagen, Verlust der Gondel bzw. des Rotors auf Basis bekannter Schadensereignisse eingeschätzt.“ (NATURWIND 2020)

„Nach Recherchen der Hessen Energie sind zwischen 2010 und 2017 in Deutschland bei den im Mittel betriebenen etwa 25.000 Anlagen durchschnittlich 2,0 Rotorblattabrisse pro Jahr (0,008%) dokumentiert und 1,0 Fälle, in denen eine Windenergieanlage umfiel oder abbrach (0,004%“ (NATURWIND 2020)

Die Gefährdung durch Rotorblattbruch kann bis zu einer Entfernung von ca. $1,5x$ (Nabenhöhe + Durchmesser) reichen. Dies entspricht dem Gefährdungsbereich für Eisabwurf. (vgl. NATURWIND 2020)

„Der Gefährdungsbereich durch Abbrechen oder Umkippen einer WEA entspricht [dagegen lediglich] dem Umkreis mit der Gesamtanlagenhöhe der WEA.“ (NATURWIND 2020)

„Der Gefährdungsbereich infolge eines Gondelabwurfes [...] ergibt sich nach dem Aufprallbereich der Gondel um den WEA-Mittelpunkt [...].“ (NATURWIND 2020) Im Falle der geplanten WEA entspricht dies einem Umkreis von 24,65 m.

Grenzwerte der Risikobewertung

„Als Grenzwerte zur Risikobewertung für die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Bauteilversagens werden die gleichen Grenzwerte wie bei der Risikobewertung für Eiswurf und Eisfall zugrunde gelegt. Danach ist gemäß der IEA [2018] in Abhängigkeit vom Schutzgut das individuelle oder das kollektive Risiko zugrunde zu legen. Dies erfolgt abhängig von der

Aufenthaltswahrscheinlichkeit von Personen. F2E [2018] verwendet in Anlehnung an die IEA [2018] folgende Aufteilung:

- Individuelles Risiko:
 - Land- und forstwirtschaftlich genutzte Wege, Wanderwege, Fahrradwege und Straßen mit geringer Verkehrsdichte
 - Objekte wie Scheunen, Hütten etc., die regelmäßig durch den Besitzer oder durch einen kleinen Personenkreis genutzt werden.
- Kollektives Risiko:
 - Stark genutzte Gemeindestraßen, Kreisstraßen, Landesstraßen, Bundesstraßen und Autobahnen
 - Objekte, die von generellem Interesse für die Öffentlichkeit sind und entsprechend durch eine größere Personengruppe genutzt werden (öffentliche Parkplätze, Industrieanlagen etc.)“ (NATURWIND 2020)

Abhängig von dieser Einstufung werden durch die IEA (2018) Grenzwerte für die im Bereich zulässige Eintrittswahrscheinlichkeit des Gefährdungsereignisses festgelegt (vgl. NATURWIND 2020).

Maßnahmen zur Risikominimierung

Um Risiken durch Eiswurf ausschließen zu können, ist der Einsatz einer funktionierenden Eiserkennung für die geplante WEA 8 erforderlich.

Zudem ist das Anbringen von Warnschildern zur Warnung vor Eiswurf auf nicht öffentlichen landwirtschaftlichen Wegen, Waldwegen und Wegen zu den Windenergieanlagen mit der Aufschrift „Vorsicht Eisabwurf – Aufenthalt im Windpark auf eigene Gefahr“. Außerdem wird zur weiteren Risikominimierung das Anbringen von Warnschildern an der Gemeindestraße Sülte – Uelitz sowie die Ausrichtung des stillstehenden Rotors von WEA 8 parallel zur Straße bzw. des Weges empfohlen (vgl. NATURWIND 2020).

Kumulierende Risiken durch die geplante WEA

„Überlappen sich die standortspezifischen Gefährdungsbereiche für Eisfall, Abwurf von Rotorblättern bzw. Rotorblattteilen, der Gondel und für ein Turmversagen an einem identifizierten Schutzobjekt, so sind diese zur Bestimmung eines kumulierenden Risikos zu addieren.“ (NATURWIND 2020)

Risiken bezüglich des Eiswurfs werden bei der Betrachtung nicht mit einbezogen, da der Einsatz einer funktionierenden Eiserkennung vorausgesetzt wird und die WEA somit während eines Vereisungszustandes stillsteht.

„Zur Beurteilung des kumulierenden Risikos an einem Schutzobjekt, welches in mehreren Gefährdungsbereichen einer einzelnen WEA bzw. von mehreren WEA liegen, werden die ermittelten Gefährdungswahrscheinlichkeiten zu einer kumulierenden Gesamtgefährdung addiert und mit dem zulässigen Risiko für das Schutzobjekt [...] verglichen.

Dabei wurden zwei vorhandene, benachbarte WEA als Risiko-Vorbelastung in die Betrachtung mit einbezogen. „Zur Bestimmung des kumulierten Risikos wurden die Standorte herangezogen, die bezogen auf das jeweilige Schutzobjekt, die größtmögliche Gefährdungswahrscheinlichkeit durch überlappende Einwirkbereiche von Eisfall, Rotorblattabwurf, Turmversagen und Gondelabwurf einer einzelnen oder mehrerer WEA aufweisen.“ (vgl. NATURWIND 2020)

„Sowohl für das Schutzobjekt Gemeindestraße Sülte – Uelitz als auch für das Schutzobjekt Kompostieranlage erfolgt die Einstufung auf Basis des kollektiven Risikos. Für das Schutzobjekt Feldweg erfolgt die Einstufung auf Basis des individuellen Risikos.“ (NATURWIND 2020)

Im Ergebnis der Wahrscheinlichkeitsberechnung sind die kumulierten Risiken durch Eisfall, Rotorblattabwurf, Turmversagen und Gondelabwurf akzeptabel gem. IEA (2018).

5.4 PFLANZEN UND TIERE

5.4.1 BIOTOPSTRUKTUREN

Die Biotope im Eingriffsbereich wurden im Rahmen des LBP (OEVERMANN 2020B) ermittelt und der Biotopwert gem. HzE (2018) festgestellt. Innerhalb des Eingriffsbereichs werden überwiegend Ackerflächen (ACS) beansprucht. Diesem Biotoptyp ist gem. der Anlage 3 HzE (2018) eine Wertstufe von 0 zugeordnet. Der anzuwendende, durchschnittliche Biotopwert beträgt gem. HzE (2018) „1- Versiegelungsgrad“.

Im Bereich der Zuwegung wird darüber hinaus eine straßenbegleitende Hecke (Windschutzpflanzung - BWW) beansprucht, welche unter anderem für mehrere europäische Vogelarten ein geeignetes Bruthabitat darstellt. Diesem Biotoptyp ist gem. der Anlage 3 HzE (2018) eine Wertstufe von 1 zugeordnet.

Die Biotopstrukturen im Bereich der gesamten Eingriffsfläche sind in Abbildung 6, S.31) dargestellt.

Die vollversiegelte Fläche beschränkt sich auf das Fundament der WEA (547,4 m²), durch welches Ackerflächen beansprucht werden.

Die Wege- und Kranstellflächen werden in geschotterter Bauweise ausgeführt und sind somit als teilversiegelte Flächen zu bewerten. Es entsteht auf weiteren 1931,2 m² ein vollständiger Verlust der Lebensraumfunktion (vgl. Tabelle 10)

Tabelle 10: Vorhabenbezogene flächenhafte Eingriffsumfänge

Kategorie	Versiegelungsgrad	Nutzungsdauer	Flächengröße (m ²)
Fundament	vollversiegelt	dauerhaft	547,4
Zuwegung/ Kranstellfläche	teilversiegelt	dauerhaft	1931,2
Montagefläche	teilversiegelt	temporär	2726,7

Durch die dauerhafte (Teil-)Versiegelung (insgesamt 2.478,6 m²) sind ausschließlich Ackerflächen betroffen (vgl. Abbildung 6, S. 31)

Weitere 2726,7 m² werden während der Bauphase temporär in Anspruch genommen. 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. Durch die Verdichtungswirkung sowie die damit verbundene Reduktion der Leistungsfähigkeit für die Bodenfunktionen und den Wasserhaushalt verbleiben jedoch auch in diesen Bereichen auszugleichende Beeinträchtigungen. Daher werden diese Flächen bei der Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents (EFÄ) unter Berücksichtigung eines Befristungsfaktors von 0,1 mit einbezogen.

Auf einer Teilfläche von 331m² kommt es im Bereich der temporär beanspruchten Flächen zu einem Biotopverlust einer Hecke (Windschutzpflanzung (BWV) gem. LUNG M-V 2013. Da eine kurzfristige Wiederherstellung der Biotopfunktion nach dem temporären Eingriff nicht

gewährleistet ist, ist für die Eingriffsbewertung von einem vollständigen Biotopverlust auszugehen.

Ermittlung des Lagefaktors

„Die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen wird über Zu- bzw. Abschläge des ermittelten Biotopwertes berücksichtigt (Lagefaktor).“ (HzE 2018)

Auf den Eingriffsbereich des Vorhabens wirken die südlich angrenzende Bestands-WEA, das nördlich angrenzende Kompostwerk sowie die westlich des Eingriffsbereichs verlaufende Uelitzer Straße als Störquellen ein.

Hierdurch befinden sich die komplette Zuwegung sowie die Kranstellflächen innerhalb eines Bereichs < 100 m zu Störquellen (gem. HzE 2018). Damit ist der Eingriffswert (gem. HzE 2018) unter Einbeziehung eines Lagefaktors von 0,75 zu ermitteln.

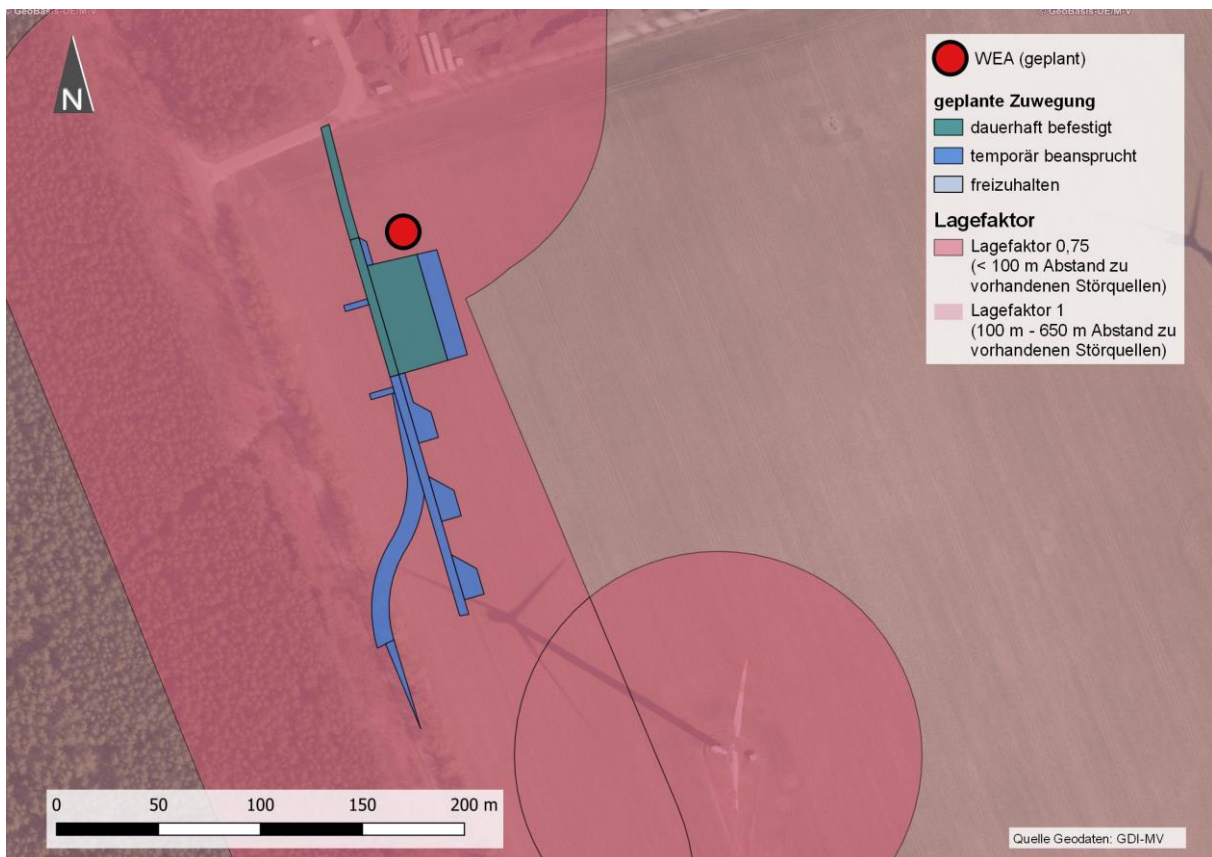


Abbildung 16: Anlagenstandort und Zuwegung im Bezug zu vorhandenen Störquellen

Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents (EFÄ) für den Biotopverlust

Die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents ist in Tabelle 11 unter Einbeziehung der genannten Faktoren dargestellt.

Tabelle 11: Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für den Biotopverlust (aufgerundet)

Flächengröße (m ²) der Eingriffsfläche (Baufeld)	Art des Eingriffs	Ist-Zustand Biotoptyp	Durchschnittlicher Biotopwert	Lagefaktor	Befristungsfaktor	Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ)
547,4	Fundament WEA (Vollversiegelung)	Acker (ACS)	1	0,75	/	410,6
1931	Zuwegung/ Kranstellflächen (Teilversiegelt)	Acker (ACS)	1	0,75	/	1.448,4
331	Zuwegung (temporär, jedoch: dauerhafter Biotopverlust)	Windschutzpflanzung (BWW)	1	0,75	/	248,1
2.395,9	Zuwegung/Montagefläche (temporär)	Acker (ACS)	1	/	0,1	239,59
						2.347 m²

Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare 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) 175 m um die WEA zu betrachten (Rotordurchmesser 149 m). Für die Zuwegung ist als ländlicher Weg gem. HzE (2018) ein Wirkbereich I von 30 m anzusetzen (vgl. Abbildung 17).

Der Wirkbereich II ist für die beiden Vorhabentypen gem. HzE (2018) nicht relevant.

Innerhalb des derart abgegrenzten Wirkraums befindet sich im vorliegenden Fall eine Baumreihe (BR) gem. der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen (LUNG M-V 2013). Die Baumreihe verläuft entlang eines Wirtschaftsweges und entspricht mit > 100 m Länge den Anforderungen des Biotoptyps. Die Einzelbäume (überwiegend Bergahorn – *Acer pseudoplatanus*) weisen einen Brusthöhendurchmesser (BHD) zwischen > 10 cm und < 20 cm auf. Als Baumreihe unterliegt die Struktur gesetzlichem Schutz gem. § 19 NatSchAG M-V und ist somit bei der Ermittlung der Funktionsbeeinträchtigung zu berücksichtigen.

Als Flächenäquivalent der beeinträchtigten Fläche werden für die 16 im Wirkbereich I liegenden Einzelbäume je 25 m² veranschlagt. Somit ergibt sich für die betroffenen Bäume ein Flächenäquivalent von $16 \times 25 \text{ m}^2 = 400 \text{ m}^2$.

Weitere gesetzlich geschützten Biotope oder Biotoptypen der Wertstufe ≥ 3 befinden sich nicht im Bereich mittelbarer Wirkungen (vgl.). Die angrenzenden Waldflächen sind als Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte (WKZ) einzuordnen.

Eine Hecke, welche westlich des geplanten Anlagenstandorts ungefähr in Nord-Süd Richtung entlang der Uelitzer Straße verläuft und im Rahmen der Zuwegungsplanung beansprucht wird, ist weitaus überwiegend mit Eschenblättrigem Ahorn (*Acer negundo*) und Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*) bestockt. Sie entspricht somit gem. LUNG M-V (2013) dem Biotoptyp einer Windschutzpflanzung (BWW) und unterliegt keinem gesetzlichen Schutz. Gesetzlich geschützte Einzelbäume (> 100 cm StU in 130 cm Höhe), befinden sich innerhalb dieser Struktur nicht.

Durch die mittelbaren Wirkungen des Vorhabens werden somit lediglich hinsichtlich der nördlich des Eingriffsbereichs verlaufenden Baumreihe Funktionsbeeinträchtigungen gem. HzE (2018) ausgelöst (vgl. Abbildung 17).

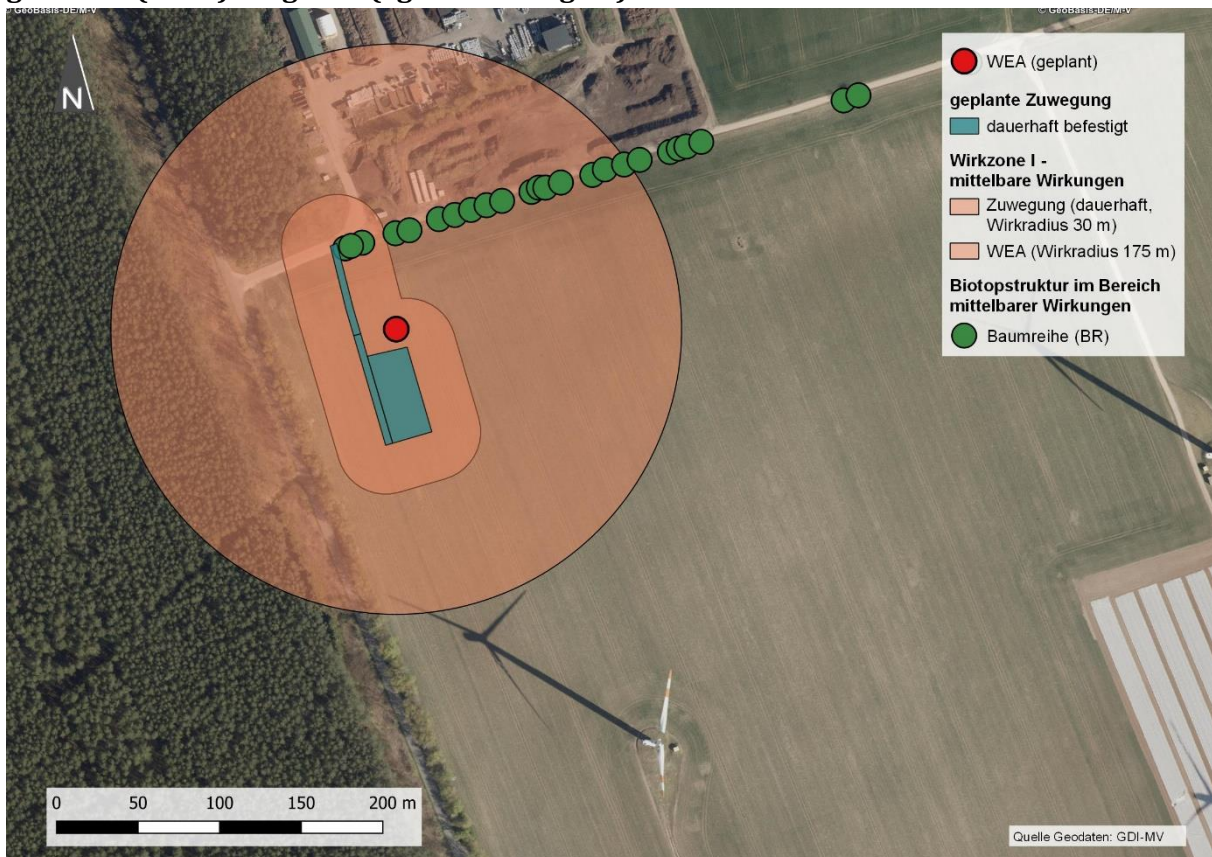


Abbildung 17: von mittelbaren Eingriffswirkungen betroffene, gesetzlich geschützte Biotope

In Tabelle 12 wird das sich aus der Funktionsbeeinträchtigung ergebende Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) gem. HzE (2018) ermittelt.

Tabelle 12: Ermittlung (aufgerundet) der Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen

Biotoptyp im Bereich mittelbarer Eingriffs-wirkungen	Fläche (m ²) des beeinträchtigten Biototyps (Flächen-äquivalent)	Biotopwert des beeinträchtigten Biototyps	Wirkfaktor	Eingriffsflächen-äquivalent (EFÄ) für Funktionsbeeinträchtigung
BR (Baumreihe)	400	3	0,5	600
				600 m²

5.4.2 AVIFAUNA

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 vorwiegend um intensiv genutzte, ausgedehnte Ackerflächen. Hier beschränken sich mögliche Beeinträchtigungen auf bodenbrütende Arten des Offenlands.

Gehölze, die potenziell Bruthabitate für die Vogelgilde der Gehölzfreibrüter darstellen könnten, sind durch die Maßnahme auf einer Teilfläche von 331m² betroffen. So kommt es im Bereich der temporär beanspruchten Flächen zu einem Biotopverlust einer Hecke (Windschutzpflanzung (BWW) gem. LUNG M-V 2013). Auch Wirkungen auf ubiquitäre Arten der Vogelgilde der Bodenbrüter oder Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren sind in diesem Bereich nicht ausgeschlossen.

Findet die Baufeldräumung während der Brutzeit statt, ist die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. §44 Abs. 1 BNatSchG daher nicht auszuschließen (vgl. AFB, OEVERMANN 2020). Um diese mit hinreichender Sicherheit ausschließen zu können, ist daher über eine geeignete Bauzeitenregelung (V 01) sowie eine Ökologische Baubegleitung (V 03) sicher zu stellen, dass erhebliche artenschutzrelevante Eingriffswirkungen vermieden werden (vgl. Kapitel 4.4).

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

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

Ob eine mögliche signifikante Erhöhung des Tötungsrisiko (über das allgemeine Lebensrisiko hinaus) durch Errichtung 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 geprüft werden.

Relevanzprüfung und Analyse möglicher Beeinträchtigungen

Grundsätzlich sind alle Vogelarten (als europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 der VS-RL) im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu betrachten (vgl. AFB, OEVERMANN 2020).

Dabei sind jedoch nicht alle Arten/Artengruppen zu betrachten, sondern nur jene, bei denen aufgrund der projektspezifischen Wirkfaktoren eine Wirkbetroffenheit durch das Vorhaben gegeben sein kann. In der Praxis bestehen erhebliche Unterschiede einzelner Arten hinsichtlich ihrer projektspezifischen Empfindlichkeit (vgl. LUNG M-V 2016).

Im Rahmen einer Relevanzprüfung (vgl. AFB, OEVERMANN 2020) wurde untersucht, für welche Vogelarten eine Betroffenheit durch das Vorhaben nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Dabei wurden alle Arten, für die eine Wirkbetroffenheit aufgrund der Lage der Brutreviere oder mangelnder vorhabenspezifischer Sensibilität nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden konnte, einer näheren Betrachtung unterzogen (vgl. Tabelle 13).

Tabelle 13: Relevanzprüfung ausgewählter Vogelarten und Gilden (AFB, OEVERMANN 2020)

Art (Dt. Name)	Tötungs- verbot §44 Abs. 1 Nr.1*	Störungs- verbot §44 Abs. 1 Nr.2*	WEA- empfindliche Brut- und Rast- vogelart (AAB)	Vorkommen im UG mit prüfrelev. Individuenzahl bzw. Stetigkeit	Konfliktpotenzial mit dem Vorhaben gegeben → Konfliktanalyse
Blässgans	(x)	x	x*2		
Feldlerche	(x)	(x)			
Feldsperling					
Grauammer					
Graugans	(x)	x	x*2		
Graureiher	x		x*2		
Heidelerche		(x)			
Kiebitz	(x)	x			
Kornweihe	x		x		
Kranich	(x)	x	x		
Krickente	(x)				
Mäusebussard	x		x		
Neuntöter	(x)				
Rauchschwalbe					
Raufußbussard	(x)				
Rebhuhn					
Rohrweihe	x		x		
Rotmilan	x		x		
Saatgans	(x)	x	x		
Schwarzmilan	x		x		
Seeadler	x		x		
Steinschmätzer	(x)	(x)			
Stockente	(x)				
Turmfalke	x				

Art (Dt. Name)	Tötungs- verbot §44 Abs. 1 Nr.1*	Störungs- verbot §44 Abs. 1 Nr.2*	WEA- empfindliche Brut- und Rast- vogelart (AAB)	Vorkommen im UG mit prüfrelev. Individuenzahl bzw. Stetigkeit	Konfliktpotenzial mit dem Vorhaben gegeben → Konfliktanalyse
Weißstorch	x	x	x		
Vogelgilde: Gehölzfreibrüter					
Vogelgilde: Bodenbrüter oder Brutvögel boden- naher Gras- und Staudenfluren					

* Die Einschätzung der Betroffenheit der Arten in Hinblick auf das Tötungs- bzw. Störungsverbot basiert auf den Angaben der AAB. Davon abweichend wird weiteren Arten eine diesbezügliche Empfindlichkeit zugeordnet, sofern aktuelle Untersuchungen entsprechende Erkenntnisse liefern (vgl. DÜRR 2020, DÜRR & LANGGEMACH 2020, HÖTKER ET AL. 2004, STEINBORN 2011).

*² Brutkolonien bzw. Schlafplätze

*³ negative Wirkungen durch das Vorhaben lassen sich durch eine geeignete Bauzeitenregelung (V 01) sicher vermeiden, eine vertiefende Prüfung ist daher nicht erforderlich.

Potenzielle, erhebliche Wirkungen durch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (vgl. AFB, OEVERMANN 2020)

Für Vogelarten, die gegenüber WEA ein gering ausgeprägtes Meideverhalten zeigen, die häufig den Luftraum im Bereich der WEA-Rotoren nutzen, und für die daher häufig ein allgemein hohes Kollisionsrisiko besteht, lassen sich signifikant erhöhte Tötungsrisiken nicht immer grundsätzlich ausschließen. Dies gilt insbesondere dann, wenn Individuen mit einem hohen artspezifischen Kollisionsrisiko, bestimmte Landschaftsbereiche besonders intensiv nutzen.

Im Ergebnis der Relevanzprüfung sind signifikante Beeinträchtigungen durch das Vorhaben für den Mäusebussard, den Rotmilan und den Seeadler nicht auszuschließen, sodass für diese Arten eine Konfliktanalyse im Rahmen von Formblättern angezeigt ist (siehe Anhang I).

Potenzielle, erhebliche negative Wirkungen durch Barrierewirkung oder Lebensraumverlust gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (vgl. AFB, OEVERMANN 2020)

Brutvögel

Die Bestandsdichte der **Feldlerche** ist im Bereich der Potenzialfläche als leicht überdurchschnittlich zu bewerten. Durch Inanspruchnahme von Offenlandflächen geht geeigneter Lebensraum für die Feldlerche verloren und es bedarf daher einer gesonderten Konfliktanalyse im Rahmen eines Formblatts (siehe Anhang I Formblatt Feldlerche), da im Zeitraum der Brutsaison eine erhebliche Beeinträchtigung aufgrund bau- und anlagenbedingter Wirkfaktoren für die Feldlerche nicht gänzlich auszuschließen ist.

Der **Steinschmätzer** besetzt ein Bruthabitat im Bereich . Eine Beeinträchtigung durch bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren kann jedoch nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, wenn strukturreiche potenzielle Bruthabitate durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden. Es bedarf daher einer gesonderten Konfliktanalyse im Rahmen

eines Formblatts (siehe Anhang I Formblatt Steinschmätzer), da im Zeitraum der Brutsaison eine erhebliche Beeinträchtigung für den Steinschmätzer nicht gänzlich auszuschließen ist.

Die **Vogelgilden der Gehölzfreibrüter und Bodenbrüter / Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren** könnten ebenfalls erheblich gestört werden bzw. Lebensraum verlieren. Aufgrund der geringen Stetigkeit im Vorhabenbereich können Verbotstatbestände jedoch mithilfe einer geeigneten Bauzeitenregelung vermieden werden (siehe Anhang I Formblätter Vogelgilden).

Zusammenfassende Bewertung der artenschutzrechtlichen Konfliktlage der Brutvögel

Die Feldlerche, der Mäusebussard, der Rotmilan, der Seeadler, der Steinschmätzer sowie ubiquitäre Arten der Vogelgilden der Gehölzfreibrüter und der Bodenbrüter bzw. die Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren wurden einer vertiefenden artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen (vgl. Anhang I).

Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass für die Feldlerche, den Steinschmätzer sowie für ubiquitäre Arten der Vogelgilden der Gehölzfreibrüter und der Bodenbrüter bzw. die Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren die Vermeidungsmaßnahmen der Bauzeitenregelung (V 01) sowie der ökologische Baubegleitung (V 03) umzusetzen sind, um die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände in Hinblick auf die bau- und anlagebedingten Wirkungen des Vorhabens mit hinreichender Sicherheit zu vermeiden (vgl. Anhang I sowie Kapitel 4.2).

Der Mäusebussard, der Rotmilan und der Seeadler wurden im Rahmen der vertiefenden Prüfung hinsichtlich des durch die betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens entstehenden Kollisionsrisikos untersucht (vgl. Anhang I).

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass für keine der Arten ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG durch die geplante WEA ausgelöst wird.

Rast- und Zugvögel

Vogelarten, die bekanntermaßen ein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber WEA zeigen, können durch eine Barrierewirkung der WEA oder einen aus der Meidung resultierenden Lebensraumverlust betroffen sein. Insbesondere wenn WEA im Bereich von regelmäßig frequentierten Flugwegen zwischen Schlafplätzen oder Ruhebereichen und den präferierten Nahrungsflächen, oder im Nahbereich dieser Flächen errichtet werden, können erhebliche Beeinträchtigungen von Rast- und Zugvögeln nicht ausgeschlossen werden.

Für den Vorhabenbereich können gem. der Daten des Kartenportals-Umwelt (LUNG M-V 2019) sowie der im Rahmen der Begehungstermine erhobenen Daten, solche wichtigen Lebensbereiche (bzw. Flugkorridore zwischen diesen) ausgeschlossen werden. Für keine der planungsrelevanten Arten weist das Potenzialgebiet eine besondere Bedeutung als Rast- und Ruhebereich, Schlafplatz oder präferierte Nahrungsfläche auf.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Rast- und Zugvögel sind durch die Errichtung von WEA innerhalb des Potenzialgebiets in Bezug auf einen möglicherweise ausgelösten Störungstatbestand gem. § 44 BNatSchG (1) Nr. 2 somit nicht zu erwarten.

5.4.3 FLEDERMÄUSE

Neben den Vögeln können auch für die Artengruppe der Fledermäuse aufgrund der projektspezifischen Wirkfaktoren erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Im Bereich des Vorhabens liegen für die Artengruppe der Fledermäuse derzeit jedoch keine

gebiets- und artspezifischen Verbreitungsdaten vor. In Hinblick auf die mögliche Auslösung von Verbotstatbeständen ist daher für die Artengruppe ein „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.

Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen

Ein potenzieller Verbotstatbestand liegt hier vor, wenn es im Zuge der Standorterschließung oder Baufeldfreiräumung zur Zerstörung von Lebensstätten kommt (LUNG M-V 2016B). Im vorliegenden Fall wird durch den Eingriff eine Windschutzpflanzung beansprucht. Aufgrund ihrer Beschaffenheit und fehlender Baumhöhlen, ist sie jedoch nicht als potenzieller Quartierstandort für Fledermäuse geeignet. Eine Auslösung eines Verbotstatbestandes ist so nicht zu erwarten.

Um den Funktionszusammenhang der potenziellen Lebensstätten zu wahren, darf es ebenfalls nicht zu einer indirekten Schädigung durch den baubedingten Verlust essenzieller Lebensräume, insbesondere von Jagdhabitaten, kommen. Eine solche Schädigung durch eine WEA ist auf Ackerstandorten jedoch meist nicht zu befürchten (LUNG M-V 2016B).

Anlage und baubedingte Beeinträchtigungen sind für Fledermäuse deshalb auszuschließen (vgl. AFB, OEVERMANN 2020).

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Da für den Bereich des Vorhabens keine Erfassung der tatsächlichen Fledermausvorkommen stattgefunden hat, sind potenzielle Beeinträchtigungen durch die Anwendung eines Worst-Case-Szenarios zu ermitteln.

„In Bezug auf die Verwirklichung des Tötungsverbotes von Fledermäusen durch den Betrieb von WEA wirkt sich die im Zuge von Kartierungen vorab erfasste Fledermausaktivität nicht darauf aus, ob die WEA grundsätzlich genehmigungsfähig ist, da auch im Falle einer sehr hohen Fledermausaktivität das Eintreten des Tötungsverbotes durch Abschaltzeiten vermieden werden kann.“ (LUNG M-V 2016B)

An den Vorhabenbereich grenzt im vorliegenden Fall in unmittelbarer Nähe ein Kiefernwald (WK) an. Insbesondere kollisionsgefährdete Arten jagen unter anderem bevorzugt an Waldrändern (SEICHE ET AL. 2008, BUDENZ ET AL. 2017). Im Übergangsbereich von Waldstruktur und Offenland dürften die Fledermäuse den Insekten in windgeschützte Bereiche folgen, auch wenn der eigentliche Vorhabenbereich, aufgrund seiner Habitatausstattung, infolge intensiver landwirtschaftlicher Nutzung, eher nicht als Jagdgebiet geeignet zu sein scheint. Neben dem Waldrand kann auch der Bereich um die als Leitstruktur dienende Windschutzpflanzung (BWW) potenziell als Flugstraße dienen.

Somit ist davon auszugehen, dass sich der Standort der geplanten WEA in einem Abstand < 250 m zu (potenziell) bedeutenden Fledermauslebensräumen befindet (vgl. Abbildung 18).

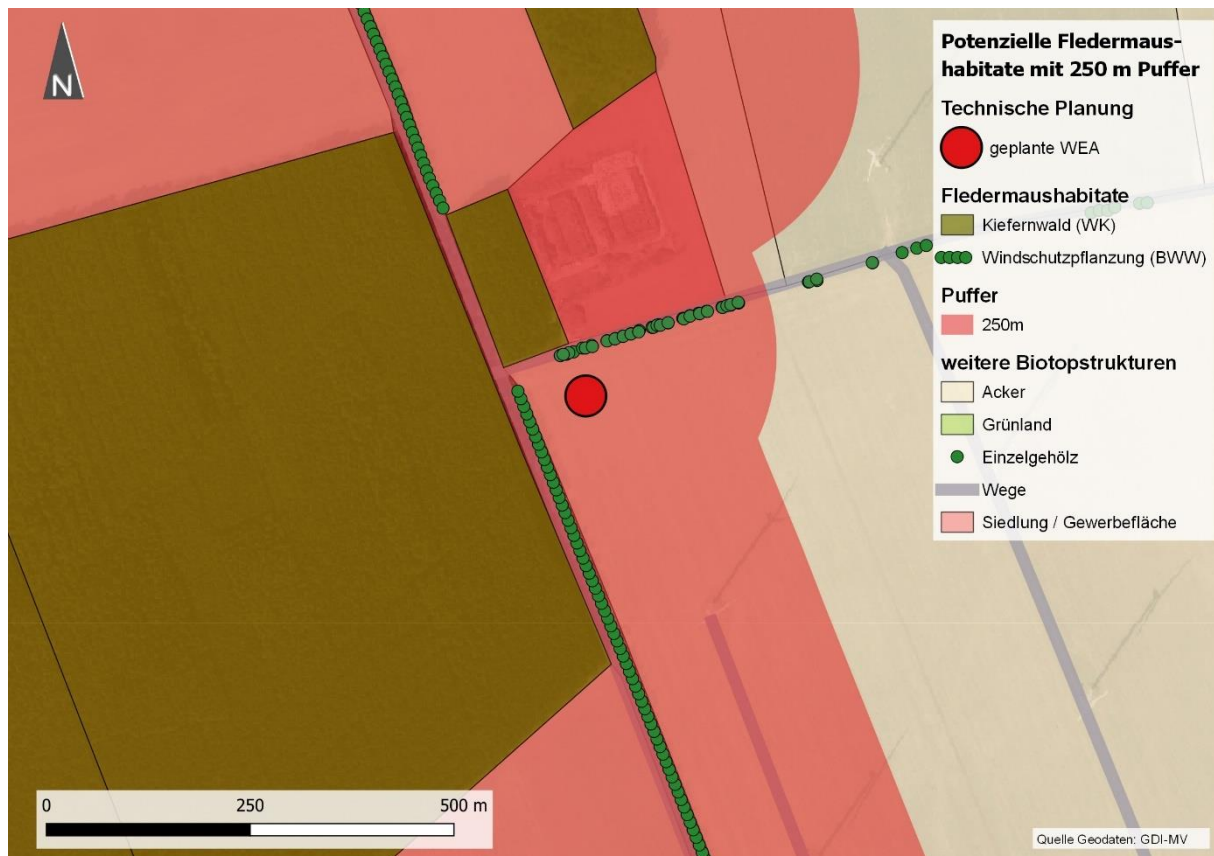


Abbildung 18: Potenziell stark frequentierte Fledermaushabitate

Aufgrund der geplanten Lage der WEA innerhalb des potenziell hoch frequentierten Bereichs, kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko gem. § 44 BNatSchG (1) Nr. 1 für residente Tiere, die sich entlang der vertikalen Leitstrukturen bewegen, nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Um eine unzulässige Gefährdung zu vermeiden, sind bei der geplanten WEA daher pauschale Abschaltzeiten erforderlich. Innerhalb von 250 m zu bedeutenden Lebensräumen betreffen die erweiterten pauschalen Abschaltzeiten gem. AAB (LUNG M-V 2016B) die gesamte Aktivitätsperiode der Tiere.

Im Einzelnen sind bei der Abschaltung folgende Kriterien zu erfüllen:

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

Ein technisch unvermeidbarer, sehr langsamer, so genannter Trudelbetrieb ist hierbei jedoch zulässig (OVG Lüneburg, Beschluss vom 29. April 2019 – 12 ME 188/18). Die Geschwindigkeit der Rotorblätter beträgt für den geplanten Anlagentyp Vestas V150 (5,6 MW) bei Windgeschwindigkeiten (6,5 m /Sek.), für die gem. AAB (LUNG M-V 2016B) noch Flugbewegungen angenommen werden können, maximal 20,92 km/h. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus kann daher nicht angenommen werden.

Werden die o.g. Abschaltzeiten eingehalten, verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Artengruppe der Fledermäuse, die geeignet sind, Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG auszulösen.

5.4.4 WEITERE TIERARTENGRUPPEN UND GESCHÜTZTE PFLANZENARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen

Grundsätzlich sind alle Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie prüfrelevant. Aufgrund der vorhabenspezifischen Wirkfaktoren sowie fehlender Habitatstrukturen im Eingriffsbereich konnte im Rahmen des AFB (OEVERMANN 2020) ein Vorkommen dieser Arten im Wirkraum des Vorhabens jedoch ausgeschlossen werden.

Die Flächeninanspruchnahme konzentriert sich auf intensiv genutzte Ackerflächen. Darüber hinaus werden 331 m² einer Windschutzpflanzung (BWW) im Bereich der geplanten Zuwegung temporär durch das Vorhaben beansprucht. Diese weist aufgrund ihrer Ausprägung und Lage jedoch keine geeigneten Habitatstrukturen für die prürelevanten Arten auf, für welche das Vorhaben innerhalb ihres Verbreitungsgebiets liegt.

Da innerhalb der Eingriffsfläche aufgrund fehlender Habitatstrukturen keine nennenswerten Vorkommen weiterer Artengruppen zu erwarten sind, ist durch das Vorhaben nicht von anlage- und baubedingten Beeinträchtigungen weiterer Tierartengruppen auszugehen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

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

5.4.5 FAUNISTISCHE SONDERFUNKTIONEN DES EINGRIFFSBEREICHS

Der Eingriffsbereich weist keine hochwertigen Biotope oder Biotopkomplexe auf, welche geeignete Habitate für Arten mit besonderen Lebensraumansprüchen darstellen. Lebensräume von im Bestand bedrohter Tierarten oder Flächen, welche für die langfristige Sicherung der Artenvielfalt benötigt werden, werden durch das Vorhaben somit nicht berührt.

Wanderungsbewegungen von Amphibien im Bereich des Eingriffs sind aufgrund fehlender Vermehrungsgewässer im funktionalen Umfeld (< 1 km) des Vorhabens nicht in erheblichem Umfang zu erwarten (vgl. AFB, OEVERMANN 2020).

5.5 SCHUTZGUT FLÄCHE

Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen

Im Rahmen des Vorhabens erfolgt durch die Anlage der Wege und der Kranstellflächen eine Teilversiegelung auf einer Fläche von 1931,2 m², sowie eine Vollversiegelung im Bereich der Fundamentierung auf 547,4 m².

Somit gehen durch das Vorhaben insgesamt 2.478,6 m² Fläche verloren. Im Einzelnen entstehen hierdurch multifunktionale Beeinträchtigungen auf mehrere Schutzgüter. Insbesondere Beeinträchtigungen des Bodens und des Wasserhaushalts sind nicht auszuschließen. Auch kann aus der Flächeninanspruchnahme eine Veränderung kleinklimatischer Bedingungen resultieren. Die prognostizierten Folgen des Vorhabens werden daher im Rahmen der Betrachtung dieser Schutzgüter dargestellt.

Der Flächenverbrauch wird 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

Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen

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

Im Rahmen des Vorhabens erfolgt durch die Anlage der Wege und der Kranstellflächen eine Teilversiegelung auf einer Fläche von 1931,2 m².

Im Rahmen der Fundamentierung der WEA geht darüber hinaus die Bodenfunktionen durch Vollversiegelung auf einer Fläche von 547,4 m² verloren.

Der Verlust der Bodenfunktion kann nicht vermieden werden und wird daher durch Kompensationsmaßnahmen im Umfeld des Vorhabens ersetzt. Der Umfang der erforderlichen Ersatzmaßnahmen wird im LBP (OEVERMANN 2020B) gem. den Vorgaben der Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE 2018) ermittelt. Das Eingriffsflächenäquivalent für die (Teil-)versiegelung bezogen auf das Schutzgut Boden beträgt demnach 660 m². Diesem wird eine Kompensationsmaßnahme mit multifunktionaler Wirkung (Streuobstwiese – E 01) gegenübergestellt. Von dieser Maßnahme gehen neben positiven Wirkungen auf Arten und Lebensgemeinschaften und das Landschaftsbild auch positive Wirkungen auf die Bodenfunktionen aus.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

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

5.7 GRUND- UND OBERFLÄCHENWASSER

Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen

Die Grundwasserneubildung im Eingriffsbereich liegt bei >250 mm/a. Durch die Teilversiegelung auf einer Fläche von 1931,2 m² sowie die Versiegelung auf einer Fläche von 547,4 m² wird die Versickerung in diesen Bereichen ggf. leicht verzögert. Da der Eingriff in einem Bereich mit geringem Versiegelungsgrad stattfindet ist die Eingriffswirkung des Vorhabens jedoch unerheblich. Ein Einfluss auf die Grundwasserneubildung besteht nicht.

Am geplanten WEA-Standort ist von einem Grundwasserflurabstand zwischen 2,90 und 4,70 m auszugehen (vgl. Kapitel 3.5). Abhängig von der genauen Gründung der WEA können daher zeitbefristete grundwasserabsenkende Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Der Schwankungsbereich des Grundwasserstands im Umfeld des Vorhabens beträgt gem. GGU (2014) 1,20 m, wobei die o.g. Werte die Maximalwerte dieses Schwankungsbereichs darstellen.

Sofern eine temporäre Grundwasserabsenkung im Rahmen des Vorhabens erforderlich sein sollte, ist daher davon auszugehen, dass diese den Grundwasserspiegel im Umfeld nicht unter das Niveau der natürlichen Variabilität absenkt. Der Nahbereich des geplanten Anlagenstandorts (< 50 m) ist durch eine Ackerfläche geprägt, welche sich nicht durch eine besondere Empfindlichkeit gegenüber einer temporären Grundwasserabsenkung auszeichnet. Biotopstrukturen mit einer besonders hohen Empfindlichkeit (Moore, Gewässer, Feuchtwiesen etc.) sind auch im weiteren Umfeld (< 200 m) nicht vorhanden. Die innerhalb dieses Bereichs vorhandenen Gehölzstrukturen sind nicht in erheblichem Maß durch eine temporäre

Grundwasserabsenkung innerhalb des natürlichen Schwankungsbereichs des Grundwasserspiegels betroffen.

In der näheren Umgebung des Eingriffsbereichs (< 500 m) befinden sich keine perennierenden Oberflächengewässer.

Das Wasserschutzgebiet (WSG) Stufe I/II „Ortkrug“ befindet sich in > 1.400 m Entfernung östlich des Eingriffsbereichs. Die Schutzzone III B des WSG reicht östlich bis 230 m an den Eingriffsbereich heran (vgl. Kapitel 3.5 Abbildung 9). Eine Betroffenheit durch das Vorhaben ist aufgrund der Entfernung somit nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

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

5.8 KLIMA, LUFT

Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen

Der Eingriffsbereich besitzt nur eine durchschnittliche Bedeutung für die klimatische Ausgleichsfunktion im UG. Kaltluftentstehungsgebiete sind aufgrund der geringen Siedlungsanteile im Umfeld des UG in ausreichendem Maße vorhanden. Durch die Baumaßnahme werden lokalklimatische Faktoren nur geringfügig beeinflusst. Eine wesentliche Reduktion von Kaltluftentstehungsgebieten oder eine Barrierewirkung für Kaltluftabflüsse wird durch das Vorhaben nicht ausgelöst.

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 nachhaltige Beeinträchtigung geht vom Vorhaben nicht aus, da die WEA keine Schadstoffe emittiert.

5.9 LANDSCHAFT

Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen

Optische Wirkung der technischen Anlage

Windkraftanlagen sind technische Bauwerke, die eine Konfrontation von Technik und Landschaft darstellen. Durch ihre Höhe haben WEA eine landschaftsverändernde Wirkung für einen verhältnismäßig großen Raum. Dieser lässt sich aus der Gesamthöhe der Anlagen berechnen.

Unter Berücksichtigung von LUNG (2006) und der geplanten Gesamthöhe der WEA von 199,5 m wurde durch PLANUNG kompakt LANDSCHAFT (2019) ein Wirkzonenradius von 11.037 m ermittelt. Nachfolgend „wurde der Kompensationsbedarf für jeden der innerhalb der visuellen Wirkzone W_r liegenden 22 Landschaftsbildräume ermittelt.“ (PLANUNG kompakt LANDSCHAFT (2019)).

Eine Berücksichtigung [der Nachtkennzeichnung] durch einen Zuschlagsfaktor gem. LUNG (2006) fand bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs nicht statt, da eine bedarfsgerechte Befeuerung vorgesehen ist, und somit erhebliche optische Beeinträchtigungen durch die Nachtkennzeichnung nicht zu erwarten sind.

Als Ergebnis der LBA wird ein Kompensationsbedarf von 14.430 m² (~ 1,44 ha) für das Landschaftsbild ermittelt.

Die damit innerhalb des Wirkbereichs der WEA liegenden Landschaftsräume und ihre Bewertung gem. LUNG M-V sind in Abbildung 19 dargestellt.

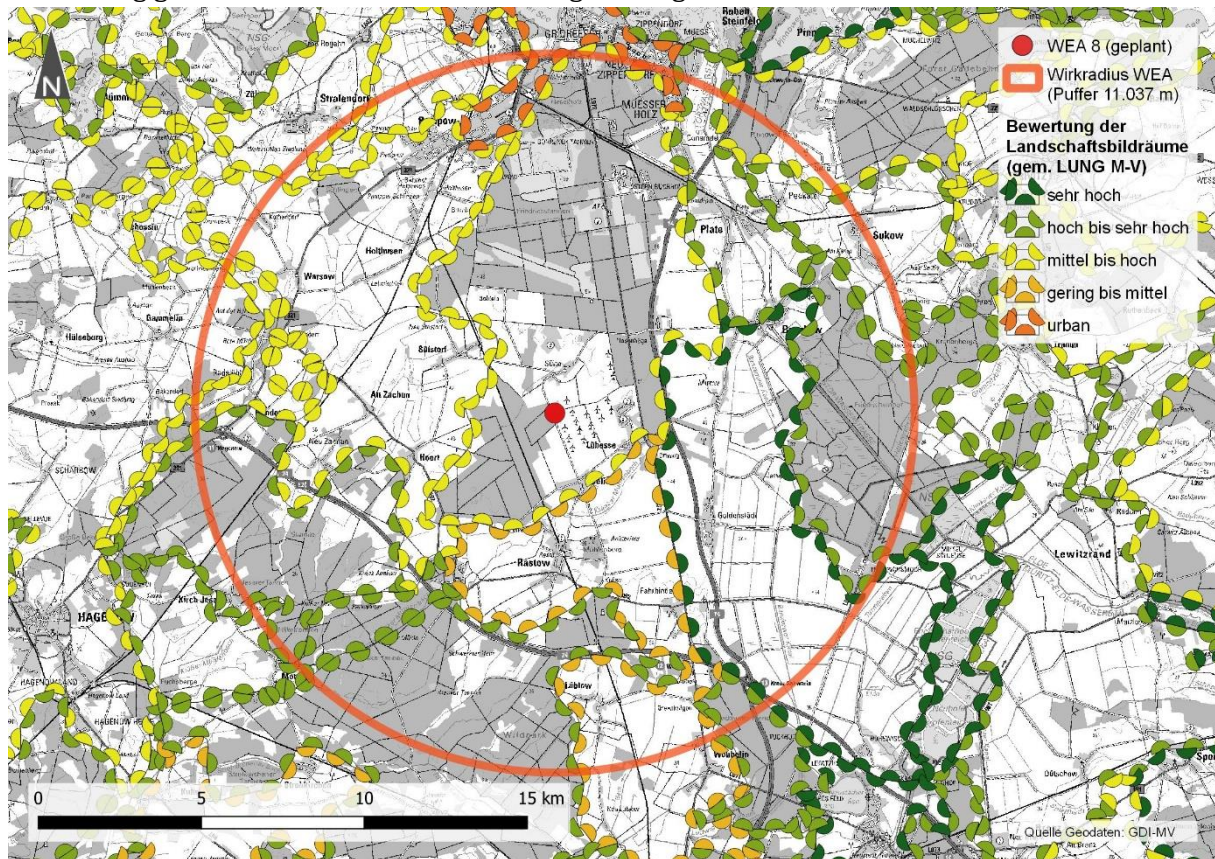


Abbildung 19: Landschaftsbildräume innerhalb des Wirkbereichs und Bewertung gem. LUNG M-V

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

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.

Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung

Negative Wirkungen der Nachtkennzeichnung werden durch die Installation einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung maßgeblich reduziert. Die optischen Emissionen entstehen damit lediglich innerhalb des Zeitraums, in dem sich ein Flugobjekt den WEA kritisch nähert.

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

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen (vgl. Kapitel 5.2.1)

Schlagschatten

Durch die Drehbewegung der Rotorblätter kann es beim Betrieb von Windkraftanlagen zum Auftreten von sogenannten Schlagschatteneffekten kommen. Hierunter versteht man einen zyklischen Schattenwurf der Rotorblätter, der je nach Sonnenstand in einem bestimmten Winkelbereich und einer bestimmten Entfernung auftritt.

Im Gegensatz zu Schallimmissionen tritt der Schattenwurf von Windkraftanlagen nur in einem begrenzten, vorhersagbaren zeitlichen Rahmen auf, da durch die Sonnenbewegung jeder Einwirkungspunkt nur für bestimmte Zeit überstrichen wird.

Diskoeffekt

Das als Discoeffekt 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 Disco-Effekt ausgeschlossen werden kann.

5.10 KULTURGÜTER 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. Die Wirkreichweite potenzieller Beeinträchtigungen ist dabei zum einen von der Höhe der geplanten WEA zum anderen von der Empfindlichkeit der Denkmale abhängig (vgl. Kapitel 1.4.8).

Für die geplante WEA bedeutet dies im vorliegenden Fall einen Prüfradius von 20 km für Denkmale überregionaler Bedeutung, von 10 km für Denkmale regionaler Bedeutung sowie von 6 km für Denkmale lokaler Bedeutung.

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

5.10.1 DENKMALE ÜBERREGIONALER BEDEUTUNG

Residenzenensemble Schwerin

Innerhalb des Prüfradius von 20 km für Denkmale überregionaler Bedeutung befindet sich in ~ 13-14 km Entfernung nördlich der geplanten WEA das Schloss Schwerin als Teil des Residenzenensembles (vgl. Kapitel 3.8).

Im Rahmen der Ergänzung zum Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“ (NATURWIND 2018) für die WEA 3 und WEA 4 (Az. StALU WM 51-4484-5711-0-076141) wurden die Wirkungen der beiden südlich des Vorhabenstandortes innerhalb der betrachteten Windfarm verorteten WEA auf ihre Wirkungen in Bezug auf das Residenzenensemble Schwerin hin untersucht. Die Ergebnisse sind aufgrund des Anlagentyps und der Lage der WEA sowie der Lage des untersuchten Schutzobjekts übertragbar (vgl. Kapitel 3.8).

Bei der Prüfung (NATURWIND 2018) wurden insgesamt sechs durch das LKuD als relevant erachtete Betrachtungspunkte berücksichtigt. Die einzelnen Betrachtungspunkte wurden dahingehend untersucht, ob durch die Errichtung der damals geplanten WEA 3 und WEA 4 erhebliche Beeinträchtigungen in Hinblick auf das Residenzenensemble ausgehen.

Die Lage der bei NATURWIND 2018 untersuchten WEA ist zusammen mit der aktuell geplanten WEA 8, den Betrachtungspunkten und der Lage des Residenzenensembles in Abbildung 20 dargestellt. Wie aus der Abbildung ersichtlich ist, befindet sich die geplante WEA mittig innerhalb des Betrachtungsbereichs der Sichtachsen zu den vom LKUD angegebenen Betrachtungspunkte. Die beiden bei naturwind 2018 prüfrelevanten WEA weisen die gleiche Gesamthöhe auf, so dass die optischen Wirkungen der WEA unmittelbar vergleichbar sind. Auch die Abstände der WEA zum Schutzobjekt unterscheiden sich nur unerheblich. Während die WEA 3 einen Mindestabstand von 13.811 m zum Residenzenensemble aufweist, sind es für die geplante WEA 8 immer noch 13.031 m.

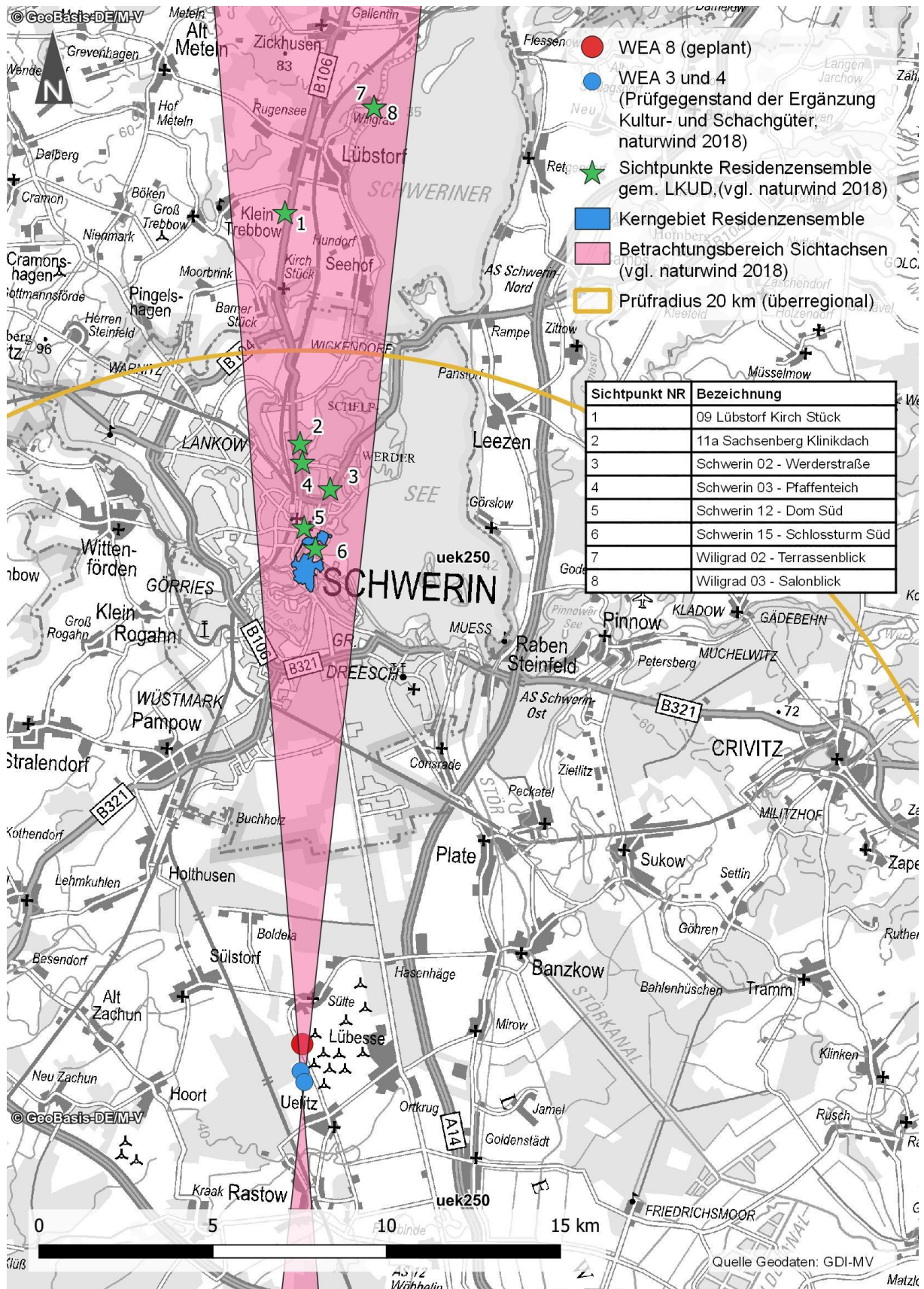


Abbildung 20: Lage des Residenzensembles und relevanter Betrachtungspunkte in Bezug zu den WEA 3,4 und 8

Im Ergebnis der Untersuchung ergab sich für die als relevant ermittelten Betrachtungspunkte die in Tabelle 14 dargestellte Bewertung der Beeinträchtigung (vgl. NATURWIND 2018).

Tabelle 14: Bewertung der Betrachtungspunkte für das Residenzensemble Schwerin (vgl. NATURWIND 2018)

Betrachtungspunkt	Relevanz des Betrachtungspunktes	Relevanz der Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben	Bewertung der Beeinträchtigung
09 Lübstorf Kirch Stück	gering	gering	gering
11 a Sachsenberg Klinikdach	gering	gering	gering
Schwerin 02 - Werderstraße	hoch	keine/neutral	gering
Schwerin 03 - Pfaffenteich	hoch	keine/neutral	gering
Schwerin 12 – Dom Süd	hoch	gering	gering
Schwerin 15 – Schlossturm Süd	mittel	mittel	mittel
Wiligrad 02 - Terrassenblick	mittel	gering	gering
Wiligrad 03 - Salonblick	mittel	gering	gering

Die Visualisierung der einzelnen Betrachtungspunkte und die detaillierte Auseinandersetzung mit den vorhabenbezogenen Wirkungen kann der Ergänzung zum Schutz „Kultur- und sonstige Sachgüter“ (NATURWIND 2018) entnommen werden.

Auf Grundlage der Analyse erfolgt bei NATURWIND (2018) folgende zusammenfassende Bewertung:

„Aus der vorliegenden Untersuchung ist abzuleiten, dass die geplanten Windenergieanlagen die Erlebbarkeit und die Erlebnisqualität des Schweriner Residenzensembles nicht beeinträchtigen.“

Auszug der Begründung (vgl. NATURWIND 2018):

„Die hier zu untersuchenden Windenergieanlagen [WEA 3+4] sind lediglich von den drei erhöht liegenden Betrachtungspunkten, vom Klinikdach, von der Aussichtsplattform des Doms und vom Schlossturm sowie vom Betrachtungspunkt Lübstorf Kirch Stück, am Rande der B 106 auf einem Feld, überwiegend nur bei klaren bis leicht diesigen Sichtverhältnissen in Teilen sichtbar. Zu beachten ist, dass die WEA aufgrund der Distanz von mind. 15 km keine visuelle Dominanz auf das Ensemble verursachen. Hinzuweisen ist hierbei, dass WEA in Entfernungen ab 15 km bis 28 km bei klarer bis leicht diesiger Sicht kaum noch zu erkennen sind. [...] Die WEA verschmelzen mit dem Horizont. Konturen und Dominanzverschiebungen sind für den Durchschnitts-

betrachter nicht wahrnehmbar. Die geplanten WEA bleiben deutlich im Hintergrund und können nur bei sehr guten Sichtbedingungen die Szenerie leicht und damit unbedeutend beeinflussen. [...]“

5.10.2 DENKMALE REGIONALER UND LOKALER BEDEUTUNG

Die Empfindlichkeit der Kultur- und Sachgüter liegt überwiegend in der Beeinträchtigung durch anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen. So können bei entsprechender Empfindlichkeit des Schutzobjekts ggf. relevante Sichtbeziehungen gestört werden. Bodendenkmale können durch Überbauung ge- bzw. zerstört werden.

Gem. den Angaben des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern befinden sich im Eingriffsbereich keine Bodendenkmale, so dass diesbezügliche Wirkungen des Vorhabens ausgeschlossen werden können (vgl. Kapitel 3.8.2).

Die geplante WEA wird innerhalb des WEG 16/18 „Lübesse“ (RPV WM 2018) errichtet. Teil des Windparks sind derzeit (Stand 12/2020) 22 WEA. Durch diese WEA besteht eine Vorbelastung des visuellen Wirkraums auch hinsichtlich Kultur- und Sachgütern mit entsprechender Wirkempfindlichkeit.

Durch die geplante WEA wird somit nur eine geringfügige schutzgutspezifische Veränderung des IST-Zustands ausgelöst, da die Anzahl der WEA durch das Vorhaben von 22 auf 23 erhöht wird. Auch befinden sich bereits WEA mit der gleichen Gesamthöhe innerhalb des WP, so dass die geplante WEA auch diesbezüglich keine erhebliche Veränderung des IST-Zustandes darstellt.

Die folgenden Denkmale befinden sich im Bereich der lokalen bzw. regionalen Prüfradien (in Reihenfolge ihrer Entfernung zum Vorhaben, vgl. Kapitel 3.8.1):

- 1. Hallenhaus (Sülte)**
- 2. Neogotische Kirche Sülte und Gefallenendenkmal**
- 3. Dorfkirche und Pfarrhof (Uelitz)**
- 4. Spritzenhaus (Lübesse)**
- 5. Forsthaus mit Stallscheune (Hasenhäge)**
- 6. Pfarrhof mit Wohnhaus, Scheune und Stallscheune (Sülstorf)**
- 7. Johanniskirche (Sülstorf)**
- 8. Backsteinkirche (Kraak)**
- 9. Gallerieholländermühle (Banzkow)**

Für die o.g. Baudenkmale ist eine vorhabensspezifische Empfindlichkeit nur dann nicht auszuschließen, wenn die Denkmale über den unmittelbaren Bereich des Denkmalortes hinauswirken. Insbesondere Denkmale, welche vorrangig durch ihre Fernwirkung ihre schützenswerte Eigenart entfalten, können durch visuelle Fernwirkungen des Vorhabens betroffen sein (z.B. exponierte Kapellen/Kirchen/Burgen außerhalb geschlossener Siedlungsstrukturen). Dies gilt besonders dann, wenn sich die WEA innerhalb einer wichtigen Blickbeziehung zum Denkmal prominent hervorhebt (z.B. aufgrund der räumlichen Nähe zum Denkmal).

Denkmale, deren Eigenart im Nahbereich seine Wirkung entfaltet (z.B. Gebäude in Ortslage, Kirchen in Ortslage) sind dagegen weitgehend unempfindlich gegenüber potenziellen visuellen Wirkungen des Vorhabens.

Nachfolgend werden die o.g. Denkmale hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit gegenüber den vorhabensspezifischen Wirkfaktoren betrachtet. Sofern sich Beeinträchtigungen nicht aufgrund des begrenzten Wirkraums der Denkmale grundsätzlich ausschließen lassen, werden die

Denkmale auf mögliche vorhabenspezifische Sichtbeziehungen untersucht, um etwaige Beeinträchtigungen zu identifizieren.

Hallenhaus (Sülte)

Das Hallenhaus befindet sich am nordwestlichen Ortsrand von Sülte. Das Denkmal weist keine ausgeprägte Fernwirkung auf, sondern wird vor allem aus dem Nahbereich wahrgenommen. Die Wahrnehmung des Gebäudes erfolgt aus dem öffentlichen Raum aus Richtung der südlich verlaufenden Hasenhäger Straße (vgl. Abbildung 21).



Abbildung 21: Hallenhaus in Sülte betrachtet von der Hasenhäger Straße

Damit befindet sich die geplante WEA im Rücken eines potenziellen Betrachters. Darüber hinaus wirkt die südlich der Hasenhäger Straße verlaufende Häuserreihe als Sichtbarriere in Richtung der geplanten WEA (vgl. Abbildung 24).

Die geplante WEA 8 steht somit in keiner relevanten Wirkbeziehung zum Denkmal.

Neogotische Kirche Sülte und Gefallenendenkmal

Der Denkmalbereich befindet sich in Innerortslage von Sülte. Die Hauptwahrnehmungsrichtung geht von Norden/Nordwesten von der Hasenhäger Straße aus (vgl. Abbildung 22 und Abbildung 23).



Abbildung 22: Neogotische Kirche Sülte betrachtet von der Hasenhäger Straße



Abbildung 23: Gefallenendenkmal Sülte in Richtung der geplanten WEA

Damit besteht grundsätzlich die Möglichkeit einer visuellen Beeinflussung durch das Vorhaben. Der Denkmalbereich ist Richtung Süden jedoch von einem hohen und dichten Baumbestand umgeben, so dass eine Sichtbarkeit der geplanten WEA weitgehend vermieden wird (vgl. Abbildung 24).

Der betroffene Sichtraum wird darüber hinaus bereits jetzt durch den vorhandenen Windpark geprägt, so dass durch die geplante WEA keine wesentliche Veränderung des Sichtraums ausgeht.

Erhebliche Beeinträchtigungen gehen vom Vorhaben hinsichtlich des Denkmals somit nicht aus.



Dorfkirche und Pfarrhof (Uelitz)

Die Dorfkirche und der Pfarrhof befinden sich in Innerortslage im südlichen Bereich von Uelitz. Die Kirche ist aus unterschiedlichen Richtungen wahrnehmbar und wird von hochgewachsenen Bäumen umgeben (vgl. Abbildung 25 und Abbildung 26).



Abbildung 25: Dorfkirche in Uelitz

Die visuelle Wirkung der Denkmale ist auf den Nahbereich innerhalb des Ortes begrenzt. Sichtachsen, welche in die Umgebung hinaus reichen, bestehen nicht. Erhebliche Beeinträchtigungen gehen vom Vorhaben hinsichtlich der Denkmale somit nicht aus.



Abbildung 26: Lage der Dorfkirche und des Pfarrhofs in Uelitz im Bezug zum Vorhaben

Spritzenhaus (Lübesse)

Das Spritzenhaus befindet sich in Innerortslage in Lübesse. Das Denkmal weist keine Fernwirkung auf, sondern wird aus dem Nahbereich wahrgenommen (vgl. Abbildung 27).



Abbildung 27: Spritzenhaus in Lübesse

In Richtung der geplanten WEA wird die Sicht durch den umgebende Gehölzbestand beeinträchtigt (vgl. Abbildung 28). Der geplanten WEA sind zahlreiche WEA des bestehenden Windparks vorgelagert. Erhebliche Beeinträchtigungen gehen vom Vorhaben hinsichtlich der Denkmale somit nicht aus.



Abbildung 28: Lage des Spritzenhauses in Lübesse im Bezug zum Vorhaben

Forsthaus mit Stallscheune (Hasenhäge)

Das Forsthaus mit Stallscheune befindet sich östlich der L 072 innerhalb der Ortslage. Das Denkmal weist keine Fernwirkung auf, sondern wird aus dem Nahbereich wahrgenommen (vgl. Abbildung 29). Die Betrachtungsrichtung weist dabei in die Gegenrichtung der geplanten WEA.



Abbildung 29: Forsthaus mit Stallscheune in Hasenhäge

In Richtung der geplanten WEA befindet sich ein ausgedehnter Waldbereich welcher Sichtbeziehungen zum Vorhaben vermeidet (vgl. Abbildung 30). Erhebliche Beeinträchtigungen gehen vom Vorhaben hinsichtlich der Denkmale somit nicht aus.

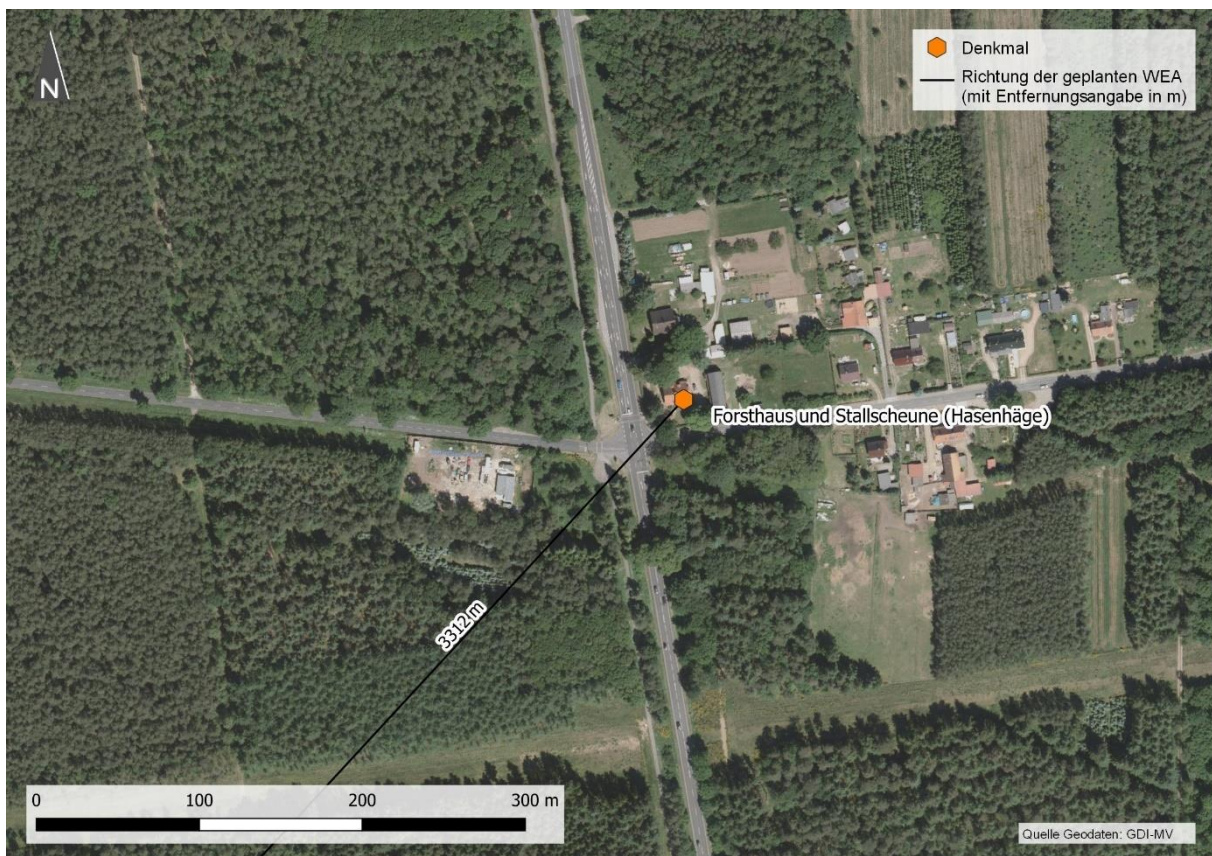


Abbildung 30: Lage des Forsthauses in Hasenhäge im Bezug zum Vorhaben

Pfarrhof mit Wohnhaus, Scheune und Stallscheune (Sülstorf)

Der Pfarrhof mit den zugehörigen Gebäuden befindet sich in Innerortslage in Sülstorf. Das Denkmal weist keine ausgeprägte Fernwirkung auf, sondern wird vor allem aus dem Nahbereich wahrgenommen. In Richtung der geplanten WEA befinden sich im Nahbereich Gehölzstrukturen, welche die Sichtbarkeit der WEA reduzieren.

Die Wahrnehmung der Gebäude erfolgt vorrangig aus dem öffentlichen Raum aus Richtung Osten (vgl. Abbildung 32). Sichtachsen, welche in die Umgebung hinaus reichen, bestehen nicht. Erhebliche Beeinträchtigungen gehen vom Vorhaben hinsichtlich der Denkmale somit nicht aus.

Johanniskirche (Sülstorf)

Die Johanniskirche befindet sich in Innerortslage in Sülstorf. Das Denkmal weist keine ausgeprägte Fernwirkung auf, sondern wird vor allem aus dem Nahbereich wahrgenommen. Die Kirche ist von großen Bäumen umstanden, welche die Sicht in die Umgebung beschränken (vgl. Abbildung 31).



Abbildung 31: Johanniskirche in Sülstorf

Die Wahrnehmung des Gebäudes erfolgt vorrangig aus dem öffentlichen Raum aus Richtung Osten und Norden (vgl. Abbildung 32).

Sichtachsen, welche in die Umgebung hinaus reichen, bestehen nicht. Erhebliche Beeinträchtigungen gehen vom Vorhaben hinsichtlich der Denkmale somit nicht aus.

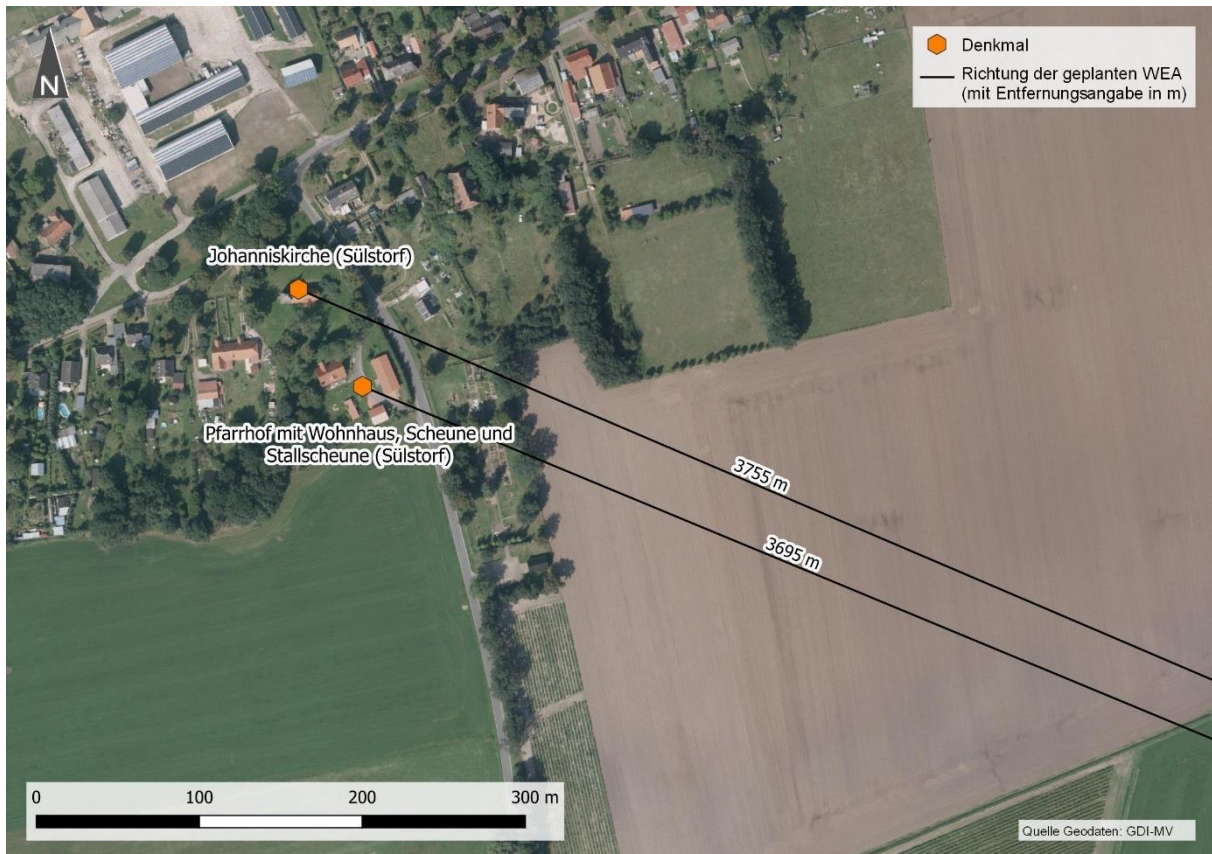


Abbildung 32: Lage der Johanniskirche und des Pfarrhofs in Sülstorf im Bezug zum Vorhaben

Backsteinkirche (Kraak)

Die Backsteinkirche befindet sich in Innerortslage in Kraak. Das Denkmal weist keine ausgeprägte Fernwirkung auf, sondern wird vor allem aus dem Nahbereich wahrgenommen. Im Nahbereich der Kirche befinden sich in Richtung der geplanten WEA zahlreiche große Bäume, welche die Sichtbarkeit der WEA beschränken (vgl. Abbildung 33 und Abbildung 34).



Abbildung 33: Backsteinkirche in Kraak

Sichtachsen, welche in die Umgebung hinaus reichen, bestehen nicht. Erhebliche Beeinträchtigungen gehen vom Vorhaben hinsichtlich der Denkmale somit nicht aus.



Abbildung 34: Lage der Backsteinkirche in Kraak im Bezug zum Vorhaben

Gallerieholländermühle (Banzkow)

Die Mühle befindet sich in Innerortslage in Banzkow. Aufgrund der nicht besonders exponierten Lage wirkt die Mühle nur eingeschränkt auf die weitere Umgebung. Aus Banzkow geht der Blick leicht ansteigend zur Mühle, so dass weiter entfernt liegende Strukturen nicht mehr wahrgenommen werden können (vgl. Abbildung 35).



Abbildung 35: Gallerieholländermühle in Banzkow

Ein weiterer Wahrnehmungsschwerpunkt befindet sich mit dem Vorplatz der Mühle in deren Nahbereich. Von diesem geht die Blickbeziehung in Richtung Norden. Aus Richtung des Denkmals befinden sich Teilbereiche des vorhandenen Windparks vorgelagert zur geplanten WEA. Durch die geplante WEA findet somit nur eine unwesentliche Änderung des visuellen Wirkraums statt. Erhebliche Beeinträchtigungen gehen vom Vorhaben hinsichtlich des Denkmals somit nicht aus.



Abbildung 36: Lage der Banzkower Mühle im Bezug zum Vorhaben

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 500 m (1.000m) um die WEA-Standorte ist eine wesentliche Beeinträchtigung für die meisten Schutzgebiete nicht zu erwarten. Im unmittelbaren Bereich um das Vorhaben (1.000 m) sind keine Schutzgebiete ausgewiesen.

Eine Ausnahme stellen Schutzgebiete dar, bei welchen windkraftsensible Arten (vorrangig Vogelarten) betroffen sind, oder für die die optische Wirkung der WEA zu einer Beeinträchtigung des Landschaftserlebens 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

Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB)

Das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Sude mit Zuflüssen“ (DE 2533-301) befindet sich in einer Entfernung > 2.800 m südlich der Potenzialfläche (vgl. Abbildung 12, S. 50). Die FFH-Arten des Gebiets (Gemeine Flussmuschel, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke, Bachneunauge, Bitterling, Steinbeißer, Fischotter, Biber) sind aquatisch gebunden und stehen in keinem Wirkzusammenhang mit dem Vorhaben.

Das Vorhaben hat somit keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

EU-Vogelschutzgebiete (EU-VSG)

Innerhalb des potenziellen maximalen Wirkungsbereichs von 7.000 m (vgl. Kapitel 1.4.9) befinden sich mehrere EU-VSG (vgl. Abbildung 12, S. 50). Relevante Wirkungen können jedoch nur dann auftreten, wenn die Schutzgebiete Vorkommen windenergieempfindlicher Arten beinhalten, für die in der jeweiligen Entfernung zum Vorhaben potenziell Beeinträchtigungen entstehen können.

Für die Vogelschutzgebiete „Feldmark Rastow-Kraak“ (SPA 2534-401) und „Wöbbelin-Fahrbinde“ (SPA 2534-402) lassen sich relevante Projektwirkungen aufgrund der Entfernung (> 3.800 m, bzw. ~ 5.000 m) sowie der Artausstattung der Schutzgebiete (bzw. der daraus abzuleitenden, individuellen Prüfradien gem. AAB, LUNG M-V 2016) ausschließen.

Für das Europäische Vogelschutzgebiet „Lewitz“ (SPA 2535-402) (reicht östlich bis ~ 5.000 m an den Eingriffsbereich heran) wird unter anderem der Seeadler als Brutvogel angegeben, so dass sich der Eingriffsbereich innerhalb des 6 km Prüfbereichs gem. AAB-Vögel (LUNG M-V 2016) potenziell am Rande des Vogelschutzgebiets brütender Paare befindet. Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (OEVERMANN 2020) wurde eine potenzielle Betroffenheit des Seeadlers durch das Vorhaben untersucht. Im Ergebnis wurde keine erhebliche Beeinträchtigung der Art festgestellt. Für alle weiteren Arten des Schutzgebiets ist aufgrund der Entfernung zum Vorhabenbereich nicht von relevanten Wirkungen durch das Vorhaben auszugehen (vgl. AFB, OEVERMANN 2020).

Im Rahmen der Analyse unvermeidbarer Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Avifauna (vgl. Kapitel 5.4.2) wurden die Vogelarten, für welche vorhabensspezifischen Wirkungen nicht ausgeschlossen werden können, dargestellt. Vorkommen windenergieempfindlicher Vogelarten, für welche eine Beeinträchtigung durch die Wirkungen des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden kann (Ausschluss- bzw. Prüfbereich gem. AAB (LUNG M-V 2016)), bestehen im Bereich der Schutzgebiete nicht. Aufgrund der Nicht-Betroffenheit windenergiesensibler Vogelarten innerhalb dieser Schutzgebiete lassen sich auch kumulierende Wirkungen mit anderen Projekten oder Plänen ausschließen.

Das Vorhaben hat somit keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

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

Potenziell erhebliche Wirkungen auf Nationalparke, Naturschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile sowie gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) gehen vom Vorhaben nur innerhalb eines begrenzten Umfelds aus, sofern die dem Schutz unterliegenden Bereiche nicht gleichzeitig als Lebensstätte WEA-empfindlicher Arten dienen.

Demnach ist im vorliegenden Fall von einer Wirkreichweite von 30 m um die Zuwegung (Neubau ländlicher Weg) bzw. 175 m um die geplante WEA auszugehen (vgl. Kapitel 1.4.2).

Nationalparke und Naturparke

Es befinden sich keine Nationalparke oder Naturparks im Wirkungsbereich des Vorhabens. Auch im weiteren Umfeld (< 10 km) sind diese nicht vorhanden, so dass keine Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten sind.

Naturschutzgebiete

Innerhalb des Wirkungsbereichs befinden sich keine Naturschutzgebiete, so dass keine Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten sind.

Landschaftsschutzgebiete

Von relevanten Projektwirkungen auf das Schutzgut Landschaft ist innerhalb des gem. der Vorgaben von LUNG M-V (2006) durch PLANUNG kompakt LANDSCHAFT 2019 ermittelten Wirkzonenradius von 11.037 m auszugehen. Daher wurden umliegende Landschaftsschutzgebiete (LSG) innerhalb dieses Bereichs identifiziert (vgl. Kapitel 3.7.1). Dabei reicht das LSG „Nr. L 140 Mittlere Sude“ mit > 2.900 m Entfernung am nächsten an den Eingriffsbereich heran (vgl. Abbildung 10, S. 45).

In der Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie des Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RPVWM 2018) werden Landschaftsschutzgebiete als Restriktionskriterium bei der Ausweisung von Eignungsgebieten für Windenergieanlagen herangezogen. Dabei wird jedoch lediglich die eigentliche Schutzgebietsfläche betrachtet. Durch die Entfernung im konkreten Planungsfall werden die Wirkungen des Vorhabens auf die LSG minimiert. Es verbleiben die allgemein innerhalb des Wirkzonenradius auf das Landschaftsbild (vgl. Kapitel 5.9) wirkenden Beeinträchtigungen.

Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile

Innerhalb des Wirkbereichs befinden sich keine Naturdenkmale oder geschützten Landschaftsbestandteile, so dass keine Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten sind.

5.12 GRENZÜBERSCHREITENDE WIRKUNGEN DES VORHABENS

Die vorhabenspezifischen Wirkungen sind von ihrer Reichweite her begrenzt. Die maximale Reichweite wesentlicher bzw. potenzieller Beeinträchtigungen wird mit 11.037 m für das Schutzgut Landschaft sowie für das Schutzgut Kulturgüter mit einem Prüfradius von 20 km für Baudenkmäler und Ensembles überregionaler Bedeutung (vgl. Kapitel 1.4) 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 3.10 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 Schutzgut-bezogenen Wirkungen zu berücksichtigen.

5.13.2 WECHSELWIRKUNGEN MIT BESTEHENDEN VORBELASTUNGEN

Die bestehenden Vorbelastungen auf die Schutzgüter durch die intensive Landwirtschaft, das nördlich angrenzende Kompostwerk, sowie die an das WEG angrenzenden Gemeindestraßen und die L 72 weisen nur gering ausgeprägte Wechselwirkungen mit dem geplanten Vorhaben auf.

Wesentlich Wechselwirkungen können durch die 22 innerhalb des WP „Lübesse“ (entspricht der betrachtungsrelevanten Windfarm) vorhandenen bzw. beantragten WEA entstehen. Aufgrund der mit dem Vorhaben ähnlichen Wirkungen auf die Schutzgüter des UVPG sind hierbei vorrangig summarische Verstärkungen einzelner Eingriffswirkungen zu erwarten.

Erhebliche Wirkungen sind vor allem hinsichtlich des Schattenwurfs der WEA, der von der WEA ausgehenden Schallemissionen sowie hinsichtlich der artspezifischen Kollisionsrisiken windenergieempfindlicher Tierarten zu erwarten.

Die nächstgelegenen WEG befinden sich dagegen mit einem Mindestabstand von 4 km zur geplanten WEA außerhalb der Wirkreichweite erheblicher summarischer Wirkungen (vgl. Kapitel 1.2)

Wechselwirkungen für Arten und Lebensgemeinschaften

Die vorhandenen bzw. beantragten 22 WEA innerhalb des WP Lübesse sind grundsätzlich geeignet, Wechselwirkungen auf windenergieempfindliche Tierarten zu entfalten.

Avifauna

Im Ergebnis der Relevanzprüfung konnte im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (AFB, OEVERMANN 2020) für die Feldlerche, den Mäusebussard, den Rotmilan, den Seeadler sowie den Steinschmätzer eine erhebliche Betroffenheit durch das Vorhaben zunächst nicht ausgeschlossen werden. Für die Arten wurde daher eine Art-für-Art Betrachtung hinsichtlich potenzieller Beeinträchtigungen durch das Vorhaben durchgeführt.

Dabei wurden jeweils die Wirkungen der weiteren betrachtungsrelevanten WEA des WP „Lübesse“ mit in die Konfliktbewertung einbezogen. Im Ergebnis wurden für diese Arten keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben festgestellt.

Im AFB (OEVERMANN 2020) wurde darüber hinaus festgestellt, dass ubiquitäre Arten der Vogelgilden der Gehölzfreibrüter sowie der Bodenbrüter / Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren durch baubedingte bzw. anlagenbedingte Wirkfaktoren beeinflusst sein können. Die diesbezüglichen Wirkungen kumulieren jedoch nicht mit entsprechenden Wirkungen benachbarter WEA, so dass diesbezügliche Wechselwirkungen auszuschließen sind.

Somit sind erhebliche Wechselwirkungen mit bestehenden Vorbelastungen für Arten und Lebensgemeinschaften nicht zu erwarten.

Fledermäuse

Da sich die geplante WEA innerhalb eines Bereiches < 250 zu potenziellen Leitstrukturen (Waldrand/ Strauchhecke) befindet ist gem. LUNG M-V (2016B) davon auszugehen, dass sich die WEA innerhalb eines bedeutenden Fledermauslebensraums befindet (vgl. Kapitel 5.4.3).

Daher ist für die geplante WEA eine pauschale Abschaltung gem. der in der AAB (LUNG M-V 2016B) dargestellten Kriterien durchzuführen (vgl. V 02 - Kapitel 4.2).

Bei Anwendung dieser Vermeidungsmaßnahme verbleiben keine erheblichen Kollisionsrisiken für die Artengruppe, so dass auch keine relevanten Wechselwirkungen mit den benachbarten WEA zu erwarten sind.

Betrachtete Wechselwirkungen im Geräuschimmissionsgutachten (PLANKON 2020)

Potenzielle summarische Beeinträchtigungen mit bestehenden Vorbelastungen durch Lärm wurden im Rahmen des Geräuschimmissionsgutachtens untersucht. Dabei wurden die 22 weiteren WEA des WP Lübesse als Vorbelastung berücksichtigt. Dabei ist im vorliegenden Fall ausschließlich während des Nachtzeitraums von relevanten Projektwirkungen ausgehen, da „am Tage 15 dB(A) höhere Richtwerte möglich sind und dann die WEA mit ihren Schallpegeln in der Regel keinen relevanten Beitrag mehr leisten.“ (PLANKON 2020)

Wechselwirkungen durch Schallimmissionen im Nachtbetrieb

PLANKON 2020 stellt an mehreren untersuchten Immissionspunkten eine Ausschöpfung oder Überschreitung gültiger Richtwerte durch die Vorbelastung fest (vgl. Kapitel 5.2.1).

Zu diesen Ergebnissen wird die für die geplante WEA errechnete Schallbelastung addiert, um die prognostizierte Gesamtbelastung aller WEA des WP Lübesse zu erhalten.

Dabei wird „aus der Berechnung der Zusatzbelastung ersichtlich, dass die Immissionspunkte IP E bis IP V außerhalb des Einwirkungsbereiches der geplanten WEA 8 liegen, da diese Immissionspunkte aufgrund des Abstandes zum jeweils geltenden Richtwert von mind. 15 dB(A) gem. 2.2 a) TA Lärm in Verbindung mit der im Land Mecklenburg-Vorpommern geltenden Vorgabe des LUNG außerhalb des Einwirkungsbereiches der Zusatzbelastung liegen. Darunter befinden sich mit IP F bis IP J in der Ortschaft Lübesse sowie IP K bis V in der Ortschaft Uelitz, an welchen die Richtwerte um 15 bis 31 dB(A) unterschritten werden.“ (PLANKON 2020)

Somit stehen die vorhandenen Vorbelastungen durch Schallemissionen der weiteren WEA des WP „Lübesse“ dem Vorhaben nicht entgegen.

Betrachtete Wechselwirkungen im Schattenwurfgutachten (PLANKON 2020B)

„Am Standort werden in dem vorhandenen Windpark bereits 21 WEA verschiedener Hersteller und Typen betrieben. Weiterhin ist derzeit eine weitere WEA genehmigt aber noch nicht errichtet, diese wird im vorliegenden Gutachten ebenfalls als Vorbelastung berücksichtigt.“ (PLANKON 2020B)

„An den Immissionspunkten A bis C, I, J, L und AA wird der Richtwert für die zulässige Jahresgesamstundenzahl (30 h/a) durch den Einfluss der Vorbelastung überschritten. An den Immissionspunkten A bis C, I bis K und AA wird der Richtwert für die zulässige Tagesminutenzahl (30 min/d) für Schattenwurf überschritten.“ (PLANKON 2020)

Die Wechselwirkungen mit bestehenden Vorbelastungen durch den Schattenwurf der WEA wurden im Rahmen des Schattenwurfgutachtens somit berücksichtigt. Im Ergebnis ist „an denjenigen Immissionspunkten, an denen die Richtwerte für Schattenwurfimmissionen möglicherweise bereits in der Vorbelastung ausgeschöpft werden [...] zusätzlicher Schattenwurf durch die geplanten WEA mittels Abregelung zu vermeiden.“ (PLANKON 2020B)

5.13.3 WECHSELWIRKUNGEN MIT GEPLANTEN VORHABEN

Das WEG 16/18 „Lübesse“ ist mit der Durchführung des Vorhabens weitgehend ausgeschöpft, so dass innerhalb des WEG nur noch in begrenztem Maß neue WEA errichtet werden können. Allerdings kann davon ausgegangen werden, dass innerhalb des WEG in Zukunft ein Repowering älterer WEA stattfindet. Hinsichtlich der Wechselwirkungen mit dem geplanten Vorhaben ist die Relevanz eines (anteilig zum Gesamt-WP) geringfügigen Zubaus oder eines Repowering-Vorhabens jedoch begrenzt, da hierdurch voraussichtlich keine erheblichen Änderungen der Wirkart-/intensität zu erwarten sind.

Sofern die Errichtung von WEA in den nächstgelegenen WEG geplant ist, sind diese aufgrund des Abstandes zur geplanten WEA nicht geeignet, erhebliche Wechselwirkungen mit dem Vorhaben auszulösen.

6 KOMPENSATION DER ZU ERWARTENDEN EINGRIFFE

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.“

Eine Minimierung von Eingriffen in Natur und Landschaft wurde durch die zuvor genannte Entwurfsoptimierung erreicht (vgl. Kapitel 4.1). Die Vermeidungsmaßnahmen V 01 - V 03 (vgl. Kapitel 4.2 sind geeignet, vorhabenbedingte Beeinträchtigungen soweit möglich zu reduzieren. Es verbleiben nicht vermeidbare Eingriffswirkungen auf das Landschaftsbild und den Naturhaushalt welche zu kompensieren sind.

Im Rahmen des LBP (OEVERMANN 2020B) wurde der Umfang der, sich durch die Eingriffswirkungen auf das Landschaftsbild und den Naturhaushalt ergebenden, unvermeidbaren Eingriffe dargestellt. Dem so ermittelten Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) wurde gem. der Vorgaben der „Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE 2018) eine Kompensationsmaßnahme der gleichen Wertigkeit gegenübergestellt.

6.1 KOMPENSATIONSBEDARF DES VORHABENS

6.1.1 KOMPENSATIONSBEDARF LANDSCHAFTSBILD

Das Vorhaben ist geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen hinsichtlich des Landschaftserlebens auszulösen. Der Kompensationsbedarf für das Landschaftsbild wurde entsprechend der „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ (LUNG 2006) ermittelt (PLANUNG kompakt LANDSCHAFT (2019).

Unter Berücksichtigung der Methodenstandards und der geplanten Gesamthöhe der WEA von 199,5 m wurde durch PLANUNG KOMPACT LANDSCHAFT (2019) ein Wirkzonenradius von 11.037 m ermittelt (vgl. Kapitel 1.4.7).

Nachfolgend „wurde der Kompensationsbedarf für jeden der innerhalb der visuellen Wirkzone W_r liegenden 22 Landschaftsbildräume ermittelt.“ (PLANUNG KOMPACT LANDSCHAFT 2019). Die somit betroffenen Landschaftsbildräume sind in Abbildung 19 auf Seite 89 dargestellt.

Eine Berücksichtigung [der Nachtkennzeichnung] durch einen Zuschlagsfaktor gem. LUNG 2006) fand bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs nicht statt, da eine bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung vorgesehen ist, und somit erhebliche optische Beeinträchtigungen durch die Nachtkennzeichnung nicht zu erwarten sind.

Als Ergebnis der LBA wird ein Kompensationsbedarf von 14.430 m² (~ 1,44 ha) für das Landschaftsbild ermittelt.

6.1.2 KOMPENSATIONSBEDARF NATURHAUSHALT

Der Kompensationsbedarf für den Naturhaushalt setzt sich zusammen aus dem durch den Eingriff entstehenden Biotopverlust, der Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen sowie der Eingriffswirkung durch die Teil-/Vollversiegelung von Flächen.

Eingriffsflächenäquivalent für den Biotopverlust

Das ermittelte Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) ist abhängig vom Wert des beanspruchten Biotoptyps und dem anzuwendenden Lagefaktor (vgl. LBP, OEVERMANN 2019).

Der Eingriff findet durchgängig auf geringwertigen Biotopstrukturen (überwiegend Ackerflächen) statt und befindet sich in geringem Abstand ($< 100\text{ m}$) zu Störquellen, so dass sich der Umfang des gem. HzE (2018) ermittelten Eingriffsflächenäquivalents auf 2.347 m^2 beläuft.

Eingriffsflächenäquivalent für die Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen

Mittelbare Wirkungen gem. HzE (2018) entstehen durch das Vorhaben in Bezug auf die nördlich der WEA entlang eines landwirtschaftlichen Weges verlaufende Baumreihe. Das diesbezüglich im Rahmen des LBP ermittelte Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) für Funktionsbeeinträchtigung beträgt 600 m^2 .

Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung

Im Rahmen des Vorhabens werden $547,4\text{ m}^2$ vollversiegelt (Fundamentplatte) und $1931,2\text{ m}^2$ teilversiegelt (Zuwegung und Kranstellflächen). Hieraus ergibt sich gem. der Vorgaben der HzE (2018) Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) für Teil-/Vollversiegelung von 660 m^2 .

Multifunktionaler Kompensationsbedarf des Vorhabens

Aus Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents (EFÄ) für den Biotopverlust, der Analyse potenzieller Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen sowie der Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Teil-/Vollversiegelung ergibt sich ein multifunktionaler Kompensationsbedarf in Höhe von 3.607 m^2 (vgl. LBP, OEVERMANN 2020B)

6.1.3 KOMPENSATIONSBEDARF DES VORHABENS

Durch die nicht vermeidbaren Eingriffswirkungen auf das Landschaftsbild und den Naturhaushalt ergibt sich ein zu kompensierendes Eingriffsflächenäquivalent von 18.037 m^2 ($\sim 1,8\text{ ha}$). (LBP, OEVERMANN 2020B)

6.2 ERSATZMAßNAHMEN

Um die in Kapitel 6.1 aufgeführten, nicht vermeidbaren, Eingriffswirkungen auf das Landschaftsbild und den Naturhaushalt zu kompensieren, wird dem ermittelten Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) von 18.037 m^2 im Rahmen des LBP (OEVERMANN 2020B) eine Ersatzmaßnahme zugeordnet, welche $\sim 7\text{ km}$ südlich des Eingriffsbereichs auf dem Gebiet der Gemeinde Rastow, südöstlich des Ortsteils Fahrbinde umgesetzt werden soll. Die Anlage einer Streuobstwiese (E 01) ist geeignet, die auf das Landschaftsbild und die Biotopstrukturen wirkenden Beeinträchtigungen funktional zu ersetzen. Die auf das Schutzgut Boden wirkenden Beeinträchtigungen werden durch die Maßnahme im räumlichen Zusammenhang mit dem Vorhaben kompensiert.

Maßnahme E 01 – Anlage einer Streuobstwiese

Südöstlich des Ortsteils Fahrbinde (Gemeinde Rastow) ist auf einer bislang intensiv genutzten Grünlandfläche die Anlage einer Streuobstwiese geplant.

Die Maßnahme umfasst eine Gesamtfläche von 20.000 m^2 und wird gem. der in den HzE (2018) dargestellten Anforderungen (Maßnahme 2.51) umgesetzt. Die Lage und Ausformung der Maßnahme sind in Anhang III/2 dargestellt. Die ausführliche Maßnahmenbeschreibung geht aus Anhang III/1 hervor. Gem. der HzE (2018) ist der Maßnahme ein Wertfaktor von 3,0 zuzuordnen. Somit ergibt sich für die Maßnahme ein anrechenbares Kompensationsflächenäquivalent von $20.000\text{ m}^2 \times \text{Wertfaktor } 3,0 = 60.000\text{ m}^2$ [KFÄ].

Für den beantragten WP Hoort (1 WEA, Az. STALU WM-51-4624-5712.0.1.6.2V-76064) wurden der Maßnahme 3.000 m^2 der Maßnahmenfläche zur Kompensation zugeordnet. Somit verbleibt eine Fläche von 17.000 m^2 für die Zuordnung zu weiteren Vorhaben. Es verbleibt demnach ein

verfügbares Kompensationsflächenäquivalent von $17.000 \text{ m}^2 \times \text{Wertfaktor } 3,0 = 51.000 \text{ m}^2$ [KFÄ].

Der Eingriffswirkung durch die geplante WEA am Standort Uelitz wird hiervon ein Kompensationsflächenäquivalent von 18.037 m^2 [KFÄ] gegenübergestellt.

Kompensationsumfang der Ersatzmaßnahmen im Wirkraum des Vorhabens

Von der o.g. Kompensationsmaßnahme werden dem Vorhaben 6.050 m^2 zugeordnet.

Somit ergibt sich für den Flächenanteil der geplanten Ersatzmaßnahme E 01 unter Berücksichtigung des Wertfaktors von 3,0 (gem. HzE 2018) ein anrechenbares Kompensationsflächenäquivalent von:

E 01 18.150 m^2 [KFÄ]

6.2.1 EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZ

Der Kompensationsbedarf der beantragten WEA entspricht einem Eingriffsflächenäquivalent [EFÄ] von 18.037 m^2 ($\sim 1,8 \text{ ha}$, vgl. Kapitel 6.1.3).

Von der in Kapitel 6.2 dargestellten und in Anhang I näher beschriebenen Kompensationsmaßnahme im Wirkraum des Vorhabens werden dem Vorhaben 6.050 m^2 Maßnahmenfläche zugeordnet. Bei Berücksichtigung des nach HzE (2018) anzuwendenden Wertfaktors (3,0) entspricht dies einem anrechenbarem Kompensationsflächenäquivalent [KFÄ] von 18.150 m^2 .

Der Eingriffswirkung des Vorhabens von 18.037 m^2 [EFÄ] steht somit ein anrechenbares Kompensationsflächenäquivalent von 18.150 m^2 [KFÄ] gegenüber.

Der Eingriff wird damit unter Berücksichtigung der in Kapitel 4 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen vollständig kompensiert.

Es verbleibt eine Überkompensation von 113 m^2 [KFÄ] (0,6 %).

7 GESAMTBEWERTUNG DER UMWELTWIRKUNGEN

Im Entwurf des Kapitels 6.5 Energie (Teilfortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg, Stand: November 2018) sind zur regionalplanerischen Steuerung Eignungsräume mit vorrangiger Eignung für die Windenergienutzung dargestellt.

Das Vorhaben ist innerhalb des WEG 16/18 „Lübesse“ des aktuellen Entwurfs geplant. Es ist daher davon auszugehen, dass der Standort eine vergleichsweise gute Standorteignung für das Vorhaben aufweist und somit die zu bevorzugende Alternative darstellt.

Werden die in Kapitel 4 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt, verbleiben wesentliche, vorhabenbedingte Wirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild, Boden sowie auf Biotopstrukturen. Diese unvermeidbaren Beeinträchtigungen werden über die in Kapitel 6 beschriebene Ersatzmaßnahme 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 Kartierung (OEVERMANN 2017, OEVERMANN 2018) sowie die 2017 durchgeführte Biotoptypenkartierung lagen insbesondere für die zu erwartenden Konzentrationsbereiche der vorhabensspezifischen Wirkungen alle notwendigen Informationen zur Beurteilung der Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf die Umwelt vor.

9 ZUSAMMENFASSUNG

Die Fa. naturwind schwerin GmbH beabsichtigt in Randlage des WP Lübesse/Sülstorf/Uelitz südlich von Schwerin, nördlich der Gemeinde Uelitz im Landkreis Ludwigslust Parchim die Errichtung einer Windenergieanlage (WEA).

Bei der geplanten Anlage handelt es sich um eine WEA des Typs Nordex N149/5.X (5,7 MW) mit einer Nabenhöhe von 125,4 m und einem Rotordurchmesser von 149 m.

Der geplante Standort der WEA befindet sich innerhalb des, 238 ha großen, in der Teilfortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg (Kapitel 6.5 Energie, Stand: November 2018) dargestellten Windeignungsgebiet 16/18 (RPV WM 2018).

Die im Sinne des UVPG relevanten Schutzgüter Mensch, Boden, Klima, Luft, Wasser, Pflanzen und Tiere, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter wurden im Rahmen dieses UVP-Berichts untersucht und hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit bewertet. Die potenzielle Betroffenheit von Tierarten mit vorhabenspezifischer Empfindlichkeit wurden im Rahmen des AFB (OEVERMANN 2020). Die Ergebnisse der diesbezüglich erfolgten vertiefenden Prüfung sind in Anhang I und Anhang II dargestellt.

Der Standort der geplanten WEA befindet sich einem offenen Landschaftsraum mit großen, landwirtschaftlich genutzten Flächen und ist darüber hinaus durch den vorhandenen Windpark mit 22 WEA geprägt. Innerhalb der Eingriffsfläche werden keine gesetzlich geschützten Biotope in Anspruch genommen. Am Vorhabenstandort und im umgebenden Bereich wurden keine Elemente ermittelt, die dem Vorhaben entgegenstehen. Mögliche Wechselwirkungen werden mit der Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter berücksichtigt.

Im Rahmen des Geräuschimmissionsgutachtens (PLANKON 2020) wurde die Lärmbelastung an 22 Immissionsorten untersucht. Im Ergebnis bestehen aus „schalltechnischer Sicht bestehen bei Anwendung des schallreduzierten Betriebs nachts für die geplante WEA 8 vom Typ Nordex N149/5.X im Mode 15 keine Bedenken bei Errichtung der Anlage. Tagsüber kann die geplante WEA uneingeschränkt im Mode 0 betrieben werden, da am Tage um 15 dB(A) höhere Richtwerte gelten und die geplanten WEA diese Immissionsrichtwerte ebenfalls um mehr als 15 dB(A) je einzelner WEA unterschreiten.“ (PLANKON 2020)

Im Rahmen des Schattenwurfgutachtens (PLANKON 2020B) wurden mögliche erhebliche Beeinträchtigungen, welche sich durch den Schattenwurf des Rotors der WEA ergeben, untersucht. Im Rahmen der Untersuchung wurden 27 Gebäude als potenziell betroffene Immissionspunkte identifiziert.

Im Ergebnis der Untersuchung stellt PLANKON (2020B) fest, dass die geplante WEA an mehreren Immissionspunkten keinen Beitrag zum Schattenwurf mehr leisten darf, da die Richtwerte bereits durch den Bestand überschritten werden.

„Aufgrund der möglichen Überschreitung der maximalen Schattenwurfdauer [ist die geplante WEA mit] einer entsprechenden Regeltechnik versehen, um den tatsächlichen Schattenwurf durch zeitweise Abschaltung auf das zulässige Maß zu reduzieren. (PLANKON 2020B)

Zur Vermeidung erheblicher Eingriffe in Natur und Landschaft und der Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durchgeführt. So werden durch die Bauzeitenregelung (V 01), durch an die Phasen erhöhter Fledermausaktivität angepasste Abschaltalgorithmen (V 02) sowie eine ökologische Baubegleitung (V 03) artenschutzrechtliche Konflikte gem. §44 (1) BNatSchG vermieden. Bei Umsetzung dieser Vermeidungsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Projektwirkungen auf Vogel- und Fledermausarten.

Durch die Errichtung und den Betrieb der WEA werden nicht vermeidbare Eingriffe in das Landschaftsbild und den Naturhaushalt verursacht. Die Eingriffswirkung wird vollständig durch eine funktional wirksame Kompensationsmaßnahme (Anlage einer Streuobstwiese) im räumlichen Zusammenhang mit dem Vorhaben kompensiert (vgl. Anhang III).

Der Bau der WEA verursacht 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.
- BELLBAUM, J., F. KORNER-NIERVERGELT, T. DÜRR & U. MAMMEN (2013): Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population. – *Journal for Nature Conservation* 21(6), 394-400.
- BERNOTAT, V. & D. DIERSCHKE (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Passeres, Singvögel. – AULA Verlag, Wiesbaden.
- BUSCH, M., S. TRAUTMANN & B. GERLACH (2017): Overlap between breeding season distribution and wind farm risks. A spatial approach. – *Vogelwelt* 137, 169-180.
- BUSCHMANN, A. & C. KLEIN (2012): Der Rotmilan (*Milvus milvus*, L. 1758) in Sachsen und Südbrandenburg. Untersuchungen zu Verbreitung und Ökologie. – Abteilung Waldinventur und Fernerkundung an der Georg-August-Universität, Göttingen.
- BVF (2018): Methodenstandards Akustik. – Stand März 2018.
- DRV (2015, HRSG.): Berichte zum Vogelschutz, Heft 52
- DÜRR, T (2020): Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Stand 07.01.2020
- Dürr, T (2020): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Stand 07.01.2020
- DÜRR, T. & T. LANGGEMACH (2020): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. - Landesamt für Umwelt Brandenburg, Staatliche Vogelschutzwarte. - Stand 07.01.2020.
- F2E (2018): "Eiswurf und Eisabfall - Risikobewertung bei der Standortplanung", 27. Windenergietage in Linstow, 06-08.11.2018
27. WINDENERGIETAGE IN LINSTOW, 06-08.11.2018 FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. – IHW Verlag, Eiching.
- FRANKE, E. & T. FRANKE (2006): Untersuchungen zu Veränderungen des Brutbestandes des Mäusebussards *Buteo buteo* im Zeitraum 1986 bis 2002 auf einer landwirtschaftlich intensiv genutzten Kontrollfläche in Mecklenburg-Vorpommern. – *Pop.-ökol. Greif- und Eulenarten* 5: 337-356.
- FREY-EHRENBOLD, A., F. BONTADINA, R. ARLETTAZ & M.K. OBRIST (2013): Landscape connectivity, habitat structure and activity of bat guilds in farmland-dominated matrices. – *Journal of Applied Ecology* 50: 252-261.

- GASSNER, E., A. WINKELBRANDT & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. – C. F. Müller Verlag, Heidelberg.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S.R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. - Stiftung Vogelmonitoring & DDA, Münster.
- GELPKE, C. & M. HORMANN (2010): Artenhilfskonzept für den Rotmilan (*Milvus milvus*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. – Stand: 15.08.2012, Eichzell.
- GELPKE, C., S. STÜBING & S. THORN (2014): Raumnutzung und Zugwege anhand telemetrierter Rotmilane aus Hessen. – Präsentation, abgerufen am 20.01.2020.
http://rotmilan.org/en_wordpress/wp-content/uploads/2014/11/6.-C.-Gelpke_Raumnutzung-und-Zugwege-anhand-telemetrierter-Rotmilane-aus-Hessen.pdf
- GRÜNEBERG, C. H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschland, 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz, Heft 52.
- 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.
- HANDKE, K., J. ADENA, P. HANDKE & M. SPRÖTGE (2004A): Räumliche Verteilung ausgewählter Brut- und Rastvogelarten in Bezug auf vorhandene Windenergieanlagen in einem Bereich der küstennahen Krummhörn (Groothusen/Ostfriesland). - Bremer Beitr. Naturk. Naturschutz 7: 11-46.
- HANDKE, K., J. ADENA, P. HANDKE & M. SPRÖTGE (2004B): Untersuchungen an ausgewählten Brutvogelarten nach Errichtung eines Windparks im Bereich der Stader Geest (Landkreis Rotenburg/Wümme und Stade). - Bremer Beitr. Naturk. Naturschutz 7: 69-76.
- HEUCK, C., M. SOMMERHAGE, P. STELBRINK, C. HÖRST, K. GEISLER, C. GELPKE & S. KOSCHKAR (2019): Untersuchungen des Flugverhaltens von Rotmilanen in Abhängigkeit von Wetter und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener Windenergieanlagen im Vogelschutzgebiet Vogelsberg.- Abschlussbericht im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen. Stand: 23.09.2019.
- HANDKE, K. & M. REICHENBACH (2007): Bird Impact Assessment for Penbreck Windfarm South Lanarkshire.
- HÖTKER, H., THOMSEN, K.-M. & H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und Fledermäuse. BfN-Skripten 142
- HÖTKER, H., O. KRONE & G. NEHLS (2013): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. – Schlussbericht.
- IEA (2018): International Energy Agency (IEA), International Recommendations for Ice Fall and Ice Throw. Risk Assessments, IES Wind TCP Task 19, Oktober 2018
- KNOTT, J., P. NEWBERY & B. BAROV (2009): Action plan for the red kite *Milvus milvus* in the European Union. Birdlife International für the European Union.

LAI (2002): Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA Schattenwurfhinweise) vom 13.03.2002. Länderausschuss für Immissionsschutz.

LAKD (2017): Schriftliches Scoping zur Festlegung des Untersuchungsrahmens für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung. Windeignungsgebiet Nr. 16, Lübesse. Landesamt für Kultur- und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern. 08.02.2017

LANGGEMACH, T., O. KRONE, A. SÖMMER & U. WITTSTATT (2010): Verluste bei Rotmilan und Schwarzmilan im Land Brandenburg. – Vogel und Umwelt 18: 85-105.

LUBW (2013): Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung von Windenergieanlagen. – Stand 01.03.2013.

LUNG M-V (2004): Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten nach Anhang II und Anhang IV der FFH-RL. - Stand 20.01.2020.

https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm

LUNG M-V (2006): Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen. Landesamt für Umwelt Naturschutz und Geologie

LUNG M-V (2008): Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM). Erste Fortschreibung. – September 2008.

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 (2016): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen. Teil Vögel – Stand: 01.08.2016.

LUNG M-V (2016b): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen. Teil Fledermäuse – Stand: 01.08.2016.

LUNG M-V (2016c): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten, Fassung vom 8. November 2016

LUNG M-V (2017): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (Stand 21.04.2017). <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>

LUNG M-V (2018): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (Stand 05.12.2018). <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>

LUNG M-V (2020): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (Stand 02.09.2020). <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>

MAMMEN, U., K. MAMMEN, N. HEINRICHS & A. RESETARITZ (2010): Rotmilan und Windkraftanlagen. Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminimierung. – Michael-Otto-Institut, Bergenhusen.

MAMMEN, U., B. NICOLAI, J. BÖHNER, K. MAMMEN, J. WEHRMANN, S. FISCHER & G. DORNBUSCH (2014): Artenhilfsprogramm Rotmilan des Landes Sachsen-Anhalt. Hrsg.: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Berichte, Heft 5/2014, Magdeburg.

MICHEL, E. & WALZ, U. (2012): Landschaftsstruktur und Artenvielfalt. Art- und lebensraumspezifische Untersuchungen am Fallbeispiel der Bodenbrüter. - Angewandte Geoinformatik 2012. Beiträge zum 24. AGIT-Symposium Salzburg: 770-779.

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.

MÖCKEL, R. & T. WIESNER (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15 (Sonderheft): 1-133.

NLWKN (2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015)

NATURWIND (2018): Errichtung und Betrieb von 2 Windenergieanlagen (WEA 3 und WEA 4) der Typs Nordex N131 in Uelitz, Landkreis Ludwigslust Parchim - Ergänzung zum Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“

NATURWIND (2020): Errichtung und Betrieb von 1 Windenergieanlage des Typs N 131 in Uelitz Landkreis Ludwigslust-Parchim - Standortspezifische Gefährdungsbetrachtung Bauteilversagen und kumulierende Betrachtung der Gefährdung durch Eisfall. Schwerin

NORDEX (2016): Brandschutz in Nordex Windturbinen – Anlagenklasse K08 Generation delta. Hamburg

OEVERMANN, A. (2019): Abschlussbericht zur Kartierung der Avifauna auf der WEA-Vorhabenfläche bei Lübesse/Uelitz.

OEVERMANN A. (2019B): Horstkontrolle für zwei Horste des Rotmilans im Umfeld des WP Lübesse.

OEVERMANN, A. (2020): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) zum Genehmigungsantrag gem. § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz – WP Plate – Neubau und Betrieb von 3 Windenergieanlagen

OEVERMANN, A. (2020B): Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zum Genehmigungsantrag gem. § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz – WP Plate – Neubau und Betrieb von 3 Windenergieanlagen

OEVERMANN A. (2020c): WP Lübesse/Uelitz – Ergebnisse der Horstbesatzkontrolle 2020.

PLANKON (2020): Geräuschemissionsgutachten für den Betrieb von einer Windenergieanlage Typ Nordex N149/5.x mit 5,7 MW und 125,4 m Nabenhöhe am Standort 19077 Uelitz

PLANKON (2020B): Schattenwurfgutachten für den Betrieb von einer Windenergieanlage Typ Nordex N149/5.x mit 5,7 MW und 125,4 m Nabenhöhe am Standort 19077 Uelitz

PLANUNG KOMPAKT LANDSCHAFT (2019): Landschaftsbildanalyse zum Landschaftspflegerischen Begleitplan für das Errichten einer Windenergieanlage (WEA 8) auf dem Flurstück 59, Flur 6, Gemarkung Uelitz – Landkreis Ludwigslust-Parchim – „Windpark Lübesse“. Neubrandenburg

RPV WM (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm West-Mecklenburg. Regionaler Planungsverband Westmecklenburg. Schwerin

RPV WM (2018): Regionales Raumentwicklungsprogramm West-Mecklenburg. Teilfortschreibung. Entwurf des Kapitels 6.5 Energie (Stand 11.10.2018). Regionaler Planungsverband Westmecklenburg. Schwerin

SPATZ, T., D. G. SCHABO, N. FARWIG & S. RÖSNER (2019): Raumnutzung des Rotmilans *Milvus milvus* im Verlauf der Brutzeit. Eine Analyse mittels GPS-basierter Bewegungsdaten. – Vogelwelt 139: 161-169.

SPRÖTGE, M., E. SELLMANN & M. REICHENBACH (2018): Windkraft Vögel Artenschutz. Ein Beitrag zu den rechtlichen und fachlichen Anforderungen in der Genehmigungspraxis. – BoD Verlag, Norderstedt.

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. ANDRETTKE, 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. DIAMANTARAS (1998): BOREAS IV. Hetta, Enontekiö 31.3.-3.4.1998. Helsinki

TAMMELIN, B., CAVALIERE, M., HOLTINEN, H., MORGAN, C., SEIFERT, H. & K. SÄNTTI (1999): Wind energy production in cold climate (WECO). Finnish meteorological Institute <http://cordis.europa.eu/documents/documentlibrary/47698271EN6.pdf>

WALZ, J. (2008): Aktionsraumnutzung und Territorialverhalten von Rot- und Schwarzmilanpaaren (*Milvus milvus*, *M. migrans*) bei Neuansiedlungen in Horstnähe. – Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 24, 21-38.

WASMUND, N. (2013): Der Rotmilan (*Milvus milvus*) im Unteren Eichsfeld. Brutbestand, Nahrungsökologie und Gefährdungsursachen. – Disstertation an der Georg-August-Universität, Göttingen.

WICHURA, B. (2013): The Spatial Distribution of Icing in Germany Estimated by the Analysis of Weather Station Data and of Direct Measurements of Icing.

Internetquellen:

Deutscher Wetterdienst (DWD) – Stand 26.08.2020

https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/eistage_8110_fest_html.html?view=nasPublication&nn=16102

Gemeinde Lübesse - Stand 25.08.2020

www.gemeinde-luebesse.de

Gemeinde Sülstorf - Stand 25.08.2020

www.gemeinde-suelstorf.de

Gemeinde Uelitz - Stand 25.08.2020

www.gemeinde-uelitz.de

UVP-Bericht

Anhang I

Konfliktanalyse (Art-für-Art Protokoll) von Vogelarten mit vorhabensspezifischer Empfindlichkeit (im Ergebnis der Relevanzprüfung).

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Schutzstatus



europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung

Lebensraumsansprüche/ Biologie (BAUER ET AL. 2012, NLWKN 2011, SÜDBECK ET AL. 2005)

- 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 Gebüsche werden geduldet.
- 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 (GEDEON ET AL. 2014):

- 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.
- 1.300.000 – 2.000.000 Brutpaare

Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT ET AL. 2006):

- Häufigster Bewohner der Agrarlandschaft ist die Feldlerche flächendeckend in M-V verbreitet.
- 150.000 – 175.000 Brutpaare

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Vorkommen im Untersuchungsraum

- ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend

Im UG wurden während der Brutvogelkartierung (OEVERMANN 2019) 2 Brutreviere der Feldlerche festgestellt (vgl. Abbildung 1). Die Revierzentren lagen hierbei in [REDACTED] [REDACTED] Randständige Reviere in der Nähe der westlich in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Heckenstruktur sowie im nördlichen Bereich in der Nähe des Kompostierwerks wurden nicht festgestellt. Innerhalb des Vorhabenbereichs von 100 m um die geplante WEA wurden keine Brutreviere festgestellt.

Die Bestandsdichte der Feldlerche liegt im UG mit 11-12 Brutrevieren pro 100 ha Ackerfläche leicht über den für Deutschland bekannten Mittelwerte (vgl. BAUER ET AL. 2012) von 1,2 – 19,5 (max. 35) Revieren / 100 ha.

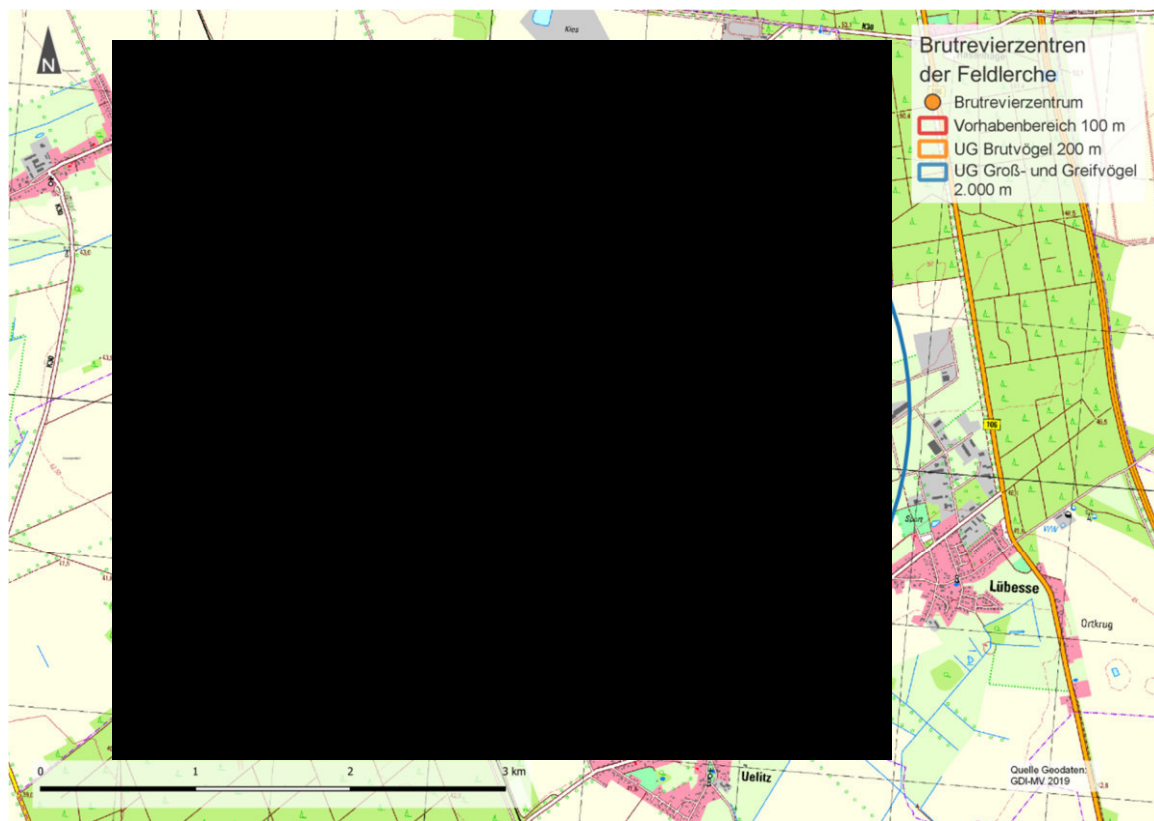


Abbildung 1: Brutrevierzentren der Feldlerche im UG

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 BNatSchG (1) durch die unabsichtliche Tötung oder die 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. – 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 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 03) 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 03 – Ökologische Baubegleitung

Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Biotop- und Artenschutzes, ist eine landschaftsökologische Baubegleitung von einer fachkundigen Person, die der zuständigen Aufsichtsbehörde vorab schriftlich zu benennen ist, durchführen zu lassen. Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist die Überwachung der genehmigungskonformen Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen einschließlich der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen.

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 (2019) gibt 111 bekannte Schlagopfer für die Feldlerche an. Damit kann die Art nicht als völlig unempfindlich gegenüber Kollisionsrisiken durch WEA gelten. In Bezug zum Gesamtbestand (zwischen 1,6 – 2,7 Mio. BP, BAUER ET AL. 2012) gehört die Feldlerche damit jedoch nicht zu den besonders schlaggefährdeten Arten, zumal das Kollisionsrisiko voraussichtlich mit zunehmender Anlagenhöhe sinkt.

Das UG weist eine leicht überdurchschnittliche Dichte der Feldlerchen-Population auf. Allerdings verringert die, im Vergleich zu den weiten, offenen Bereichen des bestehenden WP, randständige Lage der geplanten WEA die Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Feldlerche in diesem Bereich.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Feldlerchen bevorzugen einen freien Horizont an ihren Brutstandorten, wo die Männchen ihre Singflüge ausführen. Die vorhandenen Strukturen im Vorhabenbereich (Hecke, Baumreihe) lassen eine Brutrevieretablierung im unmittelbaren Anlagenumfeld unwahrscheinlich erscheinen.

Von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko über das allgemeine Lebensrisiko hinaus ist daher für die Feldlerche nicht 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:

Baubedingte Störwirkungen während der Brutzeit werden durch die Bauzeitenregelung (V 01) vermieden.

Darüber hinausgehende 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. Eine Meidung anlagennaher Bereiche tritt somit insgesamt nicht oder nur in geringem Umfang auf. Ein möglicher (anteiliger) Lebensraumverlust einzelner Brutpaare erreicht nicht populationsrelevante Dimensionen.

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 Revierzentren befinden sich ca. 130 - 170 m von der geplanten WEA entfernt. Im Falle einer Reviervlagerung in den Eingriffsbereich wird eine Beschädigung der Nistplätze sowie ein damit verbundenes Tötungsrisiko durch die Bauzeitenregelung (V 01) und die ökologische Baubegleitung (V 03) vermieden. Gem. LUNG M-V (2016) erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode, so dass die Auslösung eines entsprechenden Verbotstatbestandes ausgeschlossen werden kann.

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)

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Schutzstatus



europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung

Lebensraumanprüche/ Biologie (BAUER ET AL. 2012, NLWKN 2011, SÜDBECK ET AL. 2005)

- Wälder und Gehölze aller Art, im Wechsel mit offener Landschaft, auch im Inneren geschlossener großflächiger Wälder
- Baumbrüter, Bodenbruten nachgewiesen, Baumarten zum Nestbau meist nach Angebot
- Brutzeit: Ende März bis Ende Juni, 1 Jahresbrut, Gelege: 2-3 Eier, Brutdauer: 33-35 Tage, Nestlingsdauer 6-7 Wochen
- Jagdgebiete offene großflächige Landschaften
- Nahrung bodenbewohnende tagaktive Kleintiere
- Kurzstreckenzieher, Überwinterungsgebiet von Süd Skandinavien bis zum Mittelmeer

Verbreitung in Deutschland/Mecklenburg-Vorpommern

Deutschland (GEDEON ET AL. 2014):

- flächendeckende in ganz Deutschland
- 80.000 – 135.000 Brutreviere

Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT ET AL. 2006):

- häufigste und am weitesten verbreitete Greifvogelart in M-V
- Besiedelung aller vorkommenden Naturräume
- 150.000 – 175.000 Brutpaare

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Vorkommen im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend

Im Rahmen der laufenden Brutvogelkartierung (OEVERMANN 2019) wurden mehrmals Individuen der Art im UG beobachtet. Im Nahbereich des Vorhabens fanden die Beobachtungen im [REDACTED] statt. Innerhalb des UG befinden sich zwei Horste > 1 km von der geplanten WEA entfernt, die dem Mäusebussard zuzuordnen werden können (vgl. Abbildung 1). Für den Horststandort [REDACTED] ist ein Besatz im Jahr 2019 und im Jahr 2020 belegt. Für den Horststandort [REDACTED] ist im Jahr 2016 ein Besatz belegt (Kriedemann 2016). Im Untersuchungsjahr 2019 ist aufgrund festgestellter Flugbewegungen ein Besatz wahrscheinlich. Im Jahr 2020 wurde auf eine Besatzkontrolle verzichtet, um den [REDACTED] brütenden Rotmilan nicht zu stören. Artenschutzrechtlich ergeben sich hieraus keine Kenntnislücken. Der Horststandort wird im Folgenden als besetzt gewertet.

Beide Horste befinden sich jedoch > als 1 km von der geplanten WEA entfernt, so dass der Bereich höchster Flugaktivität im unmittelbaren Umfeld des Horstes (< 300 m) sich nicht mit dem Vorhabenbereich bzw. den geplanten WEA überschneidet.

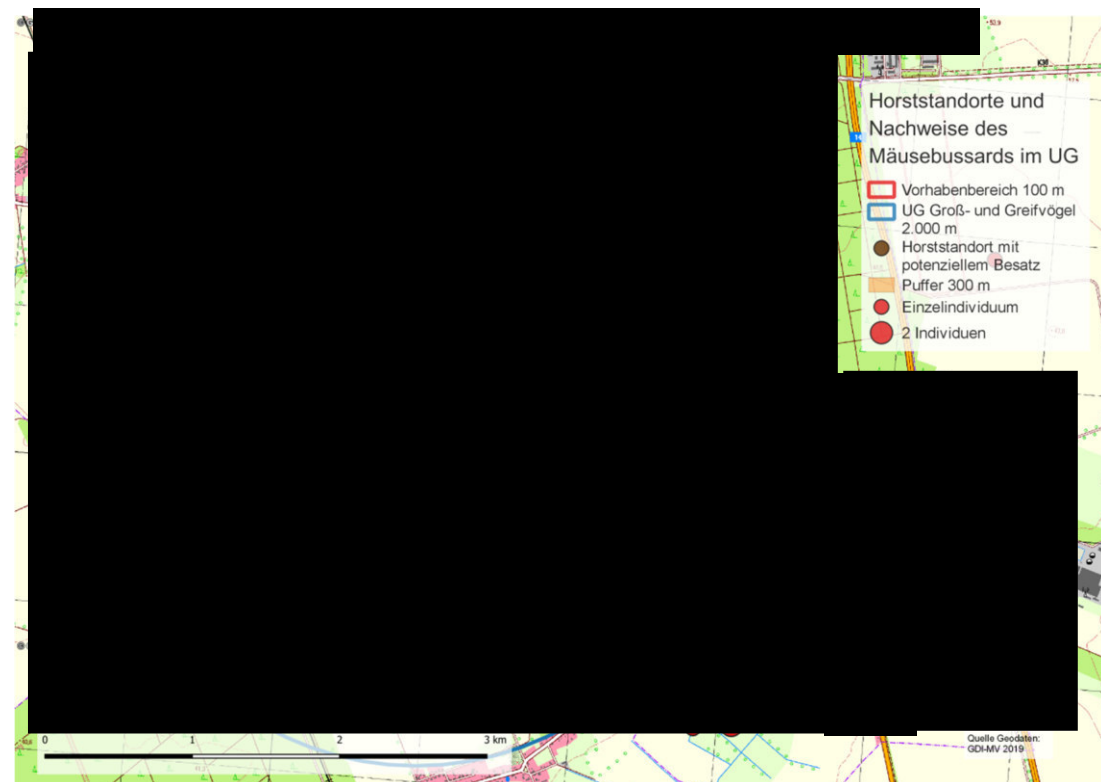


Abbildung 1: Horststandorte mit potenziellem Besatz und Nachweise des Mäusebussards im UG

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

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

Begründung:

DÜRR (2019) gibt 562 bekannte Schlagopfer für den Mäusebussard an. BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) ordnen ihm ein sehr hohes Kollisionsrisiko an WEA zu. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko kann für die Art daher nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Die AAB (LUNG M-V 2016) nennt für den Mäusebussard keinen Ausschlussbereich. Stattdessen wird eine Einzelfallprüfung gefordert. Diese Bewertung kann lediglich über die Abschätzung der Frequentierung der anlagennahen Bereiche erfolgen. Die UNB des LK Ludwigslust-Parchim empfiehlt, einen Bereich von 300 m um Horststandorte des Mäusebussards von WEA freizuhalten (mdl. Mitt. vom 31.07.2019).

Im Nahbereich (< 300 m) der geplanten WEA befinden sich derzeit (OEVERMANN 2019) keine Horststandorte des Mäusebussards (vgl. Abbildung 1). Vielmehr sind die nächsten (potenziell von Mäusebussarden besetzten) Horste deutlich über 1.000 m von den geplanten WEA entfernt. Da ein Großteil der Flüge in Rotorhöhe im Nahbereich des Horstes stattfindet, reduziert sich das Kollisionsrisiko durch den Abstand erheblich.

Darüber hinaus werden die Vorhabenfläche sowie insbesondere der Bereich des unmittelbaren Anlagenumfeldes nur mit geringer Stetigkeit durch Individuen der Art als Nahrungsfläche genutzt. Die großflächigen Offenlandbereiche stellen kein attraktives Nahrungshabitat für den Mäusebussard dar. Auch im Winterhalbjahr wurde eine nur geringe Nutzung festgestellt. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass das vorhabenbedingte Kollisionsrisiko für den Mäusebussard nach Inbetriebnahme der WEA als gering zu bewerten ist. Von einem signifikant erhöhten kollisionsbedingten Tötungsrisiko gem. § 44 BNatSchG (1) Nr. 1 nach Errichtung der WEA nicht 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:

Mäusebussarde zeigen kein Meideverhalten gegenüber WEA, was unter anderem die hohen Schlagopferzahlen belegen. Bau-, anlagen oder betriebsbedingte Wirkfaktoren sind daher nicht geeignet, erhebliche Störungen im Hinblick auf diese Art auszulösen.

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

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 aufgrund der Habitatausstattung des Vorhabengebietes 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)

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Schutzstatus

☒ europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung

Lebensraumsprüche/ Biologie (BAUER ET AL. 2012, NLWKN 2011, SÜDBECK ET AL. 2005)

- Vielfältig strukturierte Landschaften, Wechsel von bewaldeten und offenen Biotopen
- Offene, reich gegliederte, abwechslungsreiche Kulturlandschaft mit störungsarmen Feldgehölzen, Laubwäldern und Laubmischwäldern sowie Baumreihen zur Horstanlage
- Die 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
- Nahrung, breites Nahrungsspektrum: v.a. Kleinsäuger, aber auch Vögel, Fische
- Ein 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 (GEDEON ET AL. 2014):

- Rund 12.000-18.000 Brutpaare

Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT ET AL. 2006):

- Der Rotmilan ist in M-V in allen Naturräumen verbreitet. Obwohl im Küstenbereich immer noch deutliche Verbreitungslücken bestehen.
- 1.400-1.900 Brutpaare

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Vorkommen im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend

Ein Horststandort des Rotmilans befindet sich [REDACTED] (vgl. Abbildung 1). Der Horst war 2019 durch ein Brutpaar besetzt und die Brut war erfolgreich (OEVERMANN 2019). Auch während der Kontrollen 2020 konnte ein Besatz der Fortpflanzungsstätte sowie eine erfolgreiche Brut festgestellt werden (OEVERMANN 2020). Damit befindet sich das Vorkommen außerhalb des in der AAB (LUNG M-V 2016) geforderten Ausschlussbereichs jedoch knapp innerhalb des Prüfbereichs von 2.000 m.

Weitere Horststandorte bzw. arttypische Wechselhorste befinden sich [REDACTED] (vgl. Abbildung 1). Dieses Revier kann jedoch mit hinreichender Sicherheit als aufgegeben betrachtet werden. Rotmilane zeigen i.d.R. eine hohe Nestreivertreue und erfolgreiche Nester der Vorjahre werden gerne wiederverwendet (vgl. Bauer et al 2012). Da ein letzter Besatz für das Jahr 2016 nachgewiesen ist (FEIGE 2016) und KRIEDEMANN (2017) sowie OEVERMANN (2018, 2019) in den folgenden Jahren keinen Besatz mehr feststellen konnten, spricht die Besatzsituation für eine Revieraufgabe. Während der Besatzkontrollen im Jahr 2020 wurde festgestellt, dass der ehemalige Horstbaum witterungsbedingt umgestürzt ist. Der Erhaltungszustand der beiden weiteren Horste im selben Waldbereich ist nur rudimentär und ein aktueller Besatz ausgeschlossen. Im Rahmen einer im Dezember 2020 im 2.000 m Radius um die geplante WEA durchgeführten Hortsuche wurden keine Horste mit rotmilantypischer Ausprägung (ausgenommen [REDACTED]) festgestellt. Dies kann als weiteres Indiz für ein nicht mehr besetztes Revier gelten. Gem. Lung M-V (2016c) erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 BNatSchG (1) für den Rotmilan mit der Aufgabe des entsprechenden Reviers (Abwesenheit für 1-3 Brutperioden, je nach Ortstreue und ökologischer Flexibilität der Art) bzw. nach 3 Jahren für Standorte ungenutzter Wechselhorste in besetzten Revieren.

Somit besteht für diese Horststandorte kein Schutz als Fortpflanzungsstätte mehr, sodass diese in der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht betrachtet werden.

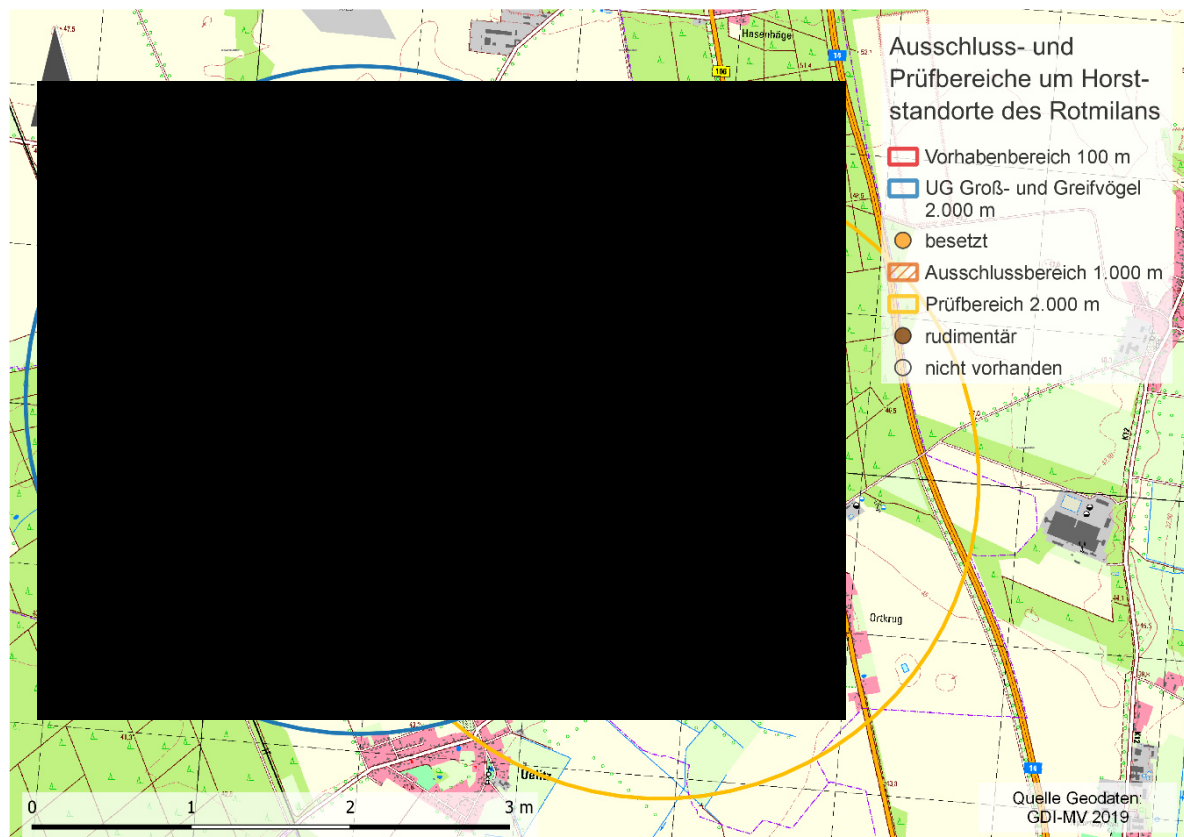


Abbildung 1: Ausschluss- und Prüfbereiche (gem. AAB) um Horststandorte des Rotmilans (OEVERMANN 2019, OEVERMANN 2020)

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Flugbewegungen des Rotmilans wurden im UG regelmäßig nachgewiesen (vgl. Abbildung 2). Während der Erfassungen im Rahmen der Rast- und Zugvogeluntersuchung (OEVERMANN 2019) lagen Nutzungspunkte im [REDACTED]. Die direkte Umgebung des Horststandortes wurde hingegen wenig genutzt, ebenso die Offenlandbereiche des bestehenden WP.

Auch während der Brutvogelkartierung (OEVERMANN 2019) ließ sich erneut ein Nutzungspunkt bei den Grünlandflächen feststellen. Gleichzeitig war eine erhöhte Aktivität in der Nähe des Horstes zu verzeichnen. Hier sprechen die Nutzungsmuster für ein Revier im UG. Flugbewegungen im Umfeld des Waldstücks südlich von Sülte (vgl. Abbildung 1) wurden nicht beobachtet (vgl. Abbildung 2).

Der Vorhabenbereich wurde nicht überflogen. Insgesamt ist auch aufgrund der Habitatverteilung von einer vergleichsweise geringen Nutzungsintensität der Fläche, bzw. einer geringen Aufenthaltswahrscheinlichkeit von Rotmilanen im Bereich der geplanten WEA auszugehen. Biotopstrukturen mit hoher Eignung als Nahrungshabitat bestehen in Form von Grünlandflächen südöstlich des Vorhabenbereichs bei Lübesse sowie nördlich im Gemeindegebiet von Sülte. Auch stärker befahrene Verkehrswege werden von Rotmilanen regelmäßig patrouilliert. Die Eignung der im Vorhabenbereich vorherrschenden Ackerflächen als Nahrungshabitat ist dagegen meist eher gering. Eine starke Lockwirkung kann jedoch durch Bodenbearbeitung / Mahd / Ernte einzelner Flächen sowie die damit leichter verfügbaren Beutetiere ausgelöst werden.



Abbildung 2: Flugbewegungen des Rotmilans im UG (OEVERMANN 2019)

Rotmilan (*Milvus milvus*)

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

Begründung:

Bezogen auf den Gesamtbestand ist der Rotmilan die Vogelart mit der höchsten Kollisionsgefährdung gegenüber WEA. DÜRR (2019) gibt deutschlandweit 458 bekannte Schlagopfer für die Art an. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos kann daher nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Gem. AAB (LUNG M-V 2016) ist ein Ausschlussbereich von 1.000 m um Horststandorte von WEA freizuhalten. Die geplante WEA befindet sich außerhalb dieses Ausschlussbereichs, jedoch äußerst knapp innerhalb des Prüfbereichs von 2.000 m.

Aufgrund der als Nahrungshabitat wenig attraktiven Flächen im Vorhabenbereich ist von einer insgesamt geringen Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Rotmilans im Bereich der geplanten WEA auszugehen. Auch der Agrarraum zwischen Rotmilanhorst und der geplanten WEA besitzt, außer zum Zeitpunkt konkreter Ernteereignisse, kaum eine Eignung als Nahrungshabitat. Die Lage der geplanten WEA in der Nähe des Kiefernwaldes lässt die Eignung als Jagdgebiet weiter sinken, da Rotmilane freie Flächen bevorzugen (vgl. BAUER ET AL. 2012). Als Nutzungsschwerpunkte wurden während der Erfassungen [REDACTED] identifiziert, die mit freien Grünlandflächen deutlich attraktivere Nahrungshabitate bilden. Flugbewegungen in diese Richtungen sind daher deutlich wahrscheinlicher.

Es kann daher davon ausgegangen werden, dass das vorhabenbedingte Kollisionsrisiko für den Rotmilan nach Inbetriebnahme der WEA als gering zu bewerten ist. Von einem signifikant erhöhten kollisionsbedingten Tötungsrisiko gem. § 44 BNatSchG (1) Nr. 1 nach Errichtung der WEA nicht 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:

Ein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber WEA ist für den Rotmilan nicht bekannt. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass durch den Betrieb der WEA erhebliche Störungen auf die Art wirken.

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:

Eine Beschädigung der Nistplätze sowie ein damit verbundenes Tötungsrisiko sind aufgrund der Habitatausstattung des Vorhabenbereichs nicht zu erwarten. Eine unmittelbare Beanspruchung von Horststandorten 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)

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Schutzstatus

☒ europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung

Lebensraumsprüche/ Biologie (BAUER ET AL. 2012, NLWKN 2011, SÜDBECK ET AL. 2005)

- Ausgedehnte, wenig durch Straßen und Siedlungen zerschnittene Waldgebiete in gewässerreichen Landschaften des Flach- und Hügellandes
- Entfernungen zu Siedlungen < 300 m, Aktionsraum 61 km²
- 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 (GEDEON ET AL. 2014):

- Etwa 85% des deutschen Brutbestandes lebt im Nordostdeutschen Tiefland
- 628 – 643 Brutpaare

Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT ET AL. 2006, BERICHT GROßVÖGEL 2011):

- Vorkommen nahezu im ganzen Land
- Größere unbesiedelte Gebiete im gewässerarmen südwestlichen Landesteil
- Besonders dichte Besiedlung in Landschaftszone „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“ sowie an den vorpommerschen Boddenküsten
- 364 Brutpaare

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Vorkommen im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend

Ein bekannter Horststandort des Seeadlers liegt [REDACTED]. Der Nistplatz besteht seit 2015, war jedoch im Untersuchungsjahr nachrichtlich nicht besetzt (OEVERMANN 2019). Für die Brutjahre 2015 bis 2017 ist eine Anwesenheit von Altvögeln belegt (MEIER-SCHOMBURG 2017). Ein neuerer Nistplatz befindet sich nach Angaben der UNB Ludwigslust-Parchim [REDACTED] (vgl. Abbildung 1). Für das Jahr 2020 ist nachrichtlich (mdl. Mitteilung des zuständigen Seeadlerhorstbetreuers 05.06.2020). für beide Fortpflanzungsstätten kein Besatz belegt.

Auf eine Kontrolle des Brutplatzes wurde im Rahmen der Brutvogelkartierung (OEVERMANN 2019) verzichtet, um die davon ausgehenden Störwirkungen zu vermeiden.

Gem. Lung M-V (2016c) gilt für den Seeadler ein Schutz der Fortpflanzungsstätte bis fünf Jahre nach Aufgabe des Reviers, bzw. nach 10 Jahren für Standorte ungenutzter Wechselhorste in besetzten Revieren. Der Vorhabenbereich liegt somit innerhalb des Prüfbereichs der Horste sowie eines potenziellen Brutstandortes, wenn man von einem Horst im Randbereich des VSG Lewitz ausgeht (vgl. Kapitel 3.1.3).

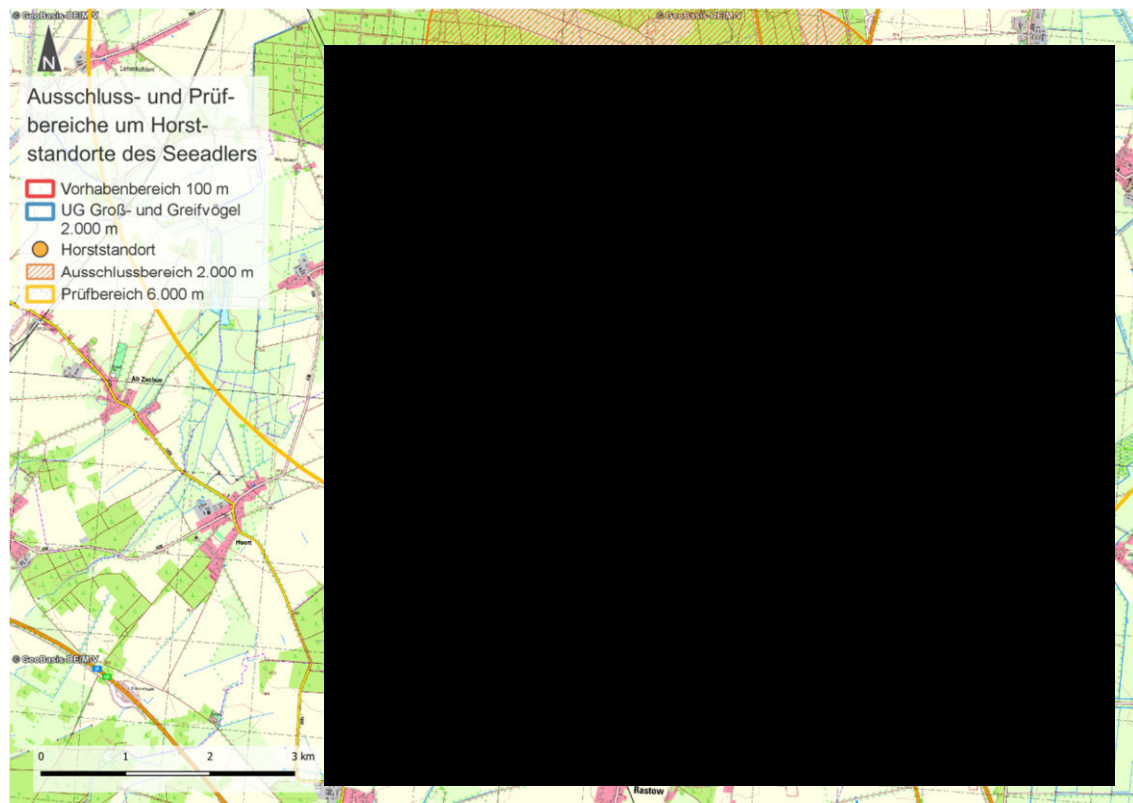


Abbildung 1: Ausschluss- und Prüfbereiche (gem. AAB) um Horststandorte des Seeadlers

Der Seeadler wurde an drei Terminen während der Rast- und Zugvogelkartierung (OEVERMANN 2019) im UG beobachtet. Zwei adulte Tiere wurden am 24.09.2018 nachgewiesen. Die Vögel kreisten hierbei im [REDACTED] (vgl. Abbildung 2). Da adulte Seeadler in der Regel Standvögel sind, ist von einem Bezug zu den bekannten Horststandorten auszugehen.

Die weiteren Beobachtungen (24.10.2018, 12.02.2019) beschränkten sich auf immature Seeadler. Jungvögel können durchaus weite Strecken ziehen, wenn sie das Revier der Elterntiere verlassen. Von einem direkten Raumbezug dieser Beobachtungen ist daher nicht auszugehen.

Während der Brutsaison konnten keine Seeadler im UG beobachtet werden. Im Sommerhalbjahr ist diese Vogelart deutlich enger an Gewässer gebunden. Die Schwerpunktnutzung lag in diesem Zeitraum daher höchstwahrscheinlich in weiter entfernten Nahrungshabitaten.

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Aufgrund des nur sporadischen Auftretens im UG während des Winterhalbjahres sowie der Habitatausstattung kann diesem Gebiet nur eine untergeordnete Wichtigkeit als Nahrungshabitat zugeordnet werden. Die Aufenthaltsdauer war dementsprechend gering.

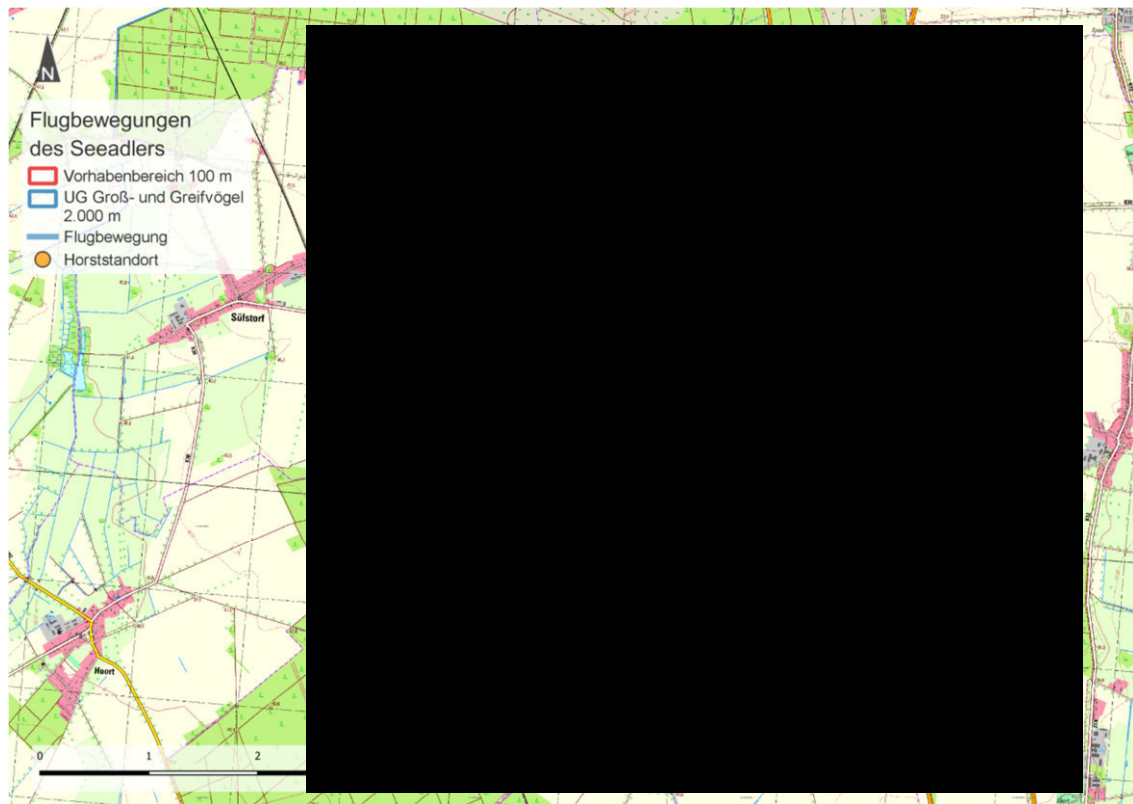


Abbildung 2: Flugbewegungen des Seeadlers im Untersuchungsraum (OEVERMANN 2019)

Gem. AAB (LUNG M-V 2016) ist das Kollisionsrisiko für Seeadler in Flugkorridoren zu identifizierten Nahrungsgewässern > 5 ha signifikant erhöht und schreibt daher einen Ausschlussbereich von 1.000 m entlang dieser Flugkorridore vor.

Im vorliegenden Fall sind die entsprechenden Flugverbindungen zwischen den [REDACTED] gerichtet. Der Settiner See eignet sich aufgrund der Entfernung von den Horststandorten (11 – 13,4 km östlich) und der Habitatausstattung wahrscheinlich wenig als Nahrungsgewässer. FLADE (1994) gibt für den Seeadler eine Entfernung von bis zu 12 km zwischen Horst und Nahrungsgebieten an, sodass der See nur mit weiten Nahrungsflügen erreicht wird und nähere, ergiebigere Gewässerstrukturen bevorzugt werden dürften. Der [REDACTED] Entfernung und bekannten Wasservogelkonzentrationen eher an.

Dennoch sind die Nahrungshabitate übergeordneter Bedeutung nach Ansicht des zuständigen Horstbetreuers (mdl. Mitt. vom 16.10.2019) aller Voraussicht nach der Schweriner See, ca. 8,5 km nordöstlich der Horststandorte, sowie aufgrund des Fischreichtums die Lewitzer Fischteiche innerhalb des VSG Lewitz (SPA 2535-402), 11,5 – 14,4 km südöstlich der Horststandorte.

Eine weitere potenzielle Nahrungsquelle ist im Bereich der Legehennenfarm (Gutshof-Ei Banzkow GmbH) nordöstlich des UG vorhanden. „Nach verschiedenen Mitteilungen sind Sichtungen des Seeadlers im [deren] Umfeld [...] gemacht worden.“ (MEIER-SCHOMBURG 2017)

Im Jahr 2017 konnten keine Seeadler im benannten Bereich beobachtet werden. Allerdings herrschte während der ersten Begehungen im Landkreis noch Aufstallungspflicht, so dass die potenzielle Nahrungsquelle (Hühner in Freilandhaltung) für den Seeadler nicht zur Verfügung stand. „Nach Auskunft des Betriebes ist der Seeadler vor allem im Winter ein regelmäßiger „Nahrungsgast“, wobei die Ausfälle der Farm nicht höher sind als die von andren Greifvögeln, wie dem Habicht, oder Ausfälle durch den Fuchs (mdl. Mitteilung der Gutshof-Ei Banzkow GmbH).“ (MEIER-SCHOMBURG 2017)

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

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

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Es sind keine derartigen 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 (2019) gibt für den Seeadler 158 bekannte Schlagopfer innerhalb Deutschlands an. Damit zählt der Seeadler, insbesondere bei Berücksichtigung der Gesamtpopulation, grundsätzlich zu den Arten mit einer hohen Kollisionsgefährdung.

Die AAB (LUNG M-V 2016) fordert kollisionsbedingt die Einhaltung eines 2.000 m Ausschlussbereichs zu Horststandorten des Seeadlers. Dieser Abstand wird durch die geplante WEA eingehalten. Darüber hinaus besteht gem. AAB innerhalb eines Bereichs von 6.000 m um den Horststandort ein erhöhtes Kollisionsrisiko, wenn WEA im Nahbereich von Nahrungsgewässern (200 m Puffer) oder innerhalb der dorthin führenden Verbindungskorridore (1.000 m Puffer) errichtet werden sollen. Die geplante WEA befindet sich innerhalb des 6.000 m Prüfbereichs.

Geeignete Nahrungshabitate fehlen innerhalb des UG, sodass diesbezüglich erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind.

Die beobachteten Flugbewegungen (OEVERMANN 2019) lassen den Schluss zu, dass sich die geplante WEA außerhalb der zu erwartenden Haupt-Flugrouten des Seeadler Brutpaares befindet.

Die großräumigere Nutzung während des Winterhalbjahres beschränkte sich auf wenige Flugbewegungen im südlichen Bereich des UG, jedoch nicht in Nähe der geplanten Anlage.

In diesem Bereich ist daher nur von einer geringen Nutzungsfrequenz durch die Art auszugehen. Ein kollisionsbedingtes Tötungsrisiko „über das allgemeine Lebensrisiko hinaus“ ist daher nicht zu erwarten.

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

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 Eingriffsbereich besitzt als Nahrungshabitat für den Seeadler keine wesentliche Bedeutung. Auch sind Seeadler grundsätzlich gegenüber von WEA ausgehenden Störwirkungen nicht empfindlich. So stellen u.a. MÖCKEL & WIESNER (2007) keine Meidung WEA - naher Bereiche (bezogen auf das Nahrungsrevier) fest.

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:

Der Eingriffsbereich befindet sich außerhalb des Tabubereichs (2km) zu bekannten Brutvorkommen. Auch sind keine Gewässer > 5 ha oder die dahin gerichteten Flugkorridore betroffen. Eine Inanspruchnahme von Strukturen im Umfeld der Horststandorte 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)

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

Schutzstatus



europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung

Lebensraumsprüche/ Biologie (BAUER ET AL. 2012, NLWKN 2011, SÜDBECK ET AL. 2005)

- offenes, naturnahes, übersichtliches Gelände
- Jagd- und Sitzwarten sowie Spalten, Nischen, Höhlungen obligatorisch
- im Binnenland oft auf anthropogen gestalteten Habitaten
- Langstreckenzieher, Legeperiode ab Ende April
- Geburtsorttreue nachgewiesen
- 1 – 2 Jahresbruten, Gelege: 4 – 6 Eier, Brutdauer 13 – 14 Tage, Nestlingsdauer: 13 – 15 Tage
- Durchschnittliche Revierdichte von 1,4 – 1,9 Revieren auf 10 ha Fläche
- ganzjährig territorial
- Nahrung überwiegend Insekten, auch Gliederfüßer, Würmer sowie kleine Schnecken

Verbreitung in Deutschland/Mecklenburg-Vorpommern

Deutschland (GEDEON ET AL. 2014):

- naturräumliches Vorkommen auf Heiden und Dünen im Küstenbereich, Hochmoore, Waldbrandflächen sowie hochalpine Matten beschränkt
- Mehrzahl jedoch in trockenen, gehölzarmen anthropogenen Sekundärhabitaten
- langfristige und kurzfristige Bestandsentwicklung rückläufig
- 4.200 – 6.500 Reviere

Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT ET AL. 2006):

- landesweit stark lückenhafte Verbreitung
- Verbreitungszentren im Südwestlichen Altmoränen und Sandergebiet, im Usedomer Hügel- und Boddenland, in der Ueckermünder Heide sowie im Uckermärkischen Hügelland
- Unsicherheiten in der Erfassung in dünn besiedelten Räumen
- vormals Leitart für Dünen und Dünenheiden
- 900 – 1.000 Brutpaare

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

Vorkommen im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend

Im UG wurde während der Brutvogelkartierung (OEVERMANN 2019) ein Brutrevier des Steinschmätzers festgestellt (vgl. Abbildung 1). Am 25.06.2019 wurde ein adultes Tier zusammen mit einem Tier im Jugendkleid beobachtet. Eine Brut ist damit bestätigt (vgl. SÜDBECK ET AL. 2005). Das Revierzentrum lag

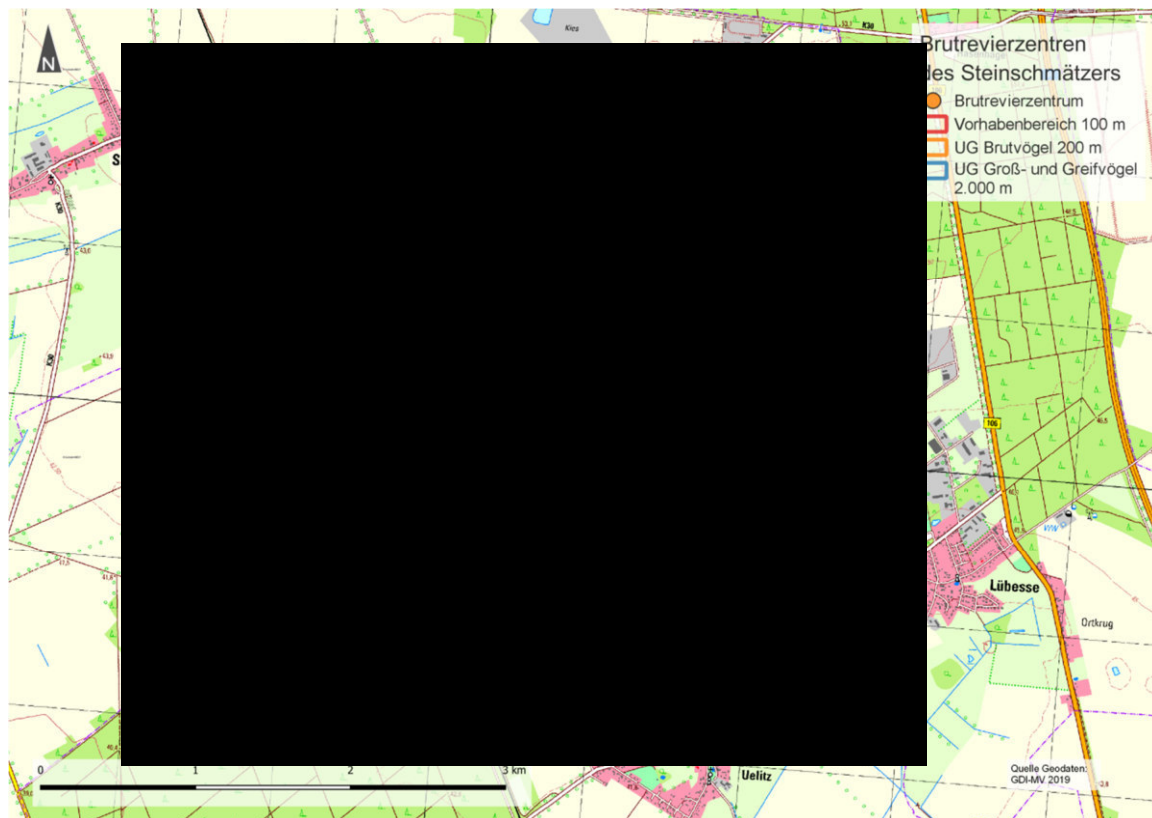


Abbildung 1: Brutrevierzentrum des Steinschmätzers im UG

Der Steinschmätzer ist in agrarisch geprägten Landschaften auf trockene, gehölzarme anthropogen geschaffene Bruthabitate angewiesen (GEDEON ET AL. 2014). Das [REDACTED] bietet einen solchen Lebensraum.

Gefährdungsursachen liegen vor allem in Lebensraumveränderung oder –zerstörung durch intensive Nutzung der Kulturlandschaft. Geschlossene Vegetationsdecken sind für den Steinschmätzer ungünstig, da der Nahrungserwerb vorwiegend zu Fuß oder durch kurze niedrige Verfolgungsflüge und Wartenjagden erfolgt (BAUER ET AL. 2012).

Der durch das Vorhaben in Anspruch genommene Bereich bietet sich für den Steinschmätzer weder als Nahrungs- noch als Bruthabitat an (vgl. Abbildung 2).

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)



Abbildung 2: Brutrevierzentrum des Steinschmätzers und technische Planung

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 BNatSchG (1) durch die unabsichtliche Tötung oder die 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. – 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 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 03) 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.

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

V 03 – Ökologische Baubegleitung

Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Biotop- und Artenschutzes, ist eine landschaftsökologische Baubegleitung von einer fachkundigen Person, die der zuständigen Aufsichtsbehörde vorab schriftlich zu benennen ist, durchführen zu lassen. Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist die Überwachung der genehmigungskonformen Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen einschließlich der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen.

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 (2019) gibt deutschlandweit 3 bekannte Schlagopfer für den Steinschmätzer an. In Bezug zum Gesamtbestand (zwischen 7.000 – 13.000 BP, Bauer et al. 2012) kann dem Steinschmätzer daher nur ein geringes Kollisionsrisiko unterstellt werden. Allerdings ist gerade bei Kleinvögeln von einer hohen Dunkelziffer auszugehen.

Die Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Steinschmätzers im Bereich des Rotors der geplanten WEA ist jedoch als gering anzusehen. Zum einen bietet sich der Vorhabenbereich nicht als Nahrungshabitat an, zum anderen führen Steinschmätzer ihre Streckenflüge meist knapp über dem Boden aus.

Von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko über das allgemeine Lebensrisiko hinaus ist daher für den Steinschmätzer nicht 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:

Die baubedingten Einwirkungen sind in ihrer Dauer beschränkt. Brutverluste treten zumeist durch direkte Bautätigkeiten auf Brachflächen auf (MEFFERT & DZIOCK 2011). Mithilfe der Bauzeitenregelung (V 01) können baubedingte Störwirkungen während der Brutzeit vermieden werden. Darüber hinausgehende Störwirkungen durch die Anlage und den Betrieb der WEA sind nicht zu erwarten.

Eine Meidung anlagennaher Bereiche tritt somit insgesamt nicht oder nur in geringem Umfang auf. Ein möglicher (anteiliger) Lebensraumverlust einzelner Brutpaare erreicht nicht populationsrelevante Dimensionen.

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

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 werden durch die Bauzeitenregelung (V 01) sowie die ökologische Baubegleitung (V 03) 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.

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 Vogelarte gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung

Brutvögel im UG:

Fitis, Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp

Lebensraumsprüche / Biologie (BAUER ET AL. 2012, NLWKN 2011, SÜDBECK ET AL. 2005)

- Offenes Flächen mit vereinzelt Bäumen zur Deckung, hauptsächlich in Äckern und entlang von Windschutzstreifen und Waldrändern
- 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 (GEDEON ET AL. 2014):

- ungefährdete, ubiquitäre Brutvögel in ganz Deutschland
- Habitate in Gebüsch, Hecken, Wäldern, tlw. Siedlungen

Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT ET AL. 2006):

- Fitis (200.000 – 300.000 Brutpaare), Rotkehlchen (200.000 – 250.000 Brutpaare), Zaunkönig (100.000 – 120.000 Brutpaare) und Zilpzalp (130.000 – 160.000 Brutpaare) landesweit flächendeckend verbreitet

Vorkommen im Untersuchungsraum



nachgewiesen



potenziell vorkommend

Im Rahmen der Brutvogelkartierung (OEVERMANN 2019) wurden die o.g. Arten halbquantitativ erfasst. Für alle Arten lässt sich ein Brutverdacht im UG (Potenzialfläche sowie 200 m Puffer) feststellen. Die vorhandenen Offenflächen bieten gute Habitatqualitäten für die genannten Arten.

Fitis und Rotkehlchen wird eine Häufigkeit* von II, Zaunkönig und Zilpzalp eine Häufigkeit von III im UG beigemessen.

*Häufigkeitsklassen: I = 1 – 5, II = 6 – 25 und III = > 25 Brutpaare.

Vogelgilde: Bodenbrütende Vögel und Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren

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 BNatSchG (1) durch die unabsichtliche Tötung oder die 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. – 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 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 03) 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 Brutvögeln bodennaher Gras- und Staudenfluren kann dadurch vermieden werden.

V 03 – Ökologische Baubegleitung

Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Biotop- und Artenschutzes, ist eine landschaftsökologische Baubegleitung von einer fachkundigen Person, die der zuständigen Aufsichtsbehörde vorab schriftlich zu benennen ist, durchführen zu lassen. Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist die Überwachung der genehmigungskonformen Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen einschließlich der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen.

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 (2019) gibt deutschlandweit für den Fitis 6, für das Rotkehlchen 34, den Zaunkönig 4 und den Zilpzalp 4 bekannte Schlagopfer an. Das Rotkehlchen kann damit nicht als völlig unempfindlich gegenüber Kollisionsrisiken durch WEA gelten. In Bezug zum Gesamtbestand dieser Art (3,2 – 4,1 Mio. Reviere) gehört das Rotkehlchen jedoch nicht zu den besonders schlaggefährdeten Arten, zumal das Kollisionsrisiko mit zunehmender Anlagenhöhe sinkt.

Bei den geplanten WEA befindet sich das untere Ende der Rotorblattspitze 68,5 m über Grund, so dass sich die Kollisionsgefährdung für diese Arten mit überwiegend geringen Flughöhen reduziert. Aufgrund der vergleichsweise geringen Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Bereich der WEA-Rotoren ist ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gem. § 44 BNatSchG (1) Nr. 1 somit nicht zu erwarten.

Vogelgilde: Bodenbrütende Vögel und Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren

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.

Darüber hinausgehende Störwirkungen durch die Anlage und den Betrieb der WEA sind, bezogen auf die Gesamtpopulationen dieser Vögel, nicht in erheblichem Maße zu erwarten. Aufgrund der jeweiligen Populationsstärke der Arten ist nicht von einer Populationsrelevanz im lokalen Maßstab auszugehen.

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 werden durch die Bauzeitenregelung (V 01) sowie die ökologische Baubegleitung (V 03) 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.

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 Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung

Brutvögel im UG:

Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Goldammer, Kolkrabe, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe

Lebensraumsprüche/ Biologie (BAUER ET AL. 2012, NLWKN 2011, SÜDBECK ET AL. 2005)

- 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 (GEDEON ET AL. 2014):

- in ganz Deutschland verbreitet (Ausnahme: Nebelkrähe)
- ungefährdete, ubiquitäre Brutvögel
- unterschiedliche Lebensansprüche

Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT ET AL. 2006):

- Amsel (250.000 – 300.000 Brutpaare), Buchfink (600.000 – 800.000 Brutpaare), Dorngrasmücke (60.000 – 100.000 Brutpaare), Eichelhäher (ca. 15.000 Brutpaare), Elster (5.000 – 7.000 Brutpaare), Goldammer (170.000 – 200.000 Brutpaare), Kolkrabe (2.800 – 3.000 Brutpaare) und Mönchsgrasmücke (130.000 – 150.000 Brutpaare) nahezu flächendeckend verbreitet
- Nebelkrähe im östliche M-V flächendeckend, im westlichen Landesteil innerhalb des geschlossenen Areals der Rabenkrähe weniger häufig (15.000 – 20.000 Brutpaare)

Vogelgilde: Gehölzfreibrüter

Vorkommen im Untersuchungsraum

- ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend

Im Rahmen der Brutvogelkartierung (OEVERMANN 2019) wurden o.g. Arten halbquantitativ erfasst. Für Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Goldammer, Kolkrabe und Mönchsgrasmücke wurde im UG (Vorhabenfläche sowie 200 m Puffer) ein Brutverdacht bestimmt. Für die Nebelkrähe wurde eine Brut nachgewiesen.

Die festgestellten Häufigkeiten* der einzelnen Arten der Gehölzfreibrüter lagen bei I für Eichelhäher, Elster und Kolkrabe. Bei II für Amsel, Dorngrasmücke, Goldammer sowie Mönchsgrasmücke. Und bei III für den Buchfink.

Im Bereich der westlichen Zuwegung zur WEA betrifft der Eingriffsumfang eine überwiegend mit Eschenblättrigem Ahorn (*Acer negundo*) und Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*) bestockte Hecke (Biotoptyp BWW), die als potenzielles Bruthabitat für die hier aufgeführten Vögel dienen könnten (vgl. Abbildung 1). Ein Schutz der Fortpflanzungsstätten besteht für ubiquitäre Arten über die Brutsaison hinaus nicht (LUNG M-V 2016).



Abbildung 1: Eingriffsumfang Hecke (BWW)

* Häufigkeitsklassen: I = 1 – 5, II = 6 – 25 und III = > 25 Brutpaare

Vogelgilde: Gehölzfreibrüter

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 BNatSchG (1) durch die unabsichtliche Tötung oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicher ausschließen zu können, hat die Baufeldräumung, die Entfernung der beiden Eichen, sowie die Anlage von Wegen, Kran- und Stellflächen außerhalb der Hauptbrutzeit (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 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. Die Entnahme der beiden Eichen muss vor dem 01. März erfolgen, um sie von einer Begründung von Gehölzfreibrütern freizuhalten. Der Bestand und die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen werden bis zum Beginn der praktischen Bauarbeiten im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V 03) 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 03 – Ökologische Baubegleitung

Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Biotop- und Artenschutzes, ist eine landschaftsökologische Baubegleitung von einer fachkundigen Person, die der zuständigen Aufsichtsbehörde vorab schriftlich zu benennen ist, durchführen zu lassen. Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist die Überwachung der genehmigungskonformen Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen einschließlich der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen.

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 (2019) gibt deutschlandweite Schlagopfer für die o.g. Vogelarten an. Allerdings sind die Kollisionsofferzahlen für Amsel (14), Buchfink (16), Dorngrasmücke (1), Eichelhäher (8), Elster (5) und Mönchsgrasmücke (7) im Vergleich zu der Gesamtpopulation äußerst gering. Lediglich für Goldammer (32 Schlagopfer), Kolkrabe (25 Schlagopfer) und den Artkomplex Nebelkrähe / Rabenkrähe (49 Schlagopfer) könnte man von einer gewissen Windenergiesensibilität ausgehen. Allerdings sind auch diese Schlagopferzahlen im Vergleich zu den Gesamtpopulationen dieser Gehölzfreibrüter äußerst gering und eine signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gem. § 44 BNatSchG (1) Nr. 1 ist auch für o.g. Arten somit nicht zu erwarten.

Vogelgilde: Gehölzfreibrüter

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 Gesamtpopulationen der Arten 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
- ☐ 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 werden durch die Bauzeitenregelung (V 01) sowie die ökologische Baubegleitung (V 03) 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.

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

Anhang II

**Konfliktanalyse (Art-für-Art Protokoll) von Fledermausarten mit
vorhabensspezifischer Empfindlichkeit (im Ergebnis der Relevanzprüfung)**

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Schutzstatus

☒ Anh. IV FFH-Richtlinie

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung / Biologie (LUNG M-V 2019b):

- große Fledermausart
- breites Spektrum an Lebensräumen, kaum auf Wald angewiesen
- Jagdgebiete meist offene Flächen mit randlichen Gehölzstrukturen
- Flugrouten oft in ca. 10 – 15 m Höhe entlang Flugstraßen
- Aktionsradius 6,5 – 12 km um Quartier (bei säugenden Weibchen 4,5 km)
- Nahrungsspektrum variiert saisonal (lokale Insektenkonzentrationen)
- Quartiertypen sind Spalten und kleine Hohlräume
- Wochenstubenquartiere in Mitteleuropa fast ausschließlich in und an Gebäuden
- Winterquartiere wenig bekannt, Überwinterung aber auch in Wochenstuben möglich
- ortstreu (Entfernung zwischen Sommer- und Winterquartier nur selten über 40 – 50 km)
- meist 1 Jungtier pro Jahr und Weibchen (Zwillingsgeburten selten)

Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2019b):

- in Norddeutschland häufig v.a. in Dörfern und Städten
- regionale Bestände jedoch zum Teil niedrig
- „Belastbare Daten zur Beurteilung der Bestandsgröße und –entwicklung fehlen derzeit.“
- Rote Listen: Deutschland (G), MV (3)

Vorkommen im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potentiell vorkommend

Für das Untersuchungsgebiet liegen derzeit keine gebiets- oder artspezifischen Verbreitungsdaten dieser Art vor. Auf eine Erfassung im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde verzichtet. Im Zuge des angewendeten „Worst-Case-Szenarios“ wird eine hohe Aktivität der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) im Vorhabenbereich unterstellt. Der geplante Anlagenstandort liegt < 250 m zu stark frequentierten Gehölzrändern (Flugstraßen und Jagdgebiete) entfernt (vgl. Kapitel 5.2.1).

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

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

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Vermeidungsmaßnahme:

V 02 - Abschaltzeiten (Fledermäuse)

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.

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 der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Begründung:

Insbesondere der zu geringe Abstand von Windenergieanlagen zu Gehölzstrukturen kann eine Gefährdung für die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*). DÜRR (2019b) nennt für diese Art deutschlandweit 63 Schlagopfer (Stand 07.01.2019). Da für die Art ein Vorkommen im UG aufgrund des „Worst-Case-Szenarios“ als belegt gilt und sich die Vorhabensfläche im Bereich (bzw. im 200 m Puffer gem. LUNG M-V 2016b) mit erhöhter Fledermausaktivität befindet, kann eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos „über das allgemeine Lebensrisiko hinaus“ ohne die Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen derzeit nicht ausgeschlossen werden.

Für die geplante WEA sind daher nach derzeitiger Erkenntnislage „pauschale“ Abschaltzeiten gem. der AAB (LUNG M-V 2016b) umzusetzen (V 02). 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.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

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 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) durch die Meidung anlagennaher Bereiche und den damit einhergehenden Verlust von Nahrungsflächen ist nach derzeitigem 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

Begründung:

Im Rahmen des Vorhabens wird eine überwiegend mit Eschenblättrigem Ahorn (*Acer negundo*) und Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*) bestockte Windschutzpflanzung (Biotoptyp BWW) beansprucht. Innerhalb dieser Struktur sind aufgrund der Habitatausstattung keine Wochenstubenquartiere oder Tagesverstecke zu erwarten. Potenziellen Baumhöhlenquartiere werden im Rahmen des Vorhabens ebenfalls 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)

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Schutzstatus

☒ Anh. IV FFH-Richtlinie

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung / Biologie (LUNG M-V 2019b):

- stark an Wald und waldähnliche Landschaften mit altem Baumbestand gebunden
- opportunistischer Jäger des freien Luftraums bis in große Höhen, aber auch strukturgebundene Jagden über Baumwipfeln, bei Abkühlung auch im Kronenbereich
- Teilpopulation unternimmt saisonale Wanderungen
- einzige Fledermausart, die auch regelmäßig in großen Baumhöhlen überwintert
- Winterquartiere in alte, großen und dickwandigen Spechthöhlen oder Felsspalten
- Wochenstuben in Baumhöhlen (v.a. alte Spechthöhlen), Stammaufrissen oder Felsspalten mit 10 – 50 Weibchen ab Mitte Mai gebildet (hohe Standorttreue), Auflösung ab August
- Gebäude und Fledermauskästen spielen nur eine geringe Rolle
- Zwillingsgeburten häufig

Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2019b):

- wahrscheinlich flächendeckend verbreitet
- M-V neben Brandenburg ein Hauptreproduktionsgebiet in Deutschland
- besondere Verantwortung für die Art
- Rote Listen: Deutschland (V), MV (3)

Vorkommen im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potentiell vorkommend

Für das Untersuchungsgebiet liegen derzeit keine gebiets- oder artspezifischen Verbreitungsdaten dieser Art vor. Auf eine Erfassung im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde verzichtet. Im Zuge des angewendeten „Worst-Case-Szenarios“ wird eine hohe Aktivität des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*) im Vorhabenbereich unterstellt. Der geplante Anlagenstandort liegt < 250 m zu stark frequentierten Gehölzrändern (Flugstraßen und Jagdgebiete) entfernt (vgl. Kapitel 5.2.1).

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

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

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Vermeidungsmaßnahme:

V 02 - Abschaltzeiten (Fledermäuse)

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.

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot 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 der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Begründung:

Der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) nutzt bei seinen Nahrungsflügen regelmäßig auch Höhenbereiche im Bereich von Rotorblättern. Dies kommt auch in der Schlagopferstatistik von DÜRR (2019b) zum Ausdruck. Diese nennt für den Großen Abendsegler derzeit (Stand 07.01.2019) deutschlandweit 1185 bekannte Schlagopfer. Da für die Art ein Vorkommen im UG aufgrund des „Worst-Case-Szenarios“ als belegt gilt und sich die Vorhabensfläche im Bereich (bzw. im 200 m Puffer gem. LUNG M-V 2016b) mit erhöhter Fledermausaktivität befindet, kann eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos „über das allgemeine Lebensrisiko hinaus“ ohne die Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen derzeit nicht ausgeschlossen werden.

Für die geplante WEA sind daher nach derzeitiger Erkenntnislage „pauschale“ Abschaltzeiten gem. der AAB (LUNG M-V 2016b) umzusetzen (V 02). 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.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

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 (*Nyctalus noctula*) durch die Meidung anlagennaher Bereiche und den damit einhergehenden Verlust von Nahrungsflächen ist nach derzeitigem 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

Begründung:

Im Rahmen des Vorhabens wird eine überwiegend mit Eschenblättrigem Ahorn (*Acer negundo*) und Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*) bestockte Windschutzpflanzung (Biotoptyp BWW) beansprucht. Innerhalb dieser Struktur sind aufgrund der Habitatausstattung keine Wochenstubenquartiere oder Tagesverstecke zu erwarten. Potenziellen Baumhöhlenquartiere werden im Rahmen des Vorhabens ebenfalls 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)

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Schutzstatus

☒ Anh. IV FFH-Richtlinie

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung / Biologie (LUNG M-V 2019b):

- ausgesprochener Waldbewohner mit Sommer- und Winterquartieren in Baumhöhlen
- vereinzelte Annahme auch von Gebäuderitzen
- enger an strukturreiche Laubwälder mit Altholzbeständen gebunden als Großer Abendsegler
- opportunistischer Konsument von Fluginsekten
- Jagd meist in gradlinigem Flug dicht über oder auch unter Baumkronen und entlang von Waldwegen / Schneisen, auch über größeren Gewässern
- Wanderfledermaus, die saisonal weite Strecken zurücklegt
- Winterquartiere in Baumhöhlen, Fledermauskästen, an Gebäuden
- Wochenstuben mit 10 – 50 Weibchen ab Mitte Mai gebildet, Auflösung ab August, danach Aufsuchen der Paarungsquartiere
- Zwillingsgeburten häufig

Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2019b):

- punktuelle Verbreitung
- M-V liegt aktuell am nördlichen Rand es Verbreitungsgebiets
- Rote Listen: Deutschlang (D), MV (1)

Vorkommen im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen

☒ potentiell vorkommend

Für das Untersuchungsgebiet liegen derzeit keine gebiets- oder artspezifischen Verbreitungsdaten dieser Art vor. Auf eine Erfassung im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde verzichtet. Im Zuge des angewendeten „Worst-Case-Szenarios“ wird eine hohe Aktivität des Kleinen Abendseglers (*Nyctalus leisleri*) im Vorhabenbereich unterstellt. Der geplante Anlagenstandort liegt < 250 m zu stark frequentierten Gehölzrändern (Flugstraßen und Jagdgebiete) entfernt (vgl. Kapitel 5.2.1).

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

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

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Vermeidungsmaßnahme:

V 02 - Abschaltzeiten (Fledermäuse)

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.

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 der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Begründung:

Der Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) gehört zu den Fledermausarten mit erhöhtem Kollisionsrisiko. DÜRR (2019b) gibt für die Art derzeit (Stand 07.01.2019) deutschlandweit 180 bekannte Schlagopfer an. Da für die Art ein Vorkommen im UG aufgrund des „Worst-Case-Szenarios“ als belegt gilt und sich die Vorhabensfläche im Bereich (bzw. im 200 m Puffer gem. LUNG M-V 2016b) mit erhöhter Fledermausaktivität befindet, kann eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos „über das allgemeine Lebensrisiko hinaus“ ohne die Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen derzeit nicht ausgeschlossen werden.

Für die geplante WEA sind daher nach derzeitiger Erkenntnislage „pauschale“ Abschaltzeiten gem. der AAB (LUNG M-V 2016b) umzusetzen (V 02). 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.

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

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 des Kleinen Abendseglers (*Nyctalus leisleri*) durch die Meidung anlagennaher Bereiche und den damit einhergehenden Verlust von Nahrungsflächen ist nach derzeitigem 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 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)/ 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

Begründung:

Im Rahmen des Vorhabens wird eine überwiegend mit Eschenblättrigem Ahorn (*Acer negundo*) und Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*) bestockte Windschutzpflanzung (Biotoptyp BWV) beansprucht. Innerhalb dieser Struktur sind aufgrund der Habitatausstattung keine Wochenstubenquartiere oder Tagesverstecke zu erwarten. Potenziellen Baumhöhlenquartiere werden im Rahmen des Vorhabens ebenfalls 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)

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Schutzstatus

☒ Anh. IV FFH-Richtlinie

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung / Biologie (LUNG M-V 2019b):

- kleinste Fledermausart Europas
- Jagdgebiete während Trächtigkeit und Jungenaufzucht v.a. Gewässer und Gewässerrandbereiche
- sonst breiteres Spektrum (z.B. Vegetationskanten)
- Aktionsraum größer als bei Zwergfledermaus
- Wochenstubenquartiere an Außenverkleidungen, Zwischendächer und Hohlwänden, aber auch in Baumhöhlen
- Quartiere häufig deutlich individuenreicher als bei Zwergfledermaus

Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2019b):

- zahlreiche Vorkommen bekannt
- „Eine sichere Einschätzung der Bestandssituation ist an Hand der bestehenden Datengrundlage derzeit nicht möglich“.
- Rote Listen: Deutschland (D), MV (nicht aufgeführt)

Vorkommen im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potentiell vorkommend

Für das Untersuchungsgebiet liegen derzeit keine gebiets- oder artspezifischen Verbreitungsdaten dieser Art vor. Auf eine Erfassung im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde verzichtet. Im Zuge des angewendeten „Worst-Case-Szenarios“ wird eine hohe Aktivität der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) im Vorhabenbereich unterstellt. Der geplante Anlagenstandort liegt < 250 m zu stark frequentierten Gehölzrändern (Flugstraßen und Jagdgebiete) entfernt (vgl. Kapitel 5.2.1).

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

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

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Vermeidungsmaßnahme:

V 02 - Abschaltzeiten (Fledermäuse)

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.

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 der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Begründung:

Die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) ist eine Art mit erhöhter Kollisionsgefährdung. Dies kommt auch in der Schlagopferstatistik von DÜRR (2019b) zum Ausdruck, welche für die Mückenfledermaus derzeit (Stand 07.01.2019) deutschlandweit 134 bekannte Schlagopfer angibt. Damit ist Kollisionsgefährdung der Art zwar geringer als z.B. bei den beiden Arten der Gattung *Nyctalus* oder bei der Zwergfledermaus (DÜRR 2019b) einzuschätzen, eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos „über das allgemeine Lebensrisiko hinaus“ kann derzeit jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Für die geplante WEA sind daher nach derzeitiger Erkenntnislage „pauschale“ Abschaltzeiten gem. der AAB (LUNG M-V 2016b) umzusetzen (V 02). 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.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

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 (*Pipistrellus pygmaeus*) durch die Meidung anlagennaher Bereiche und den damit einhergehenden Verlust von Nahrungsflächen ist nach derzeitigem 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

Begründung:

Im Rahmen des Vorhabens wird eine überwiegend mit Eschenblättrigem Ahorn (*Acer negundo*) und Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*) bestockte Windschutzpflanzung (Biotoptyp BWW) beansprucht. Innerhalb dieser Struktur sind aufgrund der Habitatausstattung keine Wochenstubenquartiere oder Tagesverstecke zu erwarten. Potenziellen Baumhöhlenquartiere werden im Rahmen des Vorhabens ebenfalls 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)

Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Schutzstatus

☒ Anh. IV FFH-Richtlinie

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung / Biologie (LUNG M-V 2019b):

- Vorkommen in reich strukturierten Waldhabitaten (Laubmischwäldern), feuchten Niederungswäldern, auch in Nadelwäldern und Parklandschaften
- Jagdgebiete in Wäldern und an Waldrändern, häufig an Gewässern
- Orientierung während Streckenflug oft an Leitlinien
- sommerliche Aktionsräume von 10-22 km², einzelne Jagdgebiete bis zu 6,5 km weit vom Quartier entfernt
- Quartiere bevorzugt in Baumhöhlen und Stammrisse bevorzugt
- Wochenstubenkolonien wählen ihre Sommerquartiere v.a. im Wald oder am Waldrand in der Nähe von Gewässern
- zuweilen werden Spaltenquartiere an walddnahen Gebäuden angenommen, solitäre Männchen treten auch in anderen Lebensraumtypen auf
- Weibchen wandern zur Überwinterung aus Wochenstubegebieten ab und überbrücken dabei zweimal jährlich mehrere hundert km

Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2019b):

- Wochenstuben in Deutschland weitgehend auf Brandenburg und MV beschränkt
- besondere Verantwortung zur Erhaltung der Reproduktionsgebiete
- „Auf Grund der Ausdehnung des Reproduktionsgebietes ist für Norddeutschland [jedoch] eine Zunahme der Bestände anzunehmen.“
- Rote Listen: Deutschland (-), MV (4)

Vorkommen im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potentiell vorkommend

Für das Untersuchungsgebiet liegen derzeit keine gebiets- oder artspezifischen Verbreitungsdaten dieser Art vor. Auf eine Erfassung im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde verzichtet. Im Zuge des angewendeten „Worst-Case-Szenarios“ wird eine hohe Aktivität der Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) im Vorhabenbereich unterstellt. Der geplante Anlagenstandort liegt < 250 m zu stark frequentierten Gehölzrändern (Flugstraßen und Jagdgebiete) entfernt (vgl. Kapitel 5.2.1).

Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

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

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Vermeidungsmaßnahme:

V 02 - Abschaltzeiten (Fledermäuse)

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.

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 der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Begründung:

Die Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) ist insbesondere während des Zugzeitraums in besonderem Maße kollisionsgefährdet. DÜRR (2019b) gibt für die Art derzeit (Stand 07.01.2019) deutschlandweit 1057 bekannte Schlagopfer an. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos „über das allgemeine Lebensrisiko hinaus“ kann ohne die Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen daher derzeit nicht ausgeschlossen werden.

Für die geplante WEA sind daher nach derzeitiger Erkenntnislage „pauschale“ Abschaltzeiten gem. der AAB (LUNG M-V 2016b) umzusetzen (V 02). 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.

Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

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 Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) durch die Meidung anlagennaher Bereiche und den damit einhergehenden Verlust von Nahrungsflächen ist nach derzeitigem 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 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)/ 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

Begründung:

Im Rahmen des Vorhabens wird eine überwiegend mit Eschenblättrigem Ahorn (*Acer negundo*) und Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*) bestockte Windschutzpflanzung (Biotoptyp BWW) beansprucht. Innerhalb dieser Struktur sind aufgrund der Habitatausstattung keine Wochenstubenquartiere oder Tagesverstecke zu erwarten. Potenziellen Baumhöhlenquartiere werden im Rahmen des Vorhabens ebenfalls 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 (unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen)

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Schutzstatus

☒ Anh. IV FFH-Richtlinie

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung / Biologie (LUNG M-V 2019b):

- kleine Fledermausart
- Verbreitungsschwerpunkt in Mitteleuropa
- Quartiere in breitem Spektrum an Spalträumen, häufig in oder an Gebäuden
- meist ortstreu, jedoch Fernwanderungen einzelner Individuen belegt
- Distanzen zwischen Sommer- und Winterquartieren i.d.R. bis ca. 50 km
- Jagd auf kleinen Flächen (Radius ca. 2.000 m) um Quartier
- individuelle Aktionsraumgröße abhängig vom Nahrungsangebot (> 50 ha möglich)
- Lineare Landschaftselemente wichtige Leitlinien sowohl für die Jagd- als auch für Streckenflüge

Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2019):

- allgemein verbreitet
- „Zur sicheren Einschätzung der Bestandssituation ist die Datengrundlage jedoch unzureichend“
- Rote Listen: Deutschland (-), MV (4)

Vorkommen im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen

☒ potentiell vorkommend

Für das Untersuchungsgebiet liegen derzeit keine gebiets- oder artspezifischen Verbreitungsdaten dieser Art vor. Auf eine Erfassung im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde verzichtet. Im Zuge des angewendeten „Worst-Case-Szenarios“ wird eine hohe Aktivität der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) im Vorhabenbereich unterstellt. Der geplante Anlagenstandort liegt < 250 m zu stark frequentierten Gehölzrändern (Flugstraßen und Jagdgebiete) entfernt (vgl. Kapitel 5.2.1).

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

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

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Vermeidungsmaßnahme:

V 02 - Abschaltzeiten (Fledermäuse)

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.

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 der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Begründung:

Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) ist insbesondere während des Zugzeitraums in besonderem Maße kollisionsgefährdet. DÜRR (2019b) gibt für die Art derzeit (Stand 07.01.2019) deutschlandweit 700 bekannte Schlagopfer an. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos „über das allgemeine Lebensrisiko hinaus“ kann ohne die Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen daher derzeit nicht ausgeschlossen werden.

Für die geplante WEA sind daher nach derzeitiger Erkenntnislage „pauschale“ Abschaltzeiten gem. der AAB (LUNG M-V 2016b) umzusetzen (V 02). 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.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

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 (*Pipistrellus pipistrellus*) durch die Meidung anlagennaher Bereiche und den damit einhergehenden Verlust von Nahrungsflächen ist nach derzeitigem 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

Begründung:

Im Rahmen des Vorhabens wird eine überwiegend mit Eschenblättrigem Ahorn (*Acer negundo*) und Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*) bestockte Windschutzpflanzung (Biotoptyp BWW) beansprucht. Innerhalb dieser Struktur sind aufgrund der Habitatausstattung keine Wochenstubenquartiere oder Tagesverstecke zu erwarten. Potenziellen Baumhöhlenquartiere werden im Rahmen des Vorhabens ebenfalls 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)

UVP-Bericht

Anhang III

Kompensationsplanung des Vorhabens

Maßnahmenblatt E 01**Anlage einer Streuobstwiese auf 20.000 m² (2 ha)**

Die Maßnahme wurde im Rahmen der Kompensationsplanung für den Wp Hoort (Az. STALU WM-51-4624-5712.0.1.6.2V-76064) erarbeitet. Für dieses im Genehmigungsverfahren befindliche Vorhaben wurde ein zu kompensierendes Eingriffsflächenäquivalent [EFÄ] von 7.523 m² ermittelt, bzw. ein Kompensationsflächenäquivalent [KFÄ] von 9.000 m² gegenübergestellt. Dies entsprach bei der dargestellten Maßnahme einer Flächengröße von 3.000 m² (Kompensationswert 3,0). Im Ergebnis verblieben 17.000 m² der Maßnahmenfläche für die Zuordnung zu weiteren Projekten.

Aufgrund der räumlichen Lage und der Art der Maßnahme ist diese in besonderem Maße geeignet, die mit dem Vorhaben einhergehenden Beeinträchtigungen im räumlichen Zusammenhang funktional zu kompensieren. Es ist daher geplant, einen Teil der verbleibenden Maßnahmenfläche zur Kompensation des durch die Errichtung der WEA 8 (Wp Lübesse) entstehenden Eingriffsflächenäquivalents [EFÄ] heranzuziehen.

Beschreibung der durch das Vorhaben ausgelösten Beeinträchtigung:

Nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen entstehen durch die optischen und akustischen Wirkungen der WEA auf das Landschaftsbild sowie durch (Teil-) Versiegelung von Böden (Verlust der Bodenfunktion). Damit verbunden ist der vollständige Verlust der Biotopfunktion.

Durch das beantragte Vorhaben ergibt sich ein zu kompensierendes Eingriffsflächenäquivalent [EFÄ] von 18.037 m². Diesem Kompensationsbedarf wird ein Kompensationsflächenäquivalent [KFÄ] von 18.150 m² gegenübergestellt. Dies entspricht bei der dargestellten Maßnahme einer Flächengröße von 6.050 m² (Kompensationswert 3,0). Der beanspruchte Flächenanteil ist in der Kartendarstellung (Anhang III/2) dargestellt.

Es verbleiben 10.950 m² der Maßnahmenfläche für die Zuordnung zu weiteren Projekten.

Die nachfolgende Beschreibung der Maßnahme entspricht den Angaben der Antragsunterlagen zum Wp Hoort (Az. STALU WM-51-4624-5712.0.1.6.2V-76064) und wird an dieser Stelle nachrichtlich wiederholt.

Räumliche Verortung der Maßnahme:

Die Maßnahme wird ~7 km südöstlich des Eingriffsbereichs im räumlichen Zusammenhang mit dem Vorhaben innerhalb der Gemarkung Fahrbinde (Flur 1, Teilfläche des Flurstücks 359) auf einem bislang intensiv genutzten Grünlandstandort umgesetzt. Die Lage ist auch der Kartendarstellung (Anhang I/2) zu entnehmen.

Maßnahmenbeschreibung:

Die Fläche wird mit 128 Hochstämmen (64 Bäume/ha) verschiedener Apfel-, Birnen-, Kirschen- und Pflaumensorten bepflanzt. Es sind die Arten der Tabelle 1 (abhängig von der Verfügbarkeit) zu verwenden. Dabei ist darauf zu achten, dass max. zehn Pflanzen je Sorte verwendet werden, um eine große Sortendiversität zu erzielen. Die Anteile der Gehölze sollen sich folgendermaßen zusammensetzen (+/- 2 %):

- Apfelbäume (70 %)
- Birnenbäume (20 %)

- Kirschbäume (5 %)
- Pflaumen/Zwetschge (5 %)

Als Pflanzabstand sind zwischen den einzelnen Bäumen 12 m einzuhalten. Hierdurch bleibt eine maschinelle Pflege zwischen den Bäumen langfristig gewährleistet.

Die Hochstämme sind mit einem Dreibock mit Querverlattung zu versehen und fachgerecht zu befestigen. Die Pflanzen sind mit einem Sechseckgeflecht zu schützen. Die Obstbäume werden in einen nicht korrosionsgeschützten Drahtkorb gepflanzt, um die Wurzeln gegen Mausbefall zu schützen.

Zur Markierung der Kompensationsfläche werden im Randbereich der Maßnahme (mit 60 cm Abstand zur Flächengrenze) Eichenspaltpfähle im Abstand von jeweils 30 m eingeschlagen.

Tabelle 1: Geeignete Obstsorten

Gattung	Sorte	Qualität
Apfel	Alkmene	Hst, StU 12-14
Apfel	Biesterfelder Renette	Hst, StU 12-14
Apfel	Finkenwerder Herbstprinz	Hst, StU 12-14
Apfel	Geheimrat Dr. Oldenburg	Hst, StU 12-14
Apfel	Grahams Jubiläumsapfel	Hst, StU 12-14
Apfel	Gravensteiner	Hst, StU 12-14
Apfel	Horneburger Pfannkuchenapfel	Hst, StU 12-14
Apfel	Kaiser Wilhelm	Hst, StU 12-14
Apfel	Landsberger Renette	Hst, StU 12-14
Apfel	Prinz Albrecht von Preußen	Hst, StU 12-14
Apfel	Weißer Klarapfel	Hst, StU 12-14
Birne	Clapps Liebling	Hst, StU 12-14
Birne	Frühe von Trévoux	Hst, StU 12-14
Birne	Oberösterreichische Weinbirne	Hst, StU 12-14
Birne	Pastorenbirne	Hst, StU 12-14
Birne	Schweizer Wasserbirne	Hst, StU 12-14
Kirsche	Große schwarze Knorpelkirsche	Hst, StU 12-14
Kirsche	Valeska	Hst, StU 12-14
Zwetschge	Bühler Frühzwetschge	Hst, StU 12-14
Zwetschge	Hauszwetschge	Hst, StU 12-14

Bewirtschaftung der Fläche:

Auf der Fläche findet kein Umbruch, keine Nachsaat, kein Einsatz von Düngemitteln oder PSM statt. Walzen und Schleppen ist während des Zeitraums vom 1. März bis zum 15. September untersagt.

Fertigstellungs- und Entwicklungspflege

Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege der Maßnahme hat den Vorgaben der DIN 18916, DIN 18918 sowie DIN 18919 zu entsprechen.

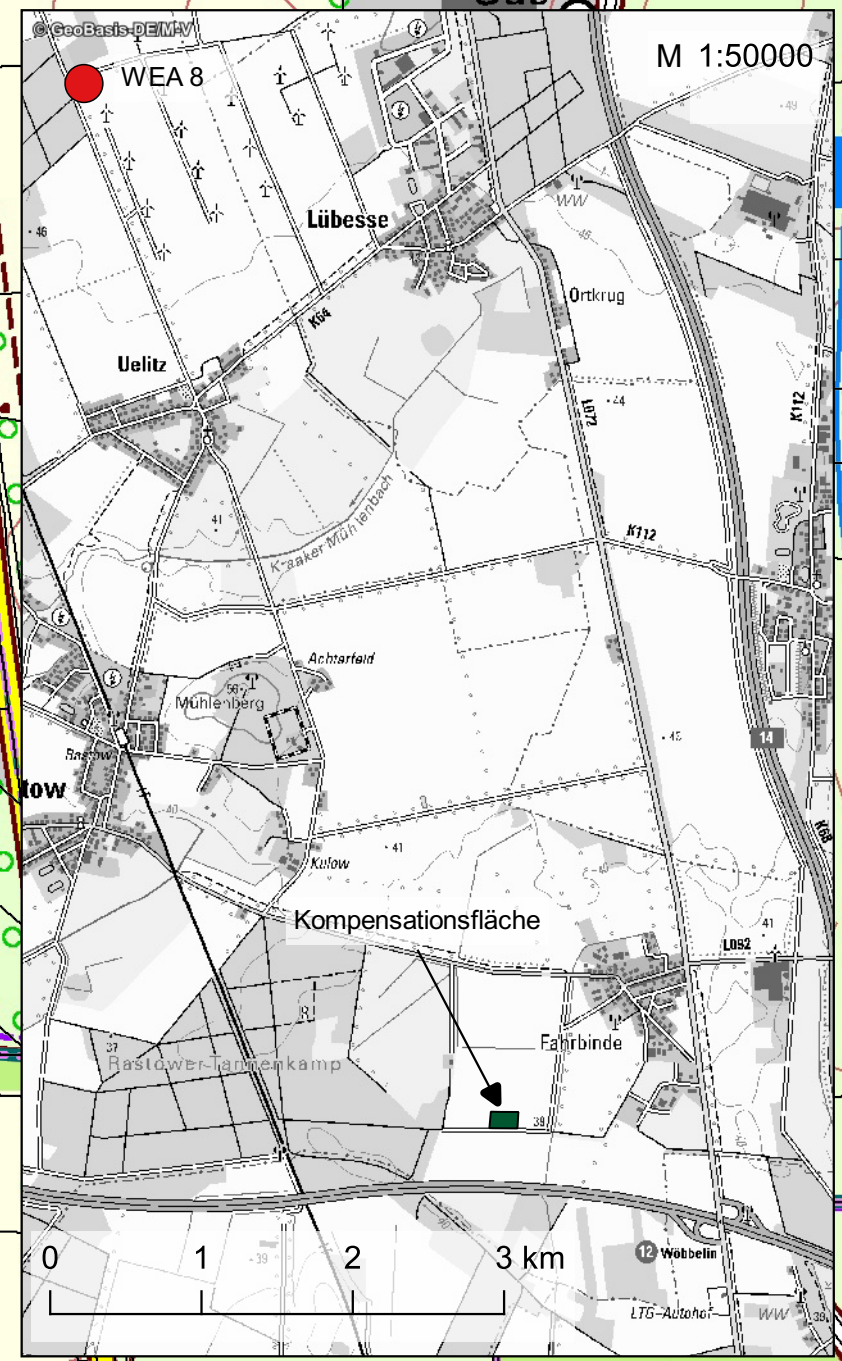
Die gepflanzten Bäume sind bedarfsweise zu wässern. Die Baumscheibe (Durchmesser 60 cm) ist für die ersten 5 Standjahre z.B. durch Mulchen von Konkurrenzbewuchs freizuhalten. Bei einem Ausfall der Gehölze > 10 % findet eine Ergänzungspflanzung statt. Die Verankerung der Bäume ist nach dem 5. Standjahr zu entfernen. Der Abbau der Schutzeinrichtung erfolgt

frühestens nach 5 Jahren. Ein Erziehungsschnitt ist mindestens für 10 Jahre vorzunehmen. Zu Beginn erfolgt dieser jährlich, ab dem 5. Standjahr im 2-jährigen Turnus.

Im 1.-5. Jahr findet zweimal jährlich zwischen 1. Juli und 30. Oktober eine Aushagerungsmahd mit Abfuhr des Mähgutes statt. Anschließend erfolgt ein jährlicher Pflegeschnitt nicht vor dem 1. Juli mit Abfuhr des Mähgutes (oder durch extensive Beweidung (max. 1 GVE/ha)). Die Mahd erfolgt mittels Messerbalken min. 10 cm über Geländeoberkante. Sofern eine Beweidung durch Pferde oder Rinder erfolgt, sind geeignete Schutzeinrichtungen vorzusehen.



- Kompensationsmaßnahme E1 Streuobstwiese
- Flächenanteil Kompensationsmaßnahme WP Uelitz (WEA 8)
- Kompensation Wp Hoort (nachrichtlich)



Dipl. Ing. Andreas Oevermann
Freier Landschaftsarchitekt AKN

Plan: Übersichtsplan Kompensationsplanung Wp Uelitz (Anhang III/2)

Dipl. - Ing. Andreas Oevermann
Freier Landschaftsarchitekt AKN
Uphauserstraße 59
49594 Alfhausen

T. 05464 - 3359203
F. 05464 - 3359223
M. info@la-oe.de
I. www.la-oe.de

Projektleiter: AL
Sachbearbeiter: AL
Maßstab: 1:7500

