13.1 Angaben zum Betriebsgrundstück und zur Wasserversorgung sowie zu Natur, Landschaft und Bodenschutz

1. Betriebsgrundstück:	vorhanden	zukünftig	
1.1 Gesamtgröße			m^2
1.2 Überbaute Fläche:		2.889	m^2
1.3 Befestigte Verkehrsfläche:		11.070	m^2

Sind Sie Eigentümer ☐
oder Nutzungsberechtigter ☒ des Betriebsgrundstückes?

2. Liegt das Betriebsgrundstück

- ☐ im Bereich eines gültigen Bebauungsplanes, § 8 ff BauGB
- ☐ innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteiles, für den kein Bebauungsplan aufgestellt ist, § 34 BauGB
- ☒ im Außenbereich, § 35 BauGB

3. Derzeitige Nutzung der Vorhabensfläche

- ☐ Wiese/Weide
- ☒ Acker
- ☐ Ackerbrache
- ☐ Forst- und Fischereiwirtschaft
- ☐ Ruderalfläche/brachliegende Rohbodenfläche natürlichen oder menschlichen Ursprungs
- ☐ Industriegebiet
- ☐ Gewerbegebiet
- ☐ Siedlungsgebiet
- ☐ Landwirtschaftliche Betriebsfläche
- ☐ Öffentliche Nutzung (z. B. Verkehr, Ver- und Entsorgung):
- ☐ Sonstige Nutzung:

4. Vegetation auf der Vorhabensfläche

- ☒ Dem Typ nach eher trocken
- ☐ Dem Typ nach eher feucht
- ☐ Geschlossener Baumbestand
- ☐

5. Bodenart mit Grundwasserstand auf der Vorhabensfläche

- ☒ Sandboden
- ☒ Lehmboden
- ☐ Moorboden

Grundwasserflurabstand: m

6. Wasserversorgung des Betriebes/der Anlage

- ☐ öffentliches Netz
- ☐ Selbstversorger aus
  - ☐ Grundwasser
  - ☐ Oberflächenwasser

Wasserrechtliche Zulassung vorhanden

- ☒ Nein

☐ Ja
erteilt am:
durch:
Aktenzeichen:

7. Angaben zur früheren Nutzung, durch die Altlasten oder sonstige Boden- oder Grundwasserveränderungen entstanden sein könnten:

8. Ist das Grundstück im Altlasten- und Bodenschutzkataster (-verzeichnis) des Landes aufgeführt?

☒ Nein
☐ Ja
☐ teilweise
Erläuterung:

9. Bestehen auf Grund der Vornutzung Anhaltspunkte dafür, dass eine Altlast im Sinne des § 2 (5) BBodSchG oder schädliche Bodenveränderungen vorliegen?

☒ Nein
☐ Ja

falls ja

☐ Eine Gefährdungsabschätzung fehlt, wird aber vom Antragsteller bereits durchgeführt / ist in Auftrag gegeben.
☐ Eine Gefährdungsabschätzung hat aus dem beigefügten/nachzureichenden Gutachten Gefährdungen für die Umwelt aufgezeigt.

10. Qualitätskriterien (Reichtum, Qualität, Regenerationsfähigkeit)

Liegen in Bezug auf die nachfolgenden Schutzgüter besondere Merkmale im Einwirkungsbereich der Anlage vor? Zutreffendes bitte ankreuzen und erläutern.

☐ Wasser:
☐ Boden:
☐ Natur und Landschaft:

11. Schutzkriterien (Belastbarkeit der Schutzgüter)

Sind folgende Gebiete oder Objekte im Einwirkungsbereich der Anlage vorhanden?

☐ Europ. Vogelschutzgebiete nach § 7 (1) Nr. 7 BNatSchG
☐ Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG
☐ Nationalparke, Nationale Naturmonomente nach § 24 BNatSchG
☐ Biosphärenreservate nach § 25 BNatSchG
☒ Biotope nach § 30 BNatSchG
☐ Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG
☐ Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG
☐ Natura 2000 Gebiete § 32 BNatSchG
☐ Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG
☐ Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellenschutzgebiete (§ 53 WHG), Risikogebiete (§ 73 WHG) und Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG)
☐ Gebiete, in denen die in Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen nach EG-Luftqualitätsrichtlinie bereits überschritten sind
- Grenzwerte nach EG-Luftqualitätsrichtlinie
- Messwerte für das Beurteilungsgebiet oder vergleichbare Gebiete

☐ Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte (§ 2 (2) Nr. 2 und 5 des ROG)
☐ Denkmale oder Gebiete, die als archäologisch bedeutende Landschaft eingestuft sind
☐ Sonstige Schutzkriterien

12. Liegt eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung oder Befreiung vor?

[x]	Nein
[ ]	Ja

Erläuterung:

13.2 Vorprüfung nach § 34 BNatSchG - Allgemeine Angaben

1. Allgemeine Angaben

1.1. Bezeichnung des Vorhabens:

Antrag nach § 4 BImSchG zu Errichtung und Betrieb von einer WEA des Typs Nordex N163/6.X (WEA 7) und von zwei WEA des Typs Nordex N175/6.X (WEA 8, WEA 9) im Windpark Santow/Rolofshagen

1.2. Lage des Vorhabens?

☒ außerhalb von Natura 2000-Gebieten

☐ innerhalb eines oder mehrerer Natura 2000-Gebiete

☐ Rohrleitung innerhalb der Gebiete oder diese querend

☐ Freileitung innerhalb der Gebiete oder diese querend

1.3. Möglicherweise vom Vorhaben betroffene Natura 2000-Gebiete:

	Gebietsnummer	Gebietsname	Meldedatum	Erhaltungsziele	Entfernung zum Vorhaben
1.3.1.	DE 2133-301	Santower See	07.12.2004	Das Gebiet umfasst einen Flachwassersee, der von breiten Bruchwaldsäumen und einer kuppigen Wiesenlandschaft umgeben ist. Landeinwärts schließen sich Feuchtwiesen mit reichen Kopfweidenbeständen und nach Süden extensive Magerweiden auf Seeterrassen an. Anhang II (FFH Richtlinie)Arten Lutra lutra, Bombina bombina, Triturus cristatus, Vertigo moulinsiana	280 m (WEA9), 480 m (WEA8), 975 m (WEA7)

Füllen Sie bitte für jedes Gebiet das Formular 13.3 aus.

13.3 Vorprüfung nach § 34 BNatSchG - Ausgehende Wirkungen

1. Ermittlung der vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen auf das Gebiet 1.3.1.

1.1.	Anlagebedingte Beeinträchtigungen	
	Wirkfaktoren	**Beschreibung, Ausmaß und Erläuterungen der Wirkungen**
1.1.1.	Flächenverlust im Schutzgebiet (z.B. Versiegelung)	Keine
1.1.2.	Flächenumwandlung (auch im Nahbereich	Keine
1.1.3.	Zerschneidung von Natura 2000-Lebensräumen	Keine
1.1.4.	Barrierewirkung, Kollision, Scheuchwirkung	Differenzierte Betrachtung in Naturschutzfachlichen Unterlagen. Keine Einwirkung auf Erhaltungsziele des GGB
1.1.5.	Veränderung des (Grund)Wasserregimes	Keine
1.1.6.	Sonstiges (bitte erläutern)	

1.2.	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen	
	Wirkfaktoren	**Beschreibung/Erläuterungen der Wirkungen**
1.2.1.	Scheuchwirkung, Kollision	Differenzierte Betrachtung in Naturschutzfachlichen Unterlagen. Keine Einwirkung auf Erhaltungsziele des GGB
1.2.2.	Stoffliche Emissionen	Keine
1.2.3.	Erschütterungen	Keine
1.2.4.	Lärm	Insgesamt nicht erheblich für die Erhaltungsziele des GGB
1.2.5.	Lichtemissionen	Keine
1.2.6.	Einleitung von Abwasser in Gewässer	Keine
1.2.7.	Entnahme aus /Einleitung in Grund- oder Oberflächenwasser (z.B. Kühl- oder Niederschlagswasser	Keine
1.2.8.	Veränderung des Mikro- und Mesoklimas	Keine
1.2.9.	Sonstiges (bitte erläutern)	

1.3.	Baubedingte temporäre Beeinträchtigungen	
	Wirkfaktoren	**Beschreibung/Erläuterungen der Wirkungen**
1.3.1.	Flächenversiegelung	Keine

1.3.2.	Stoffliche Emissionen (insbesondere Staub	temporär, lokal begrenzt, insgesamt nicht als erheblich einzustufen
1.3.3.	Lärm	temporär, lokal begrenzt, insgesamt nicht als erheblich einzustufen
1.3.4.	Erschütterungen	temporär, lokal begrenzt, insgesamt nicht als erheblich einzustufen
1.3.5.	Veränderung des (Grund)Wasserregimes (z.B. Absenkung des Grundwasserspiegels)	Keine
1.3.6.	Sonstiges (bitte erläutern)	Keine

1.4 Summationswirkungen

Besteht die Möglichkeit, dass durch das Vorhaben im Zusammenwirken (Summation) mit anderen, nach Meldung des Gebietes / der Gebiete realisierten oder aktuell geplanten Projekten eines oder mehrere Natura 2000-Gebiete erheblich beeinträchtigt werden?

☒ nein, Summationswirkungen sind nicht gegeben.

☐ ja

-> Wenn ja: Bitte Tabelle ausfüllen:

	Mit welchen Projekten oder Plänen könnte das Vorhaben in der Summation zu erheblichen Beeinträchtigungen führen? Bezeichnung des Projektes, Standort	**Beschreibung / Erläuterung der Wirkungen/ Wirkfaktoren**

1.5 Erläuternde Unterlagen (z.B. Gutachten, Karten, Bilanzierungen etc.)

1.6 Hinweis

Können auf der Grundlage der beschriebenen Wirkungen / Wirkfaktoren des Vorhabens (auch im Zusammenwirken mit anderen Projekten) erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden oder wenn Zweifel verbleiben, ist eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG erforderlich.

13.5 Sonstiges

Anlagen:

- 13_5_1_AFB.pdf
- 13_5_1_AFB_Anhang 1.pdf
- 13_5_1_AFB_Anhang 2.pdf
- 13_5_1_AFB_Anhang 3.pdf
- 13_5_2_LBP.pdf
- 13_5_2_LBP_Anhang 1 WEA 7.pdf
- 13_5_2_LBP_Anhang 1 WEA 8.pdf
- 13_5_2_LBP_Anhang 1 WEA 9.pdf
- 13_5_2_LBP_Anhang 2.pdf
- 13_5_2_LBP_Anhang 3.pdf
- 13_5_3_FFH-Screening.pdf
- 13_5_4_Ökokonten_Reservierungsbestätigung.pdf
- 13_5_4_Ökokonten_Vertrag.pdf
- 13_5_5_Zumutbarkeitsberechnung_WEA 7.pdf
- 13_5_5_Zumutbarkeitsberechnung_WEA 8.pdf
- 13_5_5_Zumutbarkeitsberechnung_WEA 9.pdf

Antrag nach § 4 BImSchG
Errichtung und Betrieb von einer WEA des Typs Nordex N163 und von zwei WEA des Typs Nordex N175 im Windpark Santow Ost I
(Landkreis Nordwestmecklenburg)

ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG (AFB)

Fachplaner:

KRIEDEMANN
Ing.-Büro für
UMWELTPLANUNG
Röntgenstraße 8, 19055 Schwerin
www.kriedemann-umwelt.de

Antragstellerin:

WIND-projekt GmbH & Co. 57. Betriebs-KG
Am Strom 1 - 4
18119 Rostock OT Seebad Warnemünde
www.wind-projekt.de

WINDPROJEKT
WIR INTEGRIEREN NEUE DIMENSIONEN

bearbeitet: [redacted]

geprüft:

28.11.2023

Registrierungs-Nr.: 1473

INHALTSVERZEICHNIS:

1 AUFGABEN- UND ZIELSTELLUNG 5

2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN 6

3 VORHABENSBESCHREIBUNG UND MÖGLICHE PROJEKTWIRKUNGEN 7

3.1 Vorhabensbeschreibung 7
3.2 Mögliche Projektwirkungen 9

4 LAGE UND SCHUTZGEBIETE 11

4.1 Lage der geplanten Windenergieanlagen 11
4.2 Naturräumliche Situation 11
4.3 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht 11
4.3.1 Schutzgebiete nach nationalem Recht 11
4.3.2 Schutzgebiete nach internationalem Recht (Natura 2000) 12

5 METHODIK UND DATENGRUNDLAGE 13

5.1 Biotope und Habitate 16
5.2 Brutvögel im 200 m-UG 16
5.3 Ruhe-und Fortpflanzungsstätten planungsrelevanter Arten im 500 m-UG der WEA-Standorte 17
5.4 Ruhe- und Fortpflanzungsstätten planungsrelevanter Arten im 1.200 m-UG um die WEA-Standorte 18
5.5 Weitere vorhabensrelevante Vogelarten 18
5.6 Datenabfrage beim LUNG zu störungsempfindlichen Großvogelarten 18
5.7 Zug- und Rastvögel 18
5.8 Fledermäuse 18
5.9 Fischotter und Biber 19
5.10 Amphibien und Reptilien 19
5.11 Weitere streng geschützte Arten 19

6 ERGEBNISSE 20

6.1 Biotope und Habitate im 200 m-UG 20
6.2 Brutvögel im 200 m-UG 20
6.3 Brutvögel im 500 m-UG 22
6.3.1 Baumfalke (*Falco subbuteo*) 22
6.3.2 Kranich (*Grus grus*) 22
6.3.3 Wachtelkönig (*Crex crex*) 22
6.3.4 Rohrweihe (Circus *aeruginosus*) 23
6.3.5 Wiesenweihe (*Circus pygargus*) 23
6.3.6 Rohrdommel (*Butaurus stellaris*) und Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*) 23
6.4 Brutvögel im 2.000 m-UG 23
6.4.1 Mäusebussard (*Buteo buteo*) 23
6.4.2 Uhu (*Bubo bubo*) 23
6.4.3 Wanderfalke (*Falco peregrinus*) 24
6.4.4 Wespenbussard (*Pernis apivorus*) 24
6.4.5 Rotmilan (*Milvus milvus*) 24
6.4.6 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) 24
6.5 Großvogeldaten vom LUNG 24
6.5.1 Fischadler (*Pandion haliaetus*) 24
6.5.2 Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) 24
6.5.3 Schreiadler (*Aquila pomarina*) 25
6.5.4 Wanderfalke (*Falco peregrinus*) 25
6.5.5 Weißstorch (*Ciconia ciconia*) 25
6.5.6 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) 25
6.6 Weitere vorhabensrelevante Vogelarten 25
6.6.1 Brutkolonien (Möwen, Seeschwalben, Graureiher und Kormoran) 25
6.6.2 Sehr seltene vorhabenrelevante Brutvögel 26
6.7 Zug- und Rastvögel 26

6.8 Fledermäuse 28
6.9 Fischotter und Biber 28
6.10 Amphibien und Reptilien 30
6.11 Weitere streng geschützte Arten 31
7 KONFLIKTBEWERTUNG 34
7.1 Brutvögel 34
7.1.1 Bodenbrüter 34
7.1.2 Neuntöter 36
7.1.3 Sperbergrasmücke 38
7.1.4 Rotmilan 39
7.1.5 Seeadler 41
7.1.6 Weißstorch 43
7.2 Zug- und Rastvögel 45
7.3 Fledermäuse 50
7.4 Amphibien 53
7.5 Weitere streng geschützte Arten 54
8 MAßNAHMEN FÜR DIE EUROPARECHTLICH GESCHÜTZTEN ARTEN 55
9 ZUSAMMENFASSUNG 59
10 LITERATUR, INTERNET, GESETZE UND VERORDNUNGEN 61
10.1 Literatur und Internet 61
10.2 Gesetze und Verordnungen 65

Anhänge

Anhang 1: Karte 1 - Biotope, Brutvögel und Vermeidungsmaßnahmen

Anhang 2: Karte 2 - Planungsrelevante Großvögel

Anhang 3: Karte 3 – Fledermäuse, Amphibien und Vermeidungsmaßnahmen

Anlage

Anlage 1: Ausschlussgebiete Großvogelarten (LUNG 2023b)

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1: Schematische Darstellungen der WEA. 7
Abb. 2: Lage der geplanten (roter Punkt), der beantragten (oranger Punkt) und der bereits im Betrieb bzw. im Bau befindlichen WEA-Standorte (gelbe Punkte). 11
Abb. 3: GGB und VSG im Bereich der geplanten (rot), bereits beantragten (orange) und der bereits im Betrieb bzw. im Bau befindlichen WEA-Standorte (gelb). 13
Abb. 4: Prüfschritte der Verbotstatbestände (§ 44 BNatSchG). 15
Abb. 5: Zug- und Rastvogelaktivitäten im Bereich der geplanten WEA. 27
Abb. 6: Verbreitung und Totfunde (roter Punkt) des Fischotters. 29
Abb. 7: Lage der Seeadlerhorstes im Umfeld der geplanten WEA mit zentralem Prüfbereich von 2.000 m, den potenziellen Nahrungsgewässern (Gewässer > 5 ha) und den 1.000 m breiten Flugkorridoren dorthin. 42
Abb. 8: Potenzielle Nahrungsflächen des Weißstorchs im 2 km Radius (rot) um den Niststandort (gelb) sowie geplante WEA-Standorte (rot). 44

Tabellenverzeichnis:

Tab. 1: Angaben zu Witterungsbedingungen und der Kartierungsdauer an den einzelnen Kartierungstagen. 17
Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung kartierter europäischer Brutvogelarten ..... im 200 m-UG. 21
Tab. 3: Relevanzprüfung der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Amphibien- und Reptilienarten 30

© 2023 Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung
Das Werk darf nur vollständig und unverändert vervielfältigt werden und nur zum Zweck, der unserer Beauftragung mit der Erstellung des Werkes zugrunde liegt. Die Vervielfältigung zu anderen Zwecken, eine auszugsweise oder veränderte Wiedergabe oder eine Veröffentlichung bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung. Die gesetzlichen Bestimmungen u. a. des BGB zum Urheberschutz und zum Schutz des geistigen Eigentums sind zu wahren.

1 Aufgaben- und Zielstellung

Die Antragstellerin, die *WIND-projekt GmbH & Co. 57. Betriebs-KG,* plant zwischen den Ortschaften Rolofshagen und Santow den Bau und den Betrieb einer Windenergieanlage (WEA Nr. 7) des Typs Nordex N163 sowie von zwei WEA (Nr. 8 und 9) des Typs Nordex N175 mit einer Nennleistung von 7 MW bzw. 6,8 MW. Die Gesamthöhen der WEA betragen 245,5 m bei WEA Nr. 7 und jeweils 266,5 m bei den WEA Nr. 8 und 9. Unmittelbar angrenzend sind bereits zwei WEA vom Typ Nordex N149 mit einer Nabenhöhe von 125 m bzw. 164 m in Betrieb (WEA Nr. 1 und Nr. 2). Zwei weitere WEA (WEA Nr. 3 und Nr. 4) vom Typ Nordex N163 mit einer Nabenhöhe von 164 m und einer Gesamthöhe von 245,5 m sind zzt. im Bau sowie zwei WEA (Nr. 5 und 6) vom Typ Nordex N175/6.X TCS 179 sind in der Genehmigungsphase (s. Abb. 2).

Für eine Bewertung möglicher naturschutzrechtlicher Konflikte wurden in dem Gebiet Brutvögel sowie die Habitate planungsrelevanter Großvögel kartiert.

Im Weiteren erfolgte eine Datenabfrage beim Landesamt für Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG) zu störungsempfindlichen Großvogelarten im größeren räumlichen Zusammenhang (LUNG 2023b, s. Anlage 1), die Kartierung relevanter Biotope nach der Kartierungsanleitung des LUNG (2013) und die Auswertung der LUNG-Umweltkarten (LUNG 2023a) entsprechend dem aktuellen Wissensstand.

Der vorliegende Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB) ist Bestandteil der Antragsunterlagen zum BImSch-Verfahren nach § 10 BImSchG (Bundesimmissionsschutzgesetz). Genehmigungsbedürftig sind Windenergieanlagen „mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern“ (BImSchV Nr. 1.6). Mit der Errichtung einer WEA entstehen gemäß § 12 Abs. 1 Ziffer 12 Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft, anzusprechen sind insbesondere die Wert- und Funktionselemente „Landschaft/Landschaftsbild“ sowie der „Biotop- und Artenschutz“.

Die Antragstellerin beauftragte die Firma *Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung* mit der Erstellung des AFB.

2 Rechtliche Grundlagen

Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist im Kapitel 5 der Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten geregelt. Unter § 44 sind die zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes und für die besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten Verbote für unterschiedliche Beeinträchtigungen genannt. Danach ist es verboten

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

Gem. § 44 (5) BNatSchG kann bei Vorhaben mit nach § 15 Absatz 1 unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder die von einer Behörde durchgeführt werden, die Prüfung auf die nachfolgenden Arten beschränkt werden:

a. in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten

b. europäische Vogelarten

c. Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind (aktuell gibt es keine solche Rechtsverordnung),

Dieses umfangreiche Artenspektrum umfasst die Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) sowie alle im Land wildlebenden Vogelarten. Im Rahmen der Relevanzprüfung soll dieses Artenspektrum zunächst um die Arten reduziert werden, die unter Beachtung der Lebensraumansprüche im Untersuchungsraum vorkommen (können) und für die eine Beeinträchtigung im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Wirkungen des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann. Durch diese sog. Relevanzprüfung erfolgt eine Abschichtung (FROELICH & SPORBECK 2010).

3 Vorhabensbeschreibung und mögliche Projektwirkungen

3.1 Vorhabensbeschreibung

Es ist vorgesehen eine WEA des Typs Nordex N163 (WEA Nr. 7) sowie zwei WEA des Typs Nordex N175 (Nr. 8 und 9) mit einer Nennleistung von 7 MW bzw. 6,8 MW zu errichten. Die Gesamthöhe der WEA Nr. 7 beträgt 245,5 m und die der WEA Nr. 8 und 9 jeweils 266,5 m bei einer Nabenhöhe von 164 m bzw. 179 m. Der Rotor der WEA Nr. 7 weist einen Durchmesser von 163 m auf, bei den WEA Nr. 8 und 9 beträgt der Rotordurchmesser 175 m (s. Abb. 1).

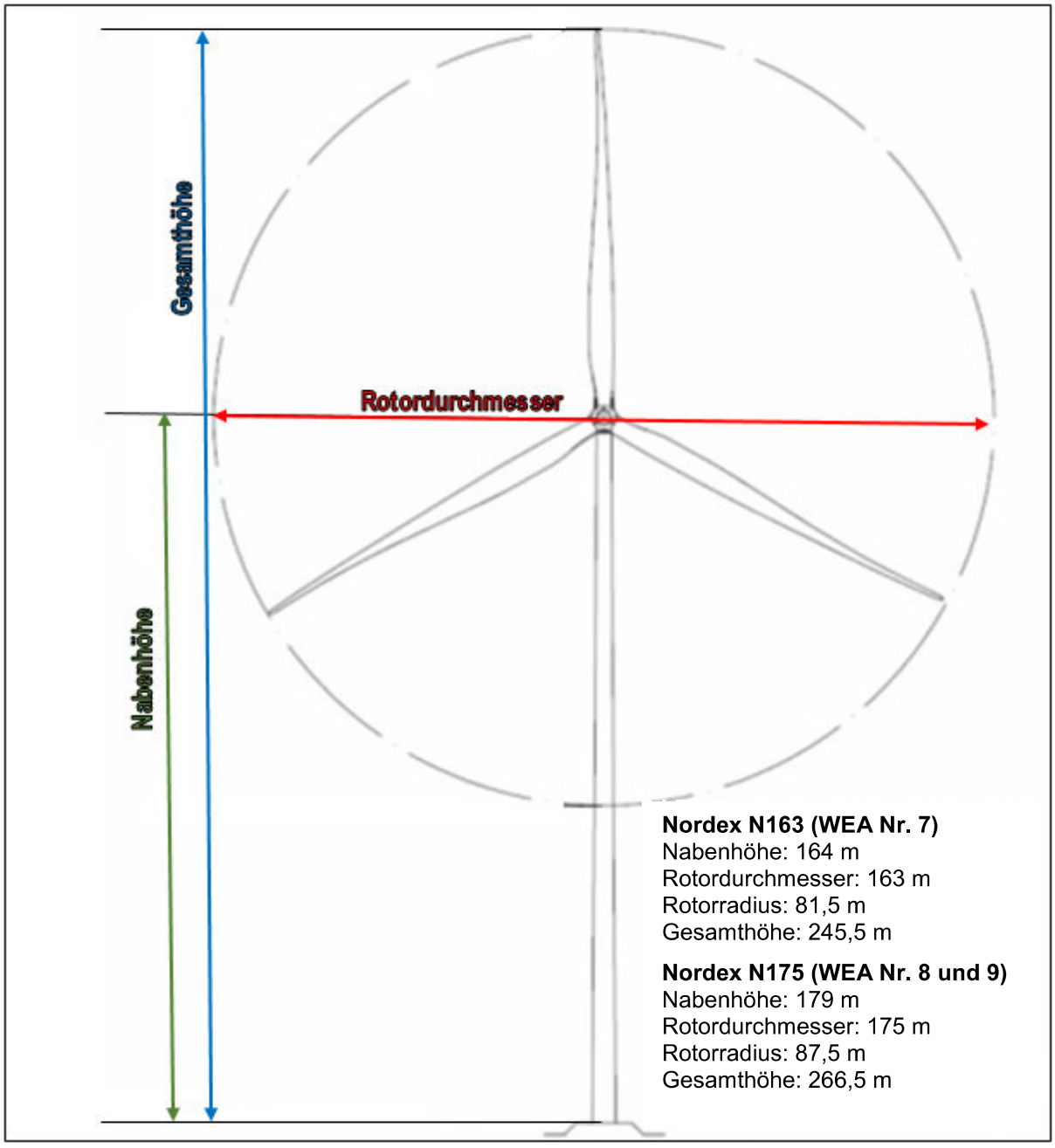


Abb. 1: Schematische Darstellungen der WEA.

An den Rotorblättern der WEA ersetzen Serrations den gradlinigen Verlauf der Hinterkante des Rotorblatts durch eine gezackte Linie. Hierdurch wird das Entstehungsprinzip des turbulenten Hinterkantenschalls beeinflusst und eine Lärmminderung erzielt. Durch die Serrations wird eine Reduktion des Schallleistungspegels der WEA über alle Windgeschwindigkeiten im Vergleich zur WEA ohne Serrations erreicht.

Die Erschließung der WEA-Standorte nördlich von Santow erfolgt von der Landesstraße L 03 über die bestehende Erschließung der WEA Nr. 2 und 4. Für die Erschließung ist es erforderlich vor den jeweiligen WEA-Standorten neue Stichwege mit einer Länge von insgesamt ca. 1.035 m herzustellen.

Für den Transport der WEA ist ein Lichtraumprofil mit einer Höhe von mindestens 6 m und einer Breite von 5,80 m zu gewährleisten. Die mit einer Nutzbreite von 4,5 m zu bauende Zuwegung wird unter Berücksichtigung der örtlichen Bodenverhältnisse in Schotterbauweise angelegt. Nach Abschluss der Bauarbeiten bleibt der Weg für Kontroll- und Wartungsarbeiten bestehen und ist auch für den landwirtschaftlichen Verkehr nutzbar.

Für die WEA sind Kranstellflächen in Schotterbauweise sowie seitlich dazu jeweils eine Montagefläche anzulegen. Die Kranstellflächen bleiben auch bei Betrieb der WEA bestehen, um mögliche Reparaturen und Wartungen zu gewährleisten. Die Montageflächen werden nach Errichtung der WEA zurückgebaut und wieder in ihren ursprünglichen Zustand überführt.

Das kreisrunde Fundament des Turms der WEA hat einen Durchmesser von ca. 35 m. Durch die Herstellung der drei Fundamente wird eine dauerhafte Vollversiegelung von insgesamt 2.889 m² eintreten.

Zur Errichtung der WEA werden Schwerlasttransporte (Anlieferung der Anlagenteile) und Baufahrzeuge den gebauten Weg befahren. Ebenso wird der Weg im späteren Verlauf nach Inbetriebnahme für den Service an den WEA genutzt.

Alle drei WEA befinden sich auf einem Ackerstandort. Der entnommene Boden wird getrennt nach Bodenschichten in Mieten im Umfeld zwischengelagert und nach Fertigstellung der Fundamente für die Überdeckung wieder eingebracht. Der überschüssige Boden wird fachgerecht entsorgt beziehungsweise wird der Mutterboden im Umfeld verteilt, oder er wird Interessenten, vor allem aus der Landwirtschaft, zur weiteren Verwendung angeboten.

Die hier beantragten WEA werden voraussichtlich in einem Zeitraum von sechs bis acht Monaten errichtet. Nach Fertigstellung und Inbetriebnahme sollen die WEA für mindestens 20 Jahre betrieben werden. Die gesamten Anlagen sind entsprechend der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ausgelegt und nach IEC 61400 zertifiziert. Die Überwachung sicherheitsrelevanter Parameter in der Anlagensteuerung erfolgt kontinuierlich.

Während dieser Zeit werden die WEA regelmäßig gewartet. Die einzelnen Anlagenkomponenten der WEA sind in unterschiedlichen Zeiträumen und in unterschiedlichem Umfang zu warten und zu prüfen. Die Erstwartung ist nach 500 bis

1.500 Betriebsstunden vorgesehen. Die Jahreswartung wird erstmals ein Jahr nach der Erstwartung durchgeführt. Es wird eine Dauer von ein bis zwei Wochen pro Jahr angenommen. Für die Wartung ist in der Regel nur ein Serviceteam mit einem bis zwei Fahrzeugen nötig. Das Verkehrsaufkommen bleibt deutlich unter dem der Landwirtschaft. Beim Betrieb der WEA werden nahezu keine Roh- oder Recyclingstoffe, sowie Einsatz- und Betriebsstoffe eingesetzt. Lediglich die Schmierstoffe und die Kühlmittel sind mehr oder weniger regelmäßig zu erneuern.

Nach der Betriebseinstellung werden die WEA einschließlich der Stellflächen und der Fundamente zurückgebaut. Dies trifft auch für die errichteten Zuwegungen zu, soweit diese nicht durch den ansässigen Landwirtschaftsbetrieb mit Zustimmung des jeweiligen Grundstückseigentümers weiterhin genutzt werden.

3.2 Mögliche Projektwirkungen

Es wird bei den Wirkungen zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen unterschieden. Beeinträchtigungen auf Tiere können direkt durch die Zerstörung von Lebensräumen mit der Errichtung von Fundamenten und dem Bau von Wegen auftreten (baubedingte Wirkung).

Durch eine Vertreibungs- bzw. Scheuchwirkung der WEA sind indirekte Beeinträchtigungen möglich (anlage- und betriebsbedingte Wirkung). Neben diesen Vertreibungswirkungen besteht noch die Gefahr von Kollisionen am Mast und den drehenden Rotorflügeln. Betroffen sein können Brutvögel, Rast- und Zugvögel sowie Fledermäuse (anlage- und betriebsbedingte Wirkung).

Bisherige Untersuchungen zu Brutvögeln zeigen, dass vor allem Wiesenbrüter und weitere Arten des Offenlandes betroffen sein können. Demnach sind die Empfindlichkeiten der Brutvögel gegenüber WEA von Art zu Art sowie in Abhängigkeit der Funktion eines Lebensraums verschieden.

Bei den Greifvögeln hängen die Empfindlichkeiten gegenüber WEA eng vom Jagdverhalten und der Nutzung der Flächen im Umfeld der WEA ab. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, im Vergleich zum Grundrisiko, kann sich aus dem Betrieb der WEA ergeben. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos besteht, wenn sich nahrungssuchende Greifvögel häufiger im Höhenbereich der Rotoren aufhalten und somit die Gefahr einer Kollision gegeben ist. Insbesondere der Rotmilan und der Mäusebussard sind relativ häufig von Kollisionen mit WEA betroffen (betriebsbedingte Wirkung).

Außerdem können Beeinträchtigungen durch Beunruhigung und Scheuchwirkung auf Rast- und Zugvögel wie z. B. bei Saat- und Blässgänsen (herbivore Großvögel) auftreten (anlage- und betriebsbedingte Wirkung). Teilweise reagieren Vogelarten sehr empfindlich und meiden WEA im Umkreis von einigen hundert Metern.

Für Zugvögel zeigen Beobachtungen ein breites Spektrum an Reaktionen. Demnach wurde:

- die Zugrichtung verlassen, um die Anlagen mehrere hundert Meter zu umfliegen,
- die Flugformation aufgelöst und kurzzeitig die Orientierung verloren oder

– vor den WEA umgekehrt (BFN 2004, SCHRAMM 2001).

Fledermäuse können artspezifisch ebenfalls ein erhöhtes Kollisionsrisiko durch den Betrieb der WEA haben. Laut LUNG (2016b) gelten von den in Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesenen Arten die Breitflügelfledermaus, der Große Abendsegler, die Mückenfledermaus, die Rauhautfledermaus und die Zwergfledermaus als kollisionsgefährdet an WEA. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko tritt bei den residenten Arten vor allem dann ein, wenn die WEA im Umfeld (< 250 m) von potenziell bedeutenden Fledermauslebensräumen errichtet werden. An WEA-Standorten, welche mehr als 250 m von bedeutenden Fledermauslebensräumen entfernt liegen, ist standortbedingt zwar von keinem erhöhten Kollisionsrisiko der residenten Fledermäuse auszugehen, hier besteht jedoch unter Umständen ein erhöhtes Kollisionsrisiko für wandernde Fledermäuse (betriebsbedingte Wirkung). Mit dem Vorhaben sind keine Gehölzfällungen verbunden. Baubedingte Wirkungen, wie der Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten können daher ausgeschlossen werden. Anlagebedingt sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten, da die Tiere durch Ultraschallortung Hindernisse rechtzeitig wahrnehmen und ausweichen können.

Amphibien und Reptilien können entweder direkt durch die Baumaßnahmen betroffen sein, indem durch direkte Überbauungen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten verloren gehen. Außerdem besteht die Gefahr, dass Individuen innerhalb ihrer Habitate durch den Baustellenbetrieb getötet werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, dass wandernde Individuen in die Baugruben fallen, sich nicht mehr selbständig befreien können und infolgedessen verenden (baubedingte Wirkung).

Beeinträchtigungen von Fischotter und Biber können eintreten, wenn sich Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten in unmittelbarer Entfernung zum Bauvorhaben befinden und die Lebensräume der Arten direkt in Anspruch genommen werden. Außerdem sind dann vor allem beim Fischotter, welcher sehr große Streifgebiete besitzt, direkte Tötungen von umherstreifenden Individuen durch Baustellenverkehr möglich (baubedingte Wirkung).

Weitere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Arten können direkt beeinträchtigt werden, wenn deren Lebensräume beseitigt oder wenn die Lebensräume indirekt, z. B. durch Verunreinigungen von Gewässern beeinträchtigt werden (baubedingte Wirkung).

Beeinträchtigungen von Pflanzen und Biotopen können direkt mit der Errichtung von Fundamenten und dem Bau von Wegen auftreten (baubedingte Wirkung).

4 Lage und Schutzgebiete

4.1 Lage der geplanten Windenergieanlagen

Das Vorhaben befindet sich zwischen den Ortschaften Santow und Rolofshagen, nördlich von Grevesmühlen (Landkreis Nordwestmecklenburg). Westlich der Standorte verläuft die Landesstraße L 03 (s. Abb. 2).

Das Gebiet ist geprägt durch Ackerbau und größere Waldgebiete und weist ein bewegtes Relief auf. Gegliedert ist es durch Kleingewässer, Feldgehölze, Hecken sowie Feuchtgebüsche und Wälder.

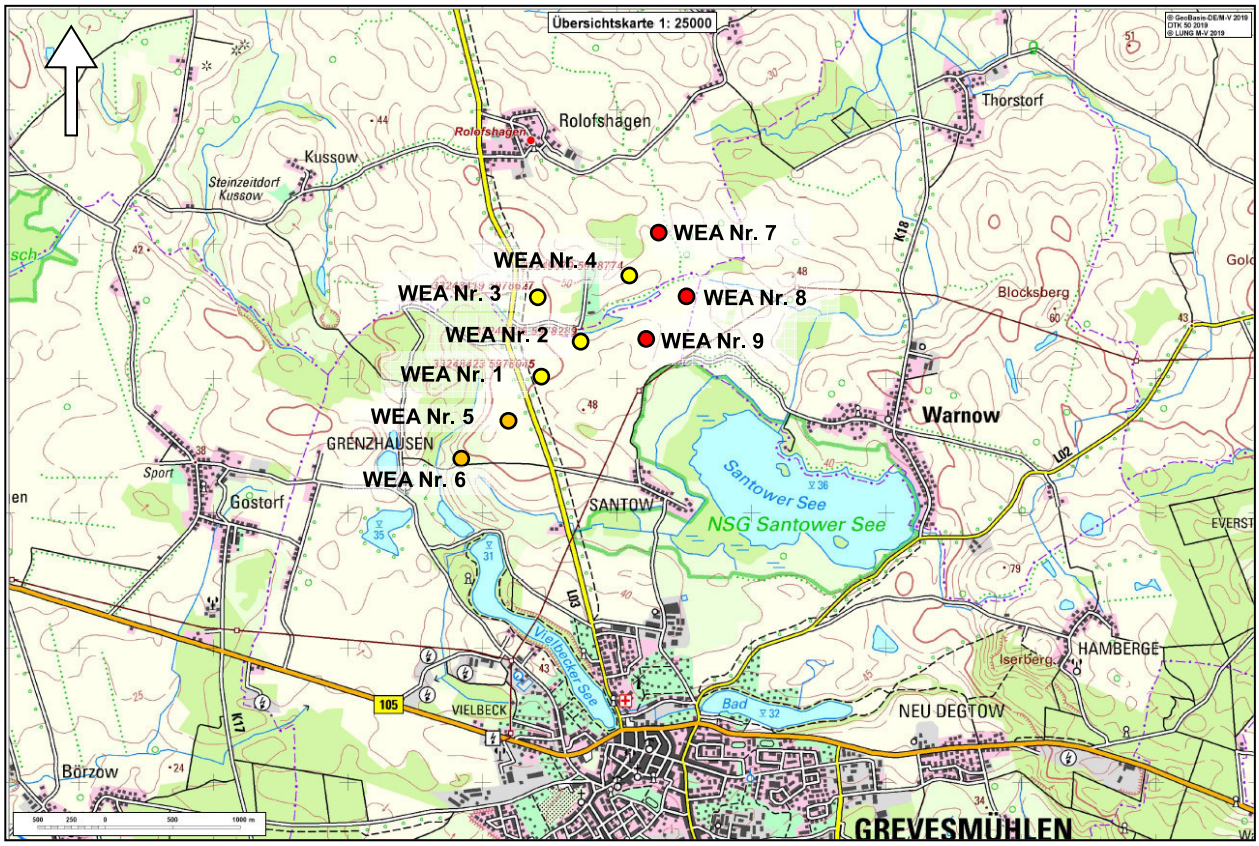


Abb. 2: Lage der geplanten (roter Punkt), der beantragten (oranger Punkt) und der bereits im Betrieb bzw. im Bau befindlichen WEA-Standorte (gelbe Punkte); Quelle: GEOPORTAL (2023).

4.2 Naturräumliche Situation

Nach der naturräumlichen Gliederung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2020) liegen die geplanten WEA innerhalb der Landschaftszone „Ostseeküstenland“ und in der Großlandschaft „Nordwestliches Hügelland“. Das Gebiet gehört zur Landschaftseinheit „Klützer Winkel“.

4.3 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

4.3.1 Schutzgebiete nach nationalem Recht

Die Standorte der geplanten WEA liegen außerhalb von nach nationalem Recht ausgewiesenen Schutzgebieten. Das Naturschutzgebiet (NSG) „Santower See“ liegt

südöstlich in einen Abstand von 280 m zum WEA-Standort Nr. 9. Die WEA Nr. 8 befindet sich in einem Abstand von 480 m zum NSG. Für das NSG sind als potenzielle Brutvögel u. a. Graugans, Wasserralle und Schilfrohrsänger bekannt. Nach GASSNER et al. (2010) beträgt die Fluchtdistanz bei der Graugans 200 m. Bei der Wasserralle ist eine Fluchtdistanz von 30 m und beim Schilfrohrsänger von 20 m anzunehmen. Fluchtdistanz ist die Entfernung, die ein Individuum durch menschliche Aktivität zur Flucht veranlasst, sobald sie unterschritten wird. Sie indiziert die Empfindlichkeit gegenüber Störreizen wie sie durch die Anwesenheit vom Menschen und Baumaßnahmen hervorgerufen werden. Von GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Wasserralle als Vogelart mit einer mittleren Lärmempfindlichkeit (Gruppe 2) eingestuft. Die Effektdistanz gegenüber Straßen wird mit 300 m angegeben. Für Schilfrohrsänger und Graugans beträgt die Effektdistanz lediglich 100 m. Für die potenziellen Arten wird von daher von keiner Beeinträchtigung ausgegangen. Landschaftsschutzgebiete (LSG) befinden sich keine im näheren Umfeld der WEA-Standorte, das nächstgelegene ist das LSG „Lenorenwald“ in einer Entfernung von 5 km zur WEA Nr. 7.

4.3.2 Schutzgebiete nach internationalem Recht (Natura 2000)

Die Standorte der geplanten WEA liegen außerhalb von nach internationalem Recht ausgewiesenen Schutzgebieten. Nordöstlich der geplanten WEA erstreckt sich das **Europäische Vogelschutzgebiet** (**VSG**) **„Wismarbucht und Salzhaff“** (DE 1934-401) in einem Mindestabstand von 6,1 km zur geplanten WEA Nr. 7 (s. Abb. 3).

Südlich bis südwestlich in einem Abstand von mindestens 4,17 km befindet sich das **VSG „Stepenitz-Poischower Mühlenbach-Radegast-Maurine“** (DE 2233-401). Laut den „Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“ (LAG-VSW 2015) wird zwischen VSG mit WEA-sensiblen Arten im Schutzzweck und WEA ein Abstand der zehnfachen WEA-Höhe empfohlen. Bei den hier geplanten WEA mit einer Gesamthöhe von 245,5 m bzw. 266,5 m entspricht die Empfehlung einem Abstand von 2.455 m bzw. 2.665 m, so dass Beeinträchtigungen aufgrund des eingehaltenen Abstandes ausgeschlossen werden können.

Das **Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Santower See“** (DE 2133-301) liegt südöstlich der geplanten WEA in einem Mindestabstand von 280 m zur WEA Nr. 9. Für die in der Natura 2000 LVO M-V gelisteten Arten wie Kammmolch (*Triturus cristatus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und Fischotter (*Lutra lutra*) sind von den WEA keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Als Lebensraumtyp (LRT) sind „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ (3150), „Pfeifengraswiesen (Molinion caeruleae)“ (6410), „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis* und *Sanguisorba officinalis*)“ (6510) und „Kalkreiche Niedermoore“ (7230) gelistet. Für dieses GGB wird eine separate FFH-Vorprüfung durchgeführt.

Die vom LUNG (2018) für die genannten LRT als lebensraumtypisch angegebenen Vogelarten, besitzen entsprechend GASSNER et al. (2010) maximale Prüfbereiche von 200 m. Aufgrund des Abstandes von mindestens 280 m zwischen GGB und den geplanten WEA können Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des

Schutzzweckes maßgeblicher Bestandteile des GGB „Santower See“ (DE 2133-301) ausgeschlossen werden.

Die beiden **GGB „Wald- und Kleingewässerlandschaft Everstorf“** (DE 2133-303) und **„Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen“** (DE 2132-303) befinden sich in mindestens 3,2 km bzw. 4,2 km Entfernung südöstlich bzw. südlich der geplanten WEA. Das **GGB „Wismarbucht“** (DE 1934-302) befindet sich nordöstlich der geplanten WEA in einem Abstand von mindestens 6,1 km. Aufgrund der Entfernung und Beschränkung der maßgeblichen Bestandteile auf aquatische Lebensgemeinschaften, die keine projektspezifische Relevanz aufweisen, sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

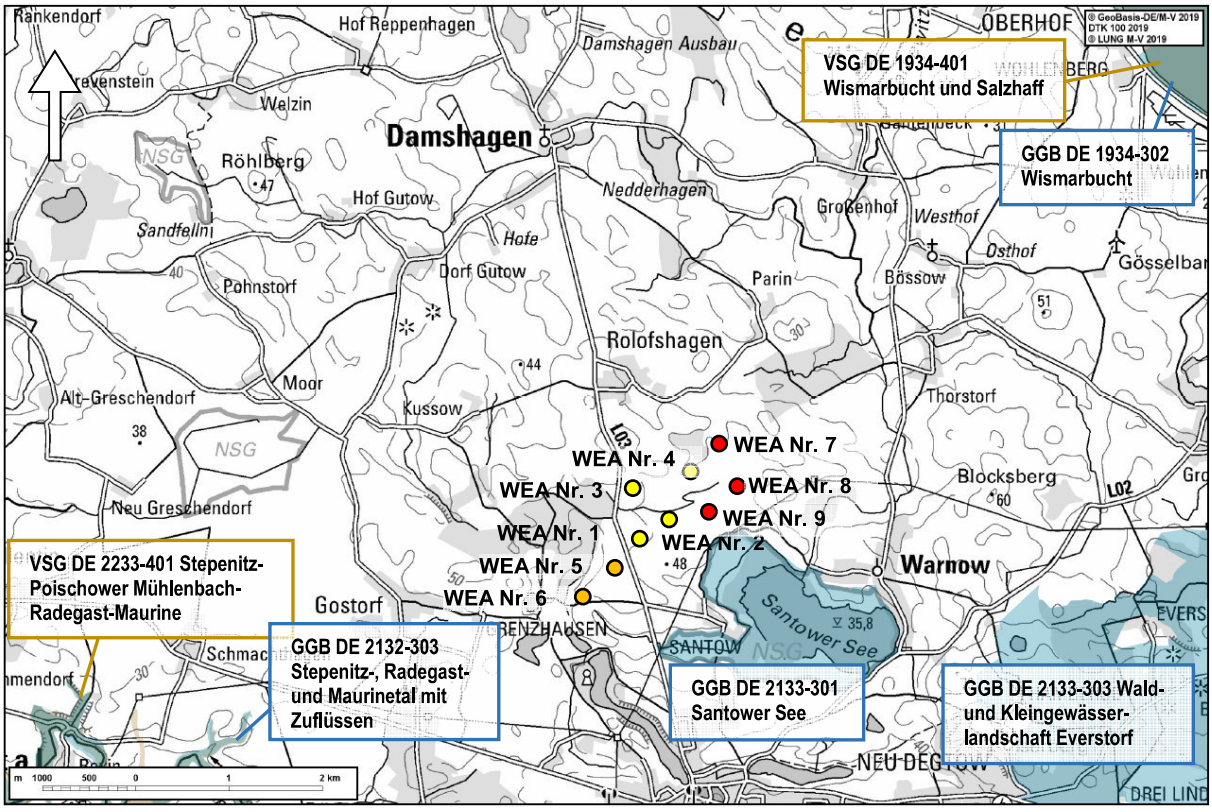


Abb. 3: GGB und VSG im Bereich der geplanten (rot), bereits beantragten (orange) und der bereits im Betrieb bzw. im Bau befindlichen WEA-Standorte (gelb), Quelle: GEOPORTAL (2023).

5 Methodik und Datengrundlage

Zunächst wird geprüft, ob für die zu untersuchenden Arten ein Vorkommen im Wirkungsbereich des Vorhabens bekannt oder zu erwarten ist.

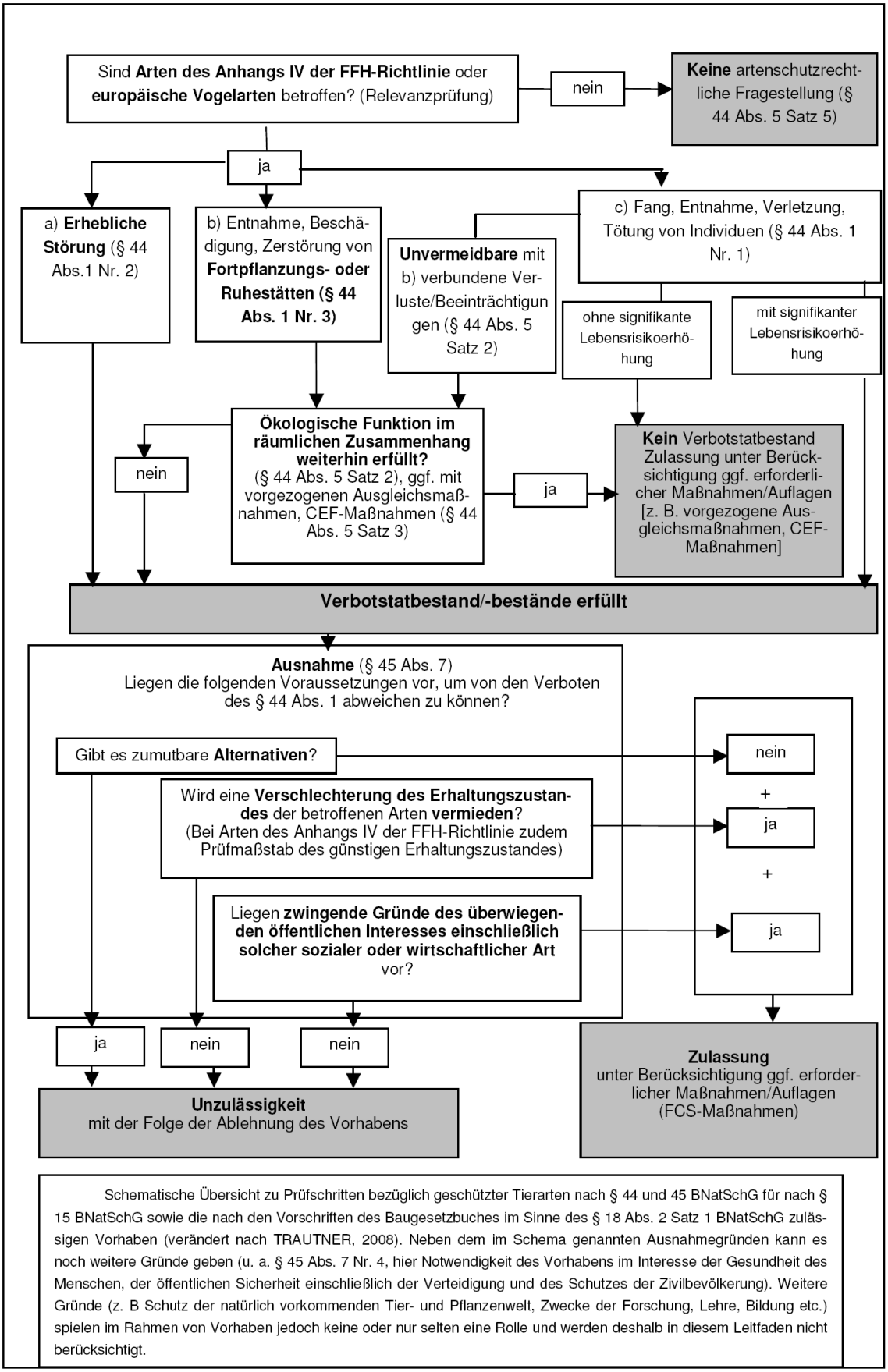
Ist ein Vorkommen dieser Arten bekannt oder wird von einem potenziellen Vorkommen der Arten ausgegangen, sind weitere Prüfschritte vorzusehen (s. Abb. 4).

In einem ersten Prüfdurchgang wird für die entsprechenden Arten die Relevanz im Zusammenhang mit dem Vorhaben beurteilt. Sofern eine Relevanz der Arten im Hinblick auf die zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden kann (Relevanzprüfung), schließt sich eine detaillierte Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG an. Die Prüfung schließt mit dem

Ergebnis ab, ob eine Befreiung entsprechend der Vorgaben des § 45 BNatSchG für die einzelnen Arten erforderlich ist.

Sollte im Rahmen der Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG der Eintritt von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen sein, sind für Arten, die nach Anhang IV FFH-Richtlinie streng geschützt sind oder die unter die Vogelschutz-RL fallen, mögliche vorgezogene Kompensationsmaßnahmen [CEF- (continuous ecological function) Maßnahmen] zu prüfen und auszuführen. Kann der Eintritt eines Verbotstatbestandes auch durch eine CEF-Maßnahme nicht vermieden werden, kann das Vorhaben nur nach einer vorherigen Ausnahmeprüfung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG genehmigt werden (LUNG 2012).

Ggf. wird dargestellt, wie eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Arten vermieden werden kann. Kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes nicht vermieden werden, wird auf die Durchführung von FCS (favourable conservation status) - Maßnahmen zurückgegriffen. Diese sind kompensatorische Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumsituation in Bezug auf die Populationen in der biogeografischen Region (FROELICH & SPORBECK 2010).



Schematische Übersicht zu Prüfschritten bezüglich geschützter Tierarten nach § 44 und 45 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG sowie die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässigen Vorhaben (verändert nach TRAUTNER, 2008). Neben dem im Schema genannten Ausnahmegründen kann es noch weitere Gründe geben (u. a. § 45 Abs. 7 Nr. 4, hier Notwendigkeit des Vorhabens im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung). Weitere Gründe (z. B Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt, Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung etc.) spielen im Rahmen von Vorhaben jedoch keine oder nur selten eine Rolle und werden deshalb in diesem Leitfaden nicht berücksichtigt.

Abb. 4: Prüfschritte der Verbotstatbestände (§ 44 BNatSchG) nach FROELICH & SPORBECK (2010).

Zur Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen, welche durch den Bau der WEA mit den im UG vorkommenden nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten sowie europäischen Vogelarten entstehen, wurden folgende Datenquellen ausgewertet:

- Grundlage für die Bewertung des Konfliktpotenzials auf die relevanten Arten sind eigene Kartierungen der Brutvögel, der Biotoptypen sowie die Potenzialabschätzung der Habitate für weitere nach Anhang IV der FFH-RL geschützte Arten,
- Umweltkarten Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2023a),
- Daten zu Standorten der Großvogelarten im Umkreis von ca. 6 km um die geplante WEA (LUNG 2023b, s. Anlage 1),
- Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten (LUNG 2016c).

Alle Entfernungsangaben sind immer vom Mittelpunkt der WEA aus gemessen.

5.1 Biotope und Habitate

Im August 2023 erfolgte eine Biotoptypenkartierung nach der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ (LUNG 2013). Ergänzend dazu wurden die aktuellen Umweltkarten des Landes Mecklenburg-Vorpommern ausgewertet (LUNG 2023a). Das UG für die Biotopkartierung umfasst ein Umfeld von 181,5 m (100 m + Rotorradius) bei WEA Nr. 7 und 187,5 m bei den WEA Nr. 8 und 9 jeweils um die WEA-Standorte und die Zuwegungen. Durch diese Biotopkartierung sollen die jeweiligen Brut- und Nahrungshabitate der im Umfeld vorkommenden Brutvögel dargestellt werden.

5.2 Brutvögel im 200 m-UG

Für die Brutvögel liegen Daten aus einer Brutvogelkartierung vor, die zwischen Mitte März und Anfang Juli 2019 während insgesamt sieben Begehungen erhoben wurden, darunter eine Nachtkartierung Mitte Mai 2019. Dabei wurde der Wald westlich der WEA Nr. 7 und die Hecke nordwestlich von WEA Nr. 8 mit kartiert. Aus dem Jahre 2020 liegen weitere Daten einer Brutvogelkartierung für den Bereich der WEA Nr. 9 und die westlich angrenzende Ackerfläche vor. Zwischen Anfang Mai bis Mitte Juli 2020 wurden hier während sechs Begehungen Daten erhoben. Daten fehlen von den Ackerflächen um die WEA Nr. 7 mit dem östlich gelegenen Heckenabschnitt sowie aus dem nördlich der WEA Nr. 8 gelegenen Heckenabschnitt und den umliegenden Ackerflächen. Für den Bereich des östlich der WEA Nr. 9 angrenzenden Acker liegen ebenfalls keine Daten vor. Für diese Teile des UG wird eine Potenzialabschätzung zu den vorkommenden Brutvogelarten durchgeführt. Die großen Ackerschläge reichen aus den in den Jahren 2019 und 2020 kartierten UG in die nicht kartieren Bereiche hinein. Die Hecken innerhalb der kartierten Bereiche weisen ähnliche Strukturen auf wie in den nicht kartierten Abschnitten, so dass eine vergleichbare Artenzusammensetzung anzunehmen ist.

Angaben zu Witterungsbedingungen an den einzelnen Kartierungstagen sowie zur jeweiligen Kartierungsdauer sind in Tab. 1 dargestellt.

Die Erfassungen sind angelehnt an die Methode der "gruppierten Registrierung" nach OELKE (1968) und erfolgten unter Berücksichtigung der Kriterien nach SÜDBECK et al. (2005). Kartierungen wurden durch Verhören der artspezifischen Gesänge, über Sichtbeobachtungen, Revieranzeigen, Fütterung etc. durchgeführt. Dabei wurden alle hör- und sichtbaren relevanten Vögel erfasst und in Rohkarten eingezeichnet. Insbesondere wurde auf die Registrierung sogenannter "revieranzeigender Merkmale" geachtet, d. h. singende Männchen, rezente Nester, bettelnde bzw. jungflügge Nestlinge, warnende, Nistmaterial oder Futter transportierende Alttiere. Die Begehungen erfolgten bei "gutem" Wetter, d. h. kein Regen oder starker Wind während der "rufintensiven Zeiten" der Morgen- und Vormittagsphase vorherrschte. Außerdem wurden die Flugbewegungen von Vogelarten mit großen Raumansprüchen innerhalb des UG und auch von außerhalb in das UG hinein festgehalten.

Nach Abschluss der Geländearbeiten wurden die Rohkarten-Daten in Gesamtkarten kumulativ übertragen, wodurch sich das Prinzip der "gruppierten Registrierung" ergibt. Lokale Wiederholungsbefunde an einem Ort (für jeweils die gleiche Art) wurden als Revieräquivalent aufgefasst, soweit diese zumindest überwiegend als "Revier anzeigend" einzustufen sind. Diese Befunde wurden dann mit den vorhandenen Strukturen Vorort (hinsichtlich Eignung als Bruthabitat) in Beziehung gesetzt. Unter geeigneten Bedingungen wurden die jeweiligen Befunde als Brutverdacht der betreffenden Art eingestuft und gewertet.

Tab. 1: Angaben zu Witterungsbedingungen und der Kartierungsdauer an den einzelnen Kartierungstagen.

Datum	Uhrzeit	Wetter	Temperatur [°C]	Niederschlag
22.03.2019	07:00 – 11:30	bedeckt	6	–
04.04.2019	07:00 – 12:30	sonnig	5	–
23.04.2019	06:00 – 14:00	sonnig	10	–
16.05.2019	20:00 – 24:00	bedeckt	12	leichter kurzzeitiger Regen
27.05.2019	06:00 – 12:00	heiter	13	–
13.06.2019	06:00 – 10:30	wechselhaft	12	kurzzeitiger Sprühregen
05.07.2019	06:00 – 11:30	wechselhaft	14	leichter kurzzeitiger Regen

5.3 Ruhe-und Fortpflanzungsstätten planungsrelevanter Arten im 500 m-UG der WEA-Standorte

Für die Arten Baumfalke, Kranich, Wachtelkönig, Wiesenweihe, Rohrdommel und Zwergdommel wurde eine Fläche im Radius von 500 m um die WEA-Standorte gezielt nach Habitaten möglicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten abgesucht. Diese Habitate wurden im Zeitraum der Brutvogelkartierung auf das aktuelle Vorkommen der erwähnten Arten überprüft. Der Abstand der Rotorspitzen bei den geplanten WEA zum Boden beträgt deutlich über 50 m (WEA Nr. 7: Nabenhöhe 164 m abzüglich Rotorradius 81,6 m = 82,5 m, WEA Nr. 8 und 9: Nabenhöhe von 179 m abzüglich Rotorradius 87,5 m = 91,5 m). Die Rohrweihe ist nach Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 km) weniger als 30 m beträgt.

5.4 Ruhe- und Fortpflanzungsstätten planungsrelevanter Arten im 1.200 m-UG um die WEA-Standorte

Für die Arten Mäusebussard, Uhu, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard, Rot- und Schwarzmilan liegen Untersuchungsergebnisse der Horstkartierungen und -kontrollen aus den Jahren 2019 bis 2021 im Umfeld der geplanten WEA vor. Während der Wintermonate 2019, vor der Zeit des Laubaustriebs, wurden alle Wälder und Feldgehölze nach relevanten Greifvogelhorsten abgesucht und Funde in eine Karte übertragen. Diese Horststandorte wurden zu Beginn der Brutsaison 2019 auf das tatsächliche Vorkommen von Brutpaaren unter Einhaltung einer größeren Distanz, um Störungen zu vermeiden, kontrolliert. Im Jahr 2021 wurden die gefundenen Horste erneut auf eine Besetzung, bzw. das Umfeld auf Anzeichen für Neuansiedelungen von Greifvögeln kontrolliert. Die Kontrollen wurden zwischen April und Juni 2021 durchgeführt.

5.5 Weitere vorhabensrelevante Vogelarten

Anzeichen für das Vorkommen sehr seltener Arten wie Kornweihe, Sumpfohreule oder Wiedehopf sowie für Brutkolonien von Möwen, Seeschwalben, Graureihern oder Kormoranen wurden während der Kartierungen zur Avifauna miterfasst.

5.6 Datenabfrage beim LUNG zu störungsempfindlichen Großvogelarten

Für die Arten Weiß- und Schwarzstorch, Fisch-, See- und Schreiadler sowie Wanderfalke wurde 2023 eine Datenabfrage beim LUNG in einem Umkreis von ca. 6 km gestellt. Die Karten mit den Ausschlussbereichen der einzelnen Arten sind in Anlage 1 dargestellt (LUNG 2023b).

5.7 Zug- und Rastvögel

Lt. AAB (LUNG 2016a) ist eine Kartierung der Rast- und Zugvögel nur erforderlich, wenn die aktuelle Situation von Schlaf- und Tagesruheplätzen sowie Nahrungsgebieten der Rast- und Überwinterungsvögel erkennbar nicht mehr den Sachständen entspricht, welche den Gutachten von I.L.N. GREIFSWALD & IfAÖ (2009) bzw. den Umweltkarten M-V zu entnehmen sind. Nur dann sind ergänzende Bewertungen auf Basis von Recherchen und methodisch belastbaren Erfassungen vorzunehmen.

Hinsichtlich der Lage der WEA in Bezug zu Schlafplätzen und Ruhestätten sowie zu ausgewiesenen Zugvogelzonen wurden die Umweltkarten des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2023a) ausgewertet.

5.8 Fledermäuse

Das Fledermausvorkommen wurde nicht systematisch kartiert, sondern anhand von Habitatelementen bearbeitet. Dabei wurde auf Grundlage der AAB (LUNG 2016b) eine worst-case-Betrachtung durchgeführt. Bei dieser Art der Betrachtung wird bei WEA-Standorten, die im Umfeld von potenziellen Fledermauslebensräumen liegen, in jedem Fall von einem bedeutendem Lebensraum ausgegangen. Für diese WEA-Standorte sind pauschale Abschaltzeiten während der Fledermaus-Aktivitätsperiode (01. Mai bis 30. September eines Jahres) einzuhalten.

Kann mit hinreichender Sicherheit angenommen werden, dass die WEA Standorte aufgrund des artspezifischen Verhaltens der kollisionsgefährdeten Fledermausarten nicht im Umfeld von bedeutenden Fledermauslebensräumen liegen, genügt im ersten Betriebsjahr eine Abschaltung während der Wanderungsperiode (10. Juli bis 30. September eines Jahres).

5.9 Fischotter und Biber

Vorkommen von Fischottern und Bibern wurden nicht systematisch kartiert, sondern anhand der Biotopeignung und mithilfe externer Datenquellen (LUNG 2023a) bearbeitet. In den Umweltkarten des LUNG (2023a) sind Daten zum Vorkommen des Fischotters aus einer im Winterhalbjahr 2004/2005 durchgeführten Kartierung verfügbar. Dafür wurde vorab in 822 Quadranten der in M-V liegenden Messtischblätter je ein festgelegter Kontrollpunkt auf Nachweise des Fischotters überprüft. Dabei wurde darauf geachtet, dass die Wahrscheinlichkeit zur Erbringung eines positiven Nachweises möglichst groß ist (Gewässer mit attraktiven Uferbereichen für den Fischotter sowie Brückenbauwerke über Gewässer) und die Kontrollpunkte sich in einem Abstand von 5 km - 8 km befinden. Tot aufgefundene Fischotter werden darüber hinaus kontinuierlich seit 1985 registriert.

Die landesweite Erfassung der Biberreviere findet seit 2001 im dreijährigen Turnus zwischen Oktober und April statt. Die aktuellsten Daten stehen für 2013/2014 zur Verfügung. Ziel ist die genaue Ermittlung der Zahl der Reviere und des Biberbestandes im Land.

5.10 Amphibien und Reptilien

Eine Kartierung von Amphibien und Reptilien wurde nicht durchgeführt. Vorkommen der beiden Artengruppen wurden anhand der Biotopausprägung sowie mithilfe externer Datenquellen (LUNG 2023a) bearbeitet. Die Umweltkarten des LUNG (LUNG 2023a) geben Amphibienvorkommen auf Messtischblattquadrant-Viertel und Reptilienvorkommen auf Messtischblattquadrant bzw. ebenfalls auf Messtischblattquadrant-Viertel Ebene an. Dabei handelt es sich allerdings nicht um systematische, vollständige Untersuchungen der gesamten Landesfläche. Vielmehr wurden Daten aus verschiedenen Projekten und ehrenamtlicher Tätigkeit zusammengetragen. Für Bereiche ohne Fundpunkte kann daher nicht automatisch von einem fehlenden Vorkommen der Art ausgegangen werden. Aufgrund dessen wird zusätzlich eine Relevanzprüfung der in M-V vorkommenden und nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Amphibien- und Reptilienarten am Standort der WEA und im Umfeld von 500 m um die WEA, den Wegen und die Stellflächen durchgeführt.

5.11 Weitere streng geschützte Arten

Eine Kartierung nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Fischarten, Mollusken, Insekten und Säugetieren wurde nicht durchgeführt. Habitatstrukturen und Arthinweise wurden während den Kartierungen der Biotope und der Avifauna miterfasst. Darüber hinaus erfolgte die Auswertung externer Datenquellen (LUNG 2023a).

6 Ergebnisse

6.1 Biotope und Habitate im 200 m-UG

Die Standorte der WEA befinden sich in einer intensiv landwirtschaftlich geprägten Landschaft jeweils auf Acker (ACL). Im Umfeld der WEA befinden sich mehrere nach § 20 NatSchAG MV geschützte Biotope, insbesondere Hecken und Kleingewässer.

WEA Nr. 7

In einer Entfernung von 125 m westlich der WEA Nr. 7 befindet sich ein geschützter Erlen-Eschenwald (WNE, Biotopkataster-Nr. NWM08664). Östlich der WEA verläuft mit einem Abstand von 77 m von Nord nach Süd eine Baumhecke (BHB, NWM08809). Weiterhin sind zwei mit Hochstauden umgebene Kleingewässer innerhalb bzw. am Rande des UG ausgebildet. Zu dem nördlich gelegenen Kleingewässer (NWM08692) wird ein Abstand von 160 m eingehalten. Das südlich gelegene Kleingewässer (NWM08671) ist 170 m von der WEA Nr. 7 entfernt.

WEA Nr. 8

Nördlich der WEA Nr. 8 verläuft entlang eines Grabens (FGN) eine Baumhecke (BHB, NWM08799) aus Stiel-Eiche und verschiedenen Straucharten. Der Abstand zur WEA beträgt mindestens 94 m. Nach Norden zweigt eine weitere Baumhecke (NWM08809) ab.

Am Rand des UG befinden sich nördlich der Baumhecke zwei Kleingewässer (NWM08794 und NWM08801). Am östlichen Rand des UG befindet sich ein weiteres Kleingewässer (NWM08793), das nach Süden von einem Feldgehölz aus Weiden (NWM08792) begrenzt wird. Der Abstand zur WEA beträgt mindestens 156 m.

Westlich der WEA Nr. 8 befindet sich mit einem Abstand von 92 m ein mit Weidengebüsch bestandenes trockengefallenes Kleingewässer (NWM08782).

WEA Nr. 9

Nördlich des WEA-Standortes verläuft mit einem Mindestabstand von 240 m von Westen nach Osten eine Baumhecke (BHB, NWM08799). Weiter westlich ist mit einem Abstand von 210 m zur geplanten WEA ist ein Grauweidengebüsch (VWN) ausgebildet (NWM08608).

Südwestlich der WEA Nr. 9 ist am Rande des UG ein Kleingewässer (NWM08605) ausgebildet. Der Abstand zur WEA beträgt 160 m. Nordöstlich der WEA befindet sich in einem Abstand von 170 m ein trockengefallenes Kleingewässer (NWM08640).

6.2 Brutvögel im 200 m-UG

Das 200 m-UG ist durch die intensiv genutzten Ackerflächen geprägt. Gliedernde Elemente aus Hecken sowie Kleingewässer mit Gehölzen und Hochstaudenfluren kennzeichnen weiterhin das UG (s. Kap. 6.1). Westlich der WEA Nr. 7 ist das UG durch einen Erlen-Eschen-Wald begrenzt.

In Tab. 2 sind die 29 Brutvogelarten gelistet, die im Jahr 2019 bzw. 2020 als Brutvögel im 200 m-UG kartiert werden (vgl. Anhang 1). Die Kartierungen erfolgten im nördlichen

und mittleren Teil des UG zwischen Mitte März und Anfang Juli 2019 mit acht Begehungen sowie im südwestlichen Teil des UG zwischen Anfang Mai bis Mitte Juli 2020 während sechs Begehungen. Aufgrund der Habitatstrukturen sind die kartierten Arten auch in den weiteren Teilen des UG in den jeweils für sie typischen Biotopen zu erwarten.

In der Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (VÖKLER et al. 2014) ist von den kartierten Arten der Feldschwirl als stark gefährdet aufgeführt. Die Feldlerche und der Trauerschnäpper sind als gefährdet sowie die Goldammer, der Neuntöter, die Rohrammer und die Wiesenschafstelze jeweils in der Vorwarnliste aufgeführt.

In der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSLAVY et al. 2020) ist die Sperbergrasmücke als vom Aussterben gedroht und der Feldschwirl als stark gefährdet aufgeführt. Feldlerche, Kleinspecht und Trauerschnäpper sind als gefährdet gelistet.

Neuntöter und Sperbergrasmücke sind in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie aufgenommen.

Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung kartierter europäischer Brutvogelarten im 200 m-UG.

Artname	Art-kürzel	Rote Liste M-V*	Rote Liste D*	Standort Fortpflanzungsstätte (nach LUNG M-V 2016c)	BP im UG	VRL[1]
Amsel (*Turdus merula*)	A	-	-	Baum-/ Buschbrüter	3	-
Blaumeise (*Parus caeruleus*)	Bm	-	-	Höhlenbrüter	3	-
Buchfink (*Fringilla coelebs*)	B	-	-	Baumbrüter	3	-
Buntspecht (*Dendrocopus major*)	Bs	-	-	Höhlenbrüter	1	-
Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)	Dg	-	-	Buschbrüter	4	-
Feldlerche (*Alauda arvensis*)	Fl	**3**	**3**	Bodenbrüter	3	-
Feldschwirl (*Locustella naevia*)	Fs	**2**	**2**	Bodenbrüter	1	-
Fitis (*Phylloscopus trochilus*)	F	-	-	Baum-/ Buschbrüter	3	-
Gelbspötter *(Hippolais icterina*)	Gp	-	-	Baum-/ Buschbrüter	1	-
Goldammer (*Emberiza citrinella*)	G	**V**	-	Boden-/ Buschbrüter	3	-
Heckenbraunelle (*Prunella modularis*)	He	-	-	Buschbrüter	1	-
Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)	Kg	-	-	Buschbrüter	1	-
Kleiber (*Sitta europaea*)	Kl	-	-	Höhlenbrüter	1	-
Kleinspecht (*Dendrocopus minor*)	Ks	-	**3**	Höhlenbrüter	1	-
Kohlmeise (*Parus major*)	K	-	-	Höhlenbrüter	3	-
Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)	Mg	-	-	Boden-/ Buschbrüter	8	-
Neuntöter (*Lanius collurio*)	Nt	**V**	-	Buschbrüter	1	**X**
Ringeltaube (*Columba palumbus*)	Rt	-	-	Baumbrüter	3	-
Rohrammer (*Emberiza schoeniculus*)	Ro	**V**	-	Bodenbrüter, Schilfbrüter	1	-

Artname	Art-kürzel	Rote Liste M-V*	Rote Liste D*	Standort Fortpflanzungsstätte (nach LUNG M-V 2016c)	BP im UG	VRL[1]
Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)	R	-	-	Baum-/ Buschbrüter	1	-
Singdrossel (*Turdus philomelo*)	Sd	-	-	Baumbrüter	2	-
Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)	Sgm	-	1	Buschbrüter	1	X
Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)	Su	-	-	Bodenbrüter	1	-
Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)	Ts	3	3	Höhlenbrüter	1	-
Waldbaumläufer (*Cherthia familiaris*)	Wb	-	-	Nischenbrüter	1	-
Waldkauz (*Strix aluco*)	Wz	-	-	Höhlenbrüter	1	-
Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)	St	V	-	Bodenbrüter	1	-
Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)	Z	-	-	Nischenbrüter	5	-
Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)	Zi	-	-	Baumbrüter	2	-

*Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (VÖKLER et al. 2014) und Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSLAVY et al. 2020).1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste

[1]Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (LUNG 2016c)

Für Baum-, Höhlen-, Nischen-, und Schilfbrüter kann das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden, da mit der Errichtung der geplanten WEA keine Eingriffe in Lebensräume der Arten stattfinden werden oder Beeinträchtigungen der Aktionsräume prognostiziert werden können.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen für Bodenbrüter sowie für den Neuntöter und die Sperbergrasmücke als Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie wird unter Kapitel 7.1.1 bis 7.1.3 gesondert geprüft.

6.3 Brutvögel im 500 m-UG

6.3.1 Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Brutvorkommen des Baumfalken wurden weder kartiert noch liegen Hinweise auf relevante Brutvorkommen im Umfeld der geplanten WEA vor. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

6.3.2 Kranich (*Grus grus*)

Brutvorkommen des Kranichs wurden weder kartiert noch liegen Hinweise auf relevante Brutvorkommen im Umfeld der geplanten WEA vor. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

6.3.3 Wachtelkönig (*Crex crex*)

Brutvorkommen des Wachtelkönigs wurden weder kartiert noch liegen Hinweise auf relevante Brutvorkommen im Umfeld der geplanten WEA vor. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

6.3.4 Rohrweihe (Circus *aeruginosus*)

Brutvorkommen der Rohrweihe wurden weder kartiert noch liegen Hinweise auf relevante Brutvorkommen im Umfeld der geplanten WEA vor Der Abstand der Rotorspitzen bei den geplanten WEA zum Boden beträgt deutlich über 50 m (WEA Nr. 7: Nabenhöhe 164 m abzüglich Rotorradius 81,6 m = 82,5 m, WEA Nr. 8 und 9: Nabenhöhe von 179 m abzüglich Rotorradius 87,5 m = 91,5 m). Die Rohrweihe ist nach Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 km) weniger als 30 m beträgt. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann daher ausgeschlossen werden.

6.3.5 Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Brutvorkommen des Wiesenweihe wurden weder kartiert noch liegen Hinweise auf relevante Brutvorkommen im Umfeld der geplanten WEA vor. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

6.3.6 Rohrdommel (*Butaurus stellaris*) und Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)

Brutvorkommen der beiden Dommelarten wurden weder kartiert noch liegen Hinweise auf relevante Brutvorkommen im Umfeld der geplanten WEA vor. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

6.4 Brutvögel im 2.000 m-UG

6.4.1 Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Bei den Horstkontrollen [redacted] und [redacted] konnte ein besetzter Horst des Mäusebussards (Mb 22) [redacted] nachgewiesen werden. Nach den EOAC-Brutvogelstatuskriterien für Brutverdachte handelt es sich um den Status „C13“ (*brütender Altvogel entdeckt*).

Ein weiterer Mäusebussard (Mb 19) wurde [redacted]

Der Mäusebussard ist in Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG nicht als kollisionsgefährdete Brutvogelart aufgeführt. Für den Mäusebussard wird bei GASSNER et al. (2010) eine Fluchtdistanz von 100 m angegeben. Aufgrund der eingehaltenen Abstände zwischen WEA und den Horsten sind bau- und anlagenbedingte Störungen nicht anzunehmen.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen ist auszuschließen.

6.4.2 Uhu (*Bubo bubo*)

Brutnachweise für den Uhu liegen nicht vor. Eine Flugbewegung oder ein Vorkommen auf dem Boden wurde während des gesamten Kartierungszeitraums nicht beobachtet.
Der Uhu ist nach Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 km) weniger als 30 m beträgt. Dies gilt nicht innerhalb des Nahbereiches von bis zu 500 m um die WEA. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann jedoch ausgeschlossen werden.

6.4.3 Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Brutvorkommen des Wanderfalken wurden weder kartiert noch liegen Hinweise auf relevante Brutvorkommen im Umfeld der geplanten WEA vor. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

6.4.4 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Brutvorkommen des Wespenbussards wurden weder kartiert noch liegen Hinweise auf relevante Brutvorkommen im Umfeld der geplanten WEA vor. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

6.4.5 Rotmilan (*Milvus milvus*)

In einer Entfernung [redacted] ein besetzter Horst des Rotmilans mit dem Status „C13“ (*brütender Altvogel entdeckt*) nachgewiesen werden. [redacted]

Für den Rotmilan ist in Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG ein Nahbereich von 500 m und ein zentraler Prüfbereich von 1.200 m festgelegt worden. Der Horst befindet sich somit bei den WEA Nr. 7 und 8 innerhalb des zentralen Prüfbereichs, der zwischen 500 m und 1.200 m festgelegt ist. Die WEA Nr. 9 befindet im erweiterten Prüfbereich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen für den Rotmilan wird unter Kapitel 7.1.4 gesondert geprüft.

6.4.6 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Brutvorkommen des Schwarzmilans wurden weder kartiert noch liegen Hinweise auf relevante Brutvorkommen im Umfeld der geplanten WEA vor. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

6.5 Großvogeldaten vom LUNG

6.5.1 Fischadler (*Pandion haliaetus*)

Nach der Datenabfrage beim LUNG (2023b) liegt im 3 km Umfeld um die geplanten WEA kein Fischadlerhorst. Die eigenen Kartierungen ergaben ebenfalls keine Hinweise auf relevante Brutvorkommen. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

6.5.2 Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Der Datenabfrage beim LUNG (2023b) zufolge befindet sich [redacted] ein Seeadlerhorst, der im Jahre 2022 besetzt war. Der Horst liegt [redacted]

Für den Seeadler ist in Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG ein Nahbereich von 500 m und ein zentraler Prüfbereich von 2.000 m festgelegt worden. Alle drei geplanten WEA befinden sich im erweiterten Prüfbereich von 5.000 m zum Seeadlerhorst im Everstorfer

Forst. Das Eintreten von Verbotstatbeständen für den Seeadler wird unter Kapitel 7.1.5 gesondert geprüft.

6.5.3 Schreiadler (*Aquila pomarina*)

Nach der Datenabfrage beim LUNG (2023b) liegt im 5 km Umfeld um die geplante WEA kein Schreiadlerhorst. Die eigenen Kartierungen ergaben ebenfalls keine Hinweise auf relevante Brutvorkommen. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

6.5.4 Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Nach der Datenabfrage beim LUNG (2023b) liegt im Umfeld von 2.500 m um die geplanten WEA kein Wanderfalkenbrutplatz. Die eigenen Kartierungen ergaben ebenfalls keine Hinweise auf relevante Brutvorkommen. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden. Der nächste Brutplatz befindet sich mehr als 4 km südlich am Ortsrand von Grevesmühlen.

6.5.5 Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Der Datenabfrage beim LUNG (2023b) zufolge befindet sich ein Nistplatz des Weißstorchs [redacted] Für den Weißstorch ist nach Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG ein zentraler Prüfbereich von 1.000 m und ein erweiterter Prüfbereich von 2.000 m anzunehmen. Das Nest des Weißstorches liegt somit im erweiterten Prüfbereich. [redacted] Das Eintreten von Verbotstatbeständen für den Weißstorch wird unter Kapitel 7.1.6 gesondert geprüft.

Der ehemalige Nistplatz des Weißstorchs in Rolofshagen ist seit 2013 nicht mehr besetzt.

6.5.6 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Nach der Datenabfrage beim LUNG (2023b) liegt im 7 km Umfeld um die geplanten WEA kein Schwarzstorchbrutplatz. Die eigenen Kartierungen ergaben ebenfalls keine Hinweise auf relevante Brutvorkommen. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

6.6 Weitere vorhabensrelevante Vogelarten

6.6.1 Brutkolonien (Möwen, Seeschwalben, Graureiher und Kormoran)

Vorkommen von Brutkolonien von Möwen, Seeschwalben, Graureihern oder Kormoranen wurden weder kartiert noch liegen Hinweise auf relevante Brutvorkommen im 1.000 m-Umfeld der geplanten WEA vor. Bruthabitate der Arten befinden sich nicht im 1.000 m-UG. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

6.6.2 Sehr seltene vorhabenrelevante Brutvögel

Brutvorkommen von sehr seltenen vorhabenrelevanten Brutvögeln wie bspw. Kornweihe, Sumpfohreule oder Wiedehopf wurden weder kartiert, noch liegen Hinweise auf Brutvorkommen in den UG vor.

6.7 Zug- und Rastvögel

Im „Fachgutachten Windenergienutzung und Naturschutz“ (I.L.N. GREIFSWALD 1996) wurde auf der Grundlage vorhandener Erkenntnisse zur Phänologie des Vogelzuges und der gegebenen Landschaftsausstattung ein Modell für die Vogelzugdichte in Mecklenburg-Vorpommern erstellt. Dieses Modell unterscheidet drei Zonen der Vogelzugdichte. In der Zone A ist die Dichte an ziehenden Vögeln überwiegend hoch bis sehr hoch. Die Vogelzugdichte ist hier im Vergleich zur Zone C um das 10-fache oder mehr erhöht. Die geplanten WEA-Standorte befinden sich außerhalb der Zone A mit hoher bis sehr hoher Vogelzugdichte aber innerhalb der Zone B mit mittlerer bis hoher Vogelzugdichte (s. Abb. 5). Laut LUNG-Umweltkarten (LUNG 2023a) liegen die geplanten WEA in einem ausgewiesenen Rastgebiet der Stufe 3 (hohe bis sehr hohe Bedeutung). Ein Nahrungsgebiet sehr hoher Bedeutung (Stufe 4) befindet sich nordöstlich in ca. 3 km Entfernung.

Schlafplätze und Ruhestätten in einem Rastgebiet der Kategorien A und A* befinden sich in der Wismarbucht. Die Wohlenberger Wiek als Tagesruhegewässer für Tauchenten und ein Gänseschlafplatz liegt in einem Abstand von mindestens 8 km zu den geplanten WEA. Der Flugkorridor der zugehörigen Schlafplätze zu der Nahrungsfläche wird durch die geplante WEA nicht verbaut.

Der Santower See ist als Gänseschlafgewässer der Klasse B eingestuft. Es handelt sich um ein Gebiet, in denen regelmäßig die quantitativen Kriterien für international bedeutsame Vogelkonzentrationen erreicht oder überschritten werden.

Von HÜPPOP et al. (2013) wurde eine Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands publiziert, welche auf den vier Hauptkriterien „aktuelle Bestandssituation“, „langfristiger Bestandstrend“, „kurzzeitiger Bestandstrend“, und „Risikofaktoren“ basiert. Von den 511 Arten der deutschen Vogelartenliste wurden 279 als regelmäßige Zugvögel beschrieben. Zusätzlich wurden 17 Unterarten und 9 biogeographische Populationen mit in die Liste aufgenommen. Von diesen 305 wandernden und regelmäßig auftretenden Vogelarten wurden 71 Arten (= 23 %) einem Gefährdungsstatus zugeordnet und weitere 31 (= 10 %) zur Kategorie V (Vorwarnstufe) gerechnet. Demzufolge sind rund ein Drittel aller in Deutschland regelmäßig vorkommender Zugvögel gefährdet oder von besonderem Naturschutzinteresse.

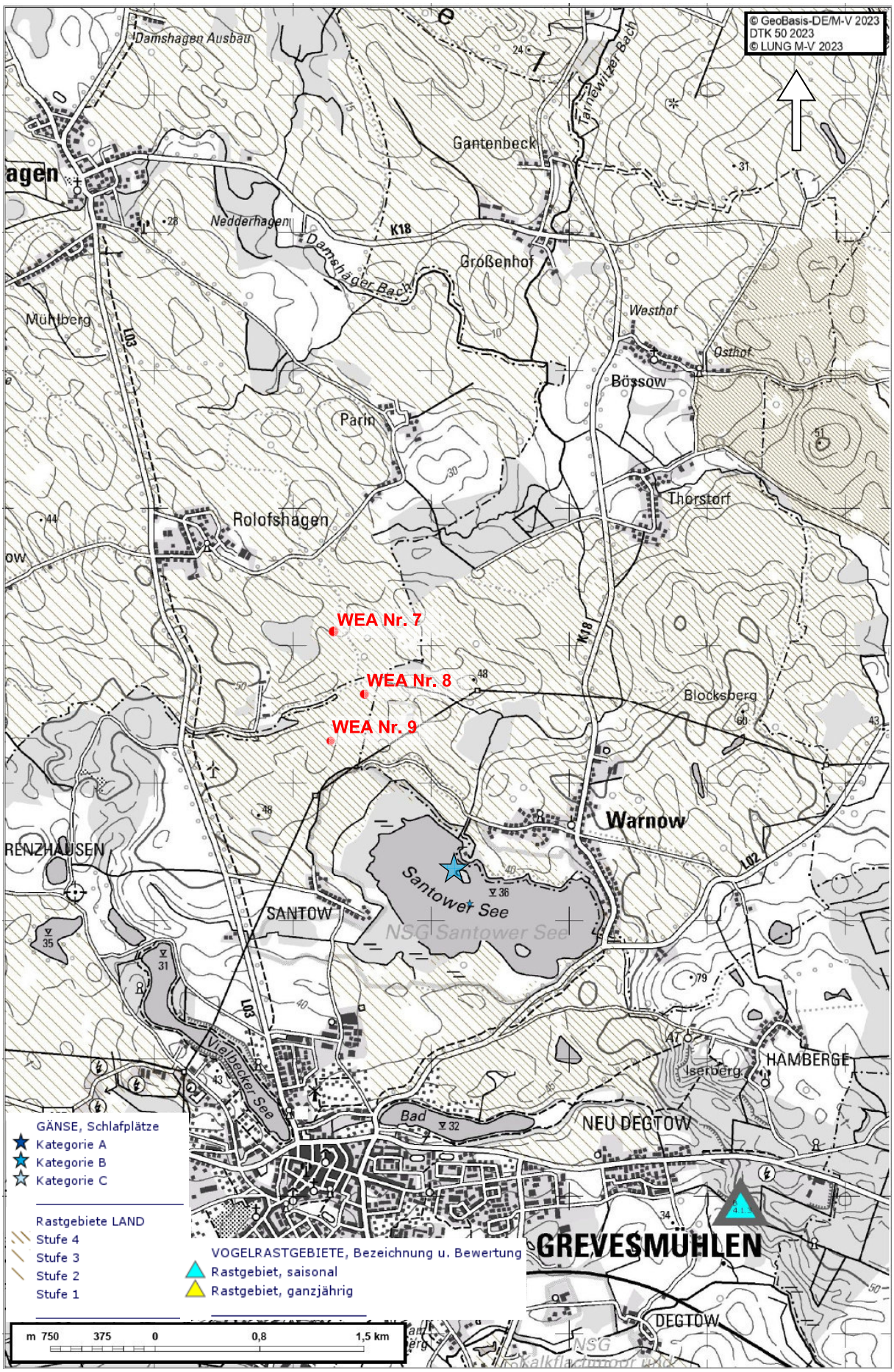


Abb. 5: Zug- und Rastvogelaktivitäten im Bereich der geplanten WEA, Quelle: GEOPORTAL (2023).

6.8 Fledermäuse

Bedeutende Fledermauslebensräume sind Gehölzränder, Gewässer und Quartiere (z. B. in alten Bäumen oder Gebäuden). Geeignete Nahrungshabitate sind u. a Waldaußen- und -innenränder, Baumreihen, Alleen, Hecken, Baumhecken und Feldgehölze.

Alle drei geplanten WEA liegen im Umfeld von bedeutenden Fledermauslebensräumen (Abstand unter 250 m), die insbesondere durch die Feldhecken östlich der WEA Nr. 7, nördlich der WEA Nr. 8 sowie südlich der WEA Nr. 9 gekennzeichnet sind. Westlich der WEA Nr. 7 kann entlang des Waldrandes ebenfalls von einem bedeutenden Jagdhabitat ausgegangen werden. Die potenziellen Lebensräume im 250 m-Umfeld um die geplante WEA sind in Karte 3 (Anhang 3) dargestellt. Entlang der Gehölzränder liegen mögliche Jagdhabitate, die zur Nahrungssuche potenziell stärker frequentiert werden.

Aufgrund der worst-case-Betrachtung wird bei diesen potenziellen Lebensräumen von bedeutenden Fledermauslebensräumen ausgegangen (gutachterliche Einschätzung s. Kap. 7.3).

6.9 Fischotter und Biber

Nach Angaben in den LUNG-Umweltkarten (LUNG 2023a) sind im Umfeld der geplanten WEA keine Vorkommen des Bibers verzeichnet.

In Mecklenburg-Vorpommern kommt der Fischotter nahezu flächendeckend vor (NEUBERT 2006). Potenzielle Habitate des Fischotters sind der Santower und der Vielbecker See südlich bzw. südwestlich der WEA-Standorte. In den LUNG-UMWELTKARTEN (LUNG 2023a) sind für den Messtischblatt-Quadranten 2133-1 mit den Standorten der geplanten WEA Nr. 8 und 9 positive Nachweise aufgeführt. Auch die Totfunde an der L 03 lassen auf ein Fischottervorkommen schließen (s. Abb. 6). Allerdings fehlen wichtige Habitatrequisiten im direkten Umfeld der WEA-Standorte.

Auswirkungen auf Fischotter und Biber können durch den Bau und Betrieb der WEA ausgeschlossen werden, da keine Habitatrequisiten verändert werden.

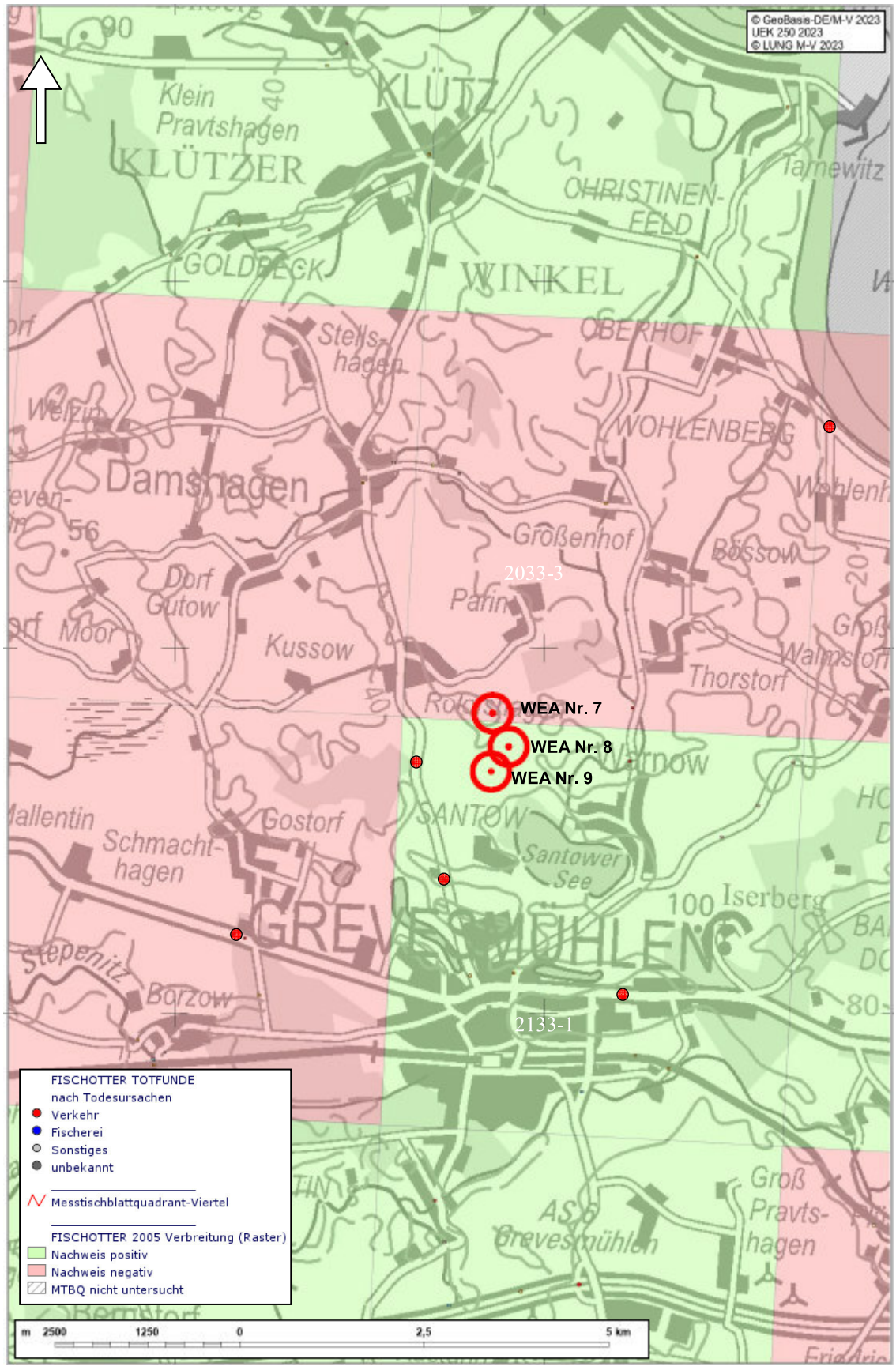


Abb. 6: Verbreitung und Totfunde (roter Punkt) des Fischotters; Quelle: GEOPORTAL (2023).

6.10 Amphibien und Reptilien

Amphibien- und Reptilienvorkommen sind in den Messtischblattquadrant-Viertel (2033-33 und 2133-11) in dem die geplanten WEA liegt, nicht verzeichnet (LUNG 2023a).

Im Ergebnis der in Tab. 3 durchgeführten Relevanzprüfung sind von den nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Amphibienarten aufgrund vorhandener Habitate in den Kleingewässern potenzielle Vorkommen anzunehmen.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann für einige der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Amphibienarten somit nicht ausgeschlossen werden und wird in Kap. 7.4 geprüft.

Für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Reptilienarten kann aufgrund der fehlenden Habitate das Eintreten von Verbotstatbeständen hingegen ausgeschlossen werden.

Tab. 3: Relevanzprüfung der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Amphibien- und Reptilienarten.

Art	Lebensraum	potentielles Vorkommen im 200 m-UG	Ausschlussgründe für die Art
Amphibien			
Kammmolch (*Triturus cristatus*)	Hohe ökologische Plastizität bei Laichgewässerwahl. Bevorzugt natürliche Kleingewässer (Sölle, Weiher, z. T. auch temporäre Gewässer) und Kleinseen, aber auch Teiche und Abgrabungsgewässer (Kies-, Sand- und Mergelgruben)	ja	geeignete Laichgewässer im UG
Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)	Oligotrophe Kleingewässer in Moorgebieten, aber auch Wiesengräben oder eutrophe Teiche, Winterquartier an Land	nein	Vorkommen lediglich aus dem Südosten des Landes (Landkreise Mecklenburg-Strelitz, Ostvorpommern, Uecker-Randow) bekannt (BAST & WACHLIN 2010a)
Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)	Laichgewässer v. a. dauerhaft nasse eutrophe Weiher, Teiche und Sölle, Tagebaugewässer. Bevorzugt offene, steppenartige Lebensräume mit leichten Böden, da sie außerhalb der Paarungszeit den Großteil des Tages eingegraben im Erdreich verbringt	nein	keine geeigneten Lebensräume, da die Lehmböden im Umfeld der WEA keine Möglichkeit zum Eingraben bieten
Kreuzkröte (*Bufo calamita*)	Pionierarten in Kleingewässern, z. B. in Tagebaurestlöchern oder in aufgelassenen Kiesgruben	nein	keine geeigneten Lebensräume
Laubfrosch (*Hyla arborea*)	Sonnenexponierte, wasserpflanzenreiche Weiher, Teiche und Tümpel mit Ufergebüsch. Die Laichgewässer sind meist flach, krautig und stark bzw. voll besonnt	ja	geeignete Laichgewässer im UG
Moorfrosch (*Rana arvalis*)	Lebensräume mit hohem Grundwasserstand, wie Erlenbrüche, Flachmoorwiesen, feuchtes und nasses Grünland sowie Verlandungsbereiche größerer Gewässer. Laichgewässer: besonnte Kleingewässer	ja	geeignete Laichgewässer im UG

Art	Lebensraum	potentielles Vorkommen im 200 m-UG	Ausschlussgründe für die Art
Rotbauchunke (*Bombina bombina*)	Sommerlebensraum: stehende, sonnenexponierte Flachgewässer, oft mit einem dichten Makrophytenbestand	ja	geeignete Laichgewässer im UG
Springfrosch (*Rana dalmatica*)	Auwaldgewässer, wassergefüllte Radspuren	nein	Vorkommen in M-V in drei Teilarealen: Insel Rügen, Halbinsel Darß und Mecklenburgische Schweiz (BAST & WACHLIN 2010b)
Wechselkröte (*Bufo viridis*)	Sekundärbiotope wie z. B. Kiesgruben und Regenwasserrückhalte-becken. Sommerlebens-raum: offene, sonnen-exponierte, trocken-warme Habitate mit grabfähigen Substraten	nein	keine geeigneten Lebensräume
Reptilien			
Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*)	stehende oder langsam fließende Gewässer mit reicher Ufervegetation	nein	Aktuelle Nachweise nur aus dem Südosten unmittelbar an der Landesgrenze zu Brandenburg (BREU et al. 2010)
Schlingnatter, Glattnatter (*Coronella austriaca*)	ruderale Strukturen, oft in Siedlungsnähe, auf Truppenübungsplätzen und an Bahntrassen	nein	Beschränkung des Vorkommens auf den küstennahen Raum (SCHAARSCHMIDT & WACHLIN 2010)
Zauneidechse (*Lacerta agilis*)	trockenwarme Biotope (z. B. Dünen, Heideflächen, Brachflächen, aufgelassene Kiesgruben und Waldränder)	nein	keine geeigneten Lebensräume

6.11 Weitere streng geschützte Arten

Die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Fischarten und Mollusken haben eine rein aquatische Lebensweise, wodurch Beeinträchtigungen dieser Arten ausgeschlossen werden können, da deren Lebensräume durch das geplante Bauvorhaben nicht in Anspruch genommen werden.

Habitatbäume für den Eremiten (*Osmoderma eremita*) oder den Heldbock (*Cerambyx cerdo*) wurden im UG nicht gefunden.

Wie in anderen Teilen seines Verbreitungsgebietes ist der Eremit in Mecklenburg-Vorpommern in Baumarten wie Eiche, Linde, Buche, Kopfweide, Erle, Berg-Ahorn und Kiefer festgestellt worden. Die Bäume stehen zumeist in halboffenen und offenen Bereichen, wo eine ausreichende Besonnung der Brutbäume gewährleistet ist und müssen frostfreie Mulmkörper aufweisen (LUNG 2011).

Da der Heldbock als Altholzrelikt einzustufen ist, benötigen dauerhaft überlebensfähige Populationen ein kontinuierlich vorhandenes Angebot an geeigneten Brutbäumen in der näheren Umgebung. Geeignete Habitatbedingungen gibt es natürlicherweise in

Auwäldern, an Fließgewässern und Seerändern sowie auf natürlichen Lichtungen (Windwurf, Blitzschlag, Waldbrand; aus Altersgründen zusammengebrochene Bäume). Der Heldbock gilt an vielen ehemaligen Fundpunkten als ausgestorben (LUNG 2011). Aktuell sind in Mecklenburg-Vorpommern lediglich vier Vorkommen bekannt (MARTSCHEI & LORENZ 2016), keines davon im Umfeld der WEA-Standorte.

Bei der Errichtung der drei WEA kommt es zu keinen Gehölzfällungen. Für beide Käferarten können Beeinträchtigungen somit ausgeschlossen werden.

Der Breitrand (*Dytiscus latissimus*) und der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) benötigen größere, nährstoffarme Stillgewässer mit mindestens 1 ha Wasserfläche, besonnte Uferabschnitte sowie über 1 m Wassertiefe. Diese Lebensräume sind im 200 m-UG nicht vorhanden und werden demnach auch nicht durch das Bauvorhaben beansprucht.

Der Blauschillernder Feuerfalter (*Lycaena helle*) und der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) benötigen Feuchtwiesenbrachen und extensive Feuchtgrünländer mit Schlangenknöterich als Futterpflanze. In M-V ist nur ein Vorkommen des Blauschillernden Feuerfalters aus dem norddeutschen Tiefland, aus dem Ueckertal bekannt (HENNICKE 1996). Der Große Feuerfalter kommt v. a. im östlichen Mecklenburg-Vorpommern vor, dringt jedoch bis in das mittlere Mecklenburg vor. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in den Flusstalmooren und auf Seeterrassen Vorpommerns (WACHLIN 2012).

Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) benötigen sonnig-warme, feuchte Lebensräume sowie Vorkommen von Weidenröschen und Nachtkerze als Futterpflanze. Potenzielle Lebensräume dieser Art werden durch das Bauvorhaben nicht berührt.

Die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Libellenarten sind eng an Gewässer gebunden. Lebensräume dieser Arten werden durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt.

Der Wolf (*Canis lupus*) benötigt große zusammenhängende, störungsarme Waldgebiete. Laut Fachinformationen des LUNG ist mit Ausnahme der Inseln ganz Mecklenburg-Vorpommern Wolfsgebiet. Umherstreifende Alttiere im Gebiet der geplanten WEA sind deshalb nicht auszuschließen. Eine Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben und den Anlagenbetrieb ist jedoch nicht zu erwarten.

Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) wurden in Mecklenburg-Vorpommern nur auf Rügen und der nördlichen Schaalseeregion nachgewiesen (BÜCHNER & WACHLIN 2010). In Mecklenburg-Vorpommern ist die Haselmaus in arten- und strukturreichen Laubmischwäldern mit Buche, Hainbuche, Eiche und Birke sowie in ehemaligen Niederwäldern vornehmlich mit Hasel zu finden (ebd.). Eingriffe in diese Lebensräume sind mit dem Bauvorhaben nicht verbunden.

Eingriffe in die Ostsee als Lebensraum des in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Schweinswals (*Phocoena phocoena*) können durch das Bauvorhaben ausgeschlossen werden.

Von den nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Pflanzenarten sind die in Gewässerlebensräumen vorkommenden Arten nicht berührt, da deren Lebensräume nicht in Anspruch genommen werden.

Beeinträchtigungen des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) können ausgeschlossen werden, da keine Eingriffe in alte Buchenwälder als Lebensraum des Frauenschuhs stattfinden werden. Vorkommen für Mecklenburg-Vorpommern sind außerdem nur im Nationalpark Jasmund (Rügen) bekannt.

Die Gewässer und Moorstandorte besiedelnden Arten, wie Kriechender Sellerie (*Apium repens*), Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*), Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*) und Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) sind ebenfalls nicht betroffen, da durch den WEA-Standort und die Zuwegung und temporär genutzten Arbeitsflächen keine potenziellen Lebensräume der Arten in Anspruch genommen werden, so dass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Vorkommen der Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*), die nährstoffarme, sandige Standorte besiedelt, sind im UG auszuschließen. Die Verbreitung ist in Mecklenburg-Vorpommern auf das NSG „Binnendünen bei Klein Schmölen“ beschränkt (http://www.floraweb.de/).

7 Konfliktbewertung

7.1 Brutvögel

In den nachfolgenden Kapiteln werden die planungsrelevanten europäischen Vogelarten beschrieben und die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft.

7.1.1 Bodenbrüter

Bodenbrüter
Feldlerche (*Alauda arvensis*), **Feldschwirl** *(Locustella naevia*), **Goldammer** (*Emberiza citrinella*), **Rohrammer** ((*Emberiza schoeniculus*), **Sumpfrohrsänger** (*Acrocephalus palustris*) und **Wiesenschafstelze** (*Motacilla flava*)

Schutz- und Gefährdungsstatus:

☐ Anhang IV FFH-Richtlinie ☒ europäische Vogelart gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern
Die Feldlerche, die Goldammer und die Wiesenschafstelze sind typische Brutvögel der Feldflur Mecklenburg-Vorpommerns. Die Rohrammer, Feldschwirl und Sumpfrohrsänger sind Brutvogel der mit Röhrichten und Hochstaudenfluren bestandenen Kleingewässer. Es handelt sich bei allen Arten um Bodenbrüter die jährlich ihr Nest neu errichten.

Der Feldschwirl wird in der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns wie auch in der Roten Liste Deutschlands als stark gefährdet, die Feldlerche als gefährdet gelistet (VÖKLER et al. 2014, RYSLAVY et al. 2020). Goldammer, Rohrammer und Wiesenschafstelze werden in der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns in der Vorwarnstufe aufgeführt.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Innerhalb des 200 m-UG sind geeignete Habitate für die Arten vorhanden. Die Feldlerche und die Goldammer wurden jeweils mit drei Brutpaaren im UG kartiert. Die anderen Arten wurden 2020 jeweils einmal als Brutvogel an dem Kleingewässer südwestlich der WEA Nr. 9 nachgewiesen.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein
☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

$V_{AFB}1$ Schutz von Bodenbrütern durch zeitliche Beschränkung der WEA- und Wegebaumaßnahmen.

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ☐ ja ☒nein
☐ Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Die Tötung oder Verletzung von Individuen in ihren unterschiedlichen Entwicklungsphasen kann mit der Maßnahme **$V_{AFB}1$** vermieden werden. Außerhalb der Brutzeit der Arten ist mit den Baugruben- und Wegebaumaßnahmen kein Gefährdungspotenzial der Arten gegeben.

BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) gehen für die Goldammer, Rohrammer, Sumpfrohrsänger und Wiesenschafstelze von einem sehr geringen Kollisionsrisiko gegenüber WEA aus. Für den Feldschwirl wird ein geringes Kollisionsrisiko gegenüber WEA angenommen. Aufgrund dessen und nach Auswertung der Funddateien (DÜRR 2023) kann die Kollisionsgefährdung der bodenbrütenden Singvogelarten überwiegend als gering eingestuft werden.
Für die Feldlerche werden von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) ein mittleres Kollisionsrisiko und eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung angegeben. Aufgrund der geringen Brutdichte im

UG in Verbindung mit der mittleren Mortalitätsgefährdung kann aus gutachtlicher Sicht nicht von einer Planungs- bzw. Verbotsrelevanz durch Mortalität ausgegangen werden.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

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

☐ Keine Störungen zu erwarten
☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Bei Verwirklichung der Vermeidungsmaßnahme **$V_{AFB}1$** sind baubedingte Störungen als marginal anzusehen. Sie wirken sich nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus. Bei Feldlerchen ist kein ausgeprägtes Meideverhalten innerhalb von Windparks bekannt (GRÜNKORN et al. 2016). Betriebsbedingt sind keine Störungen zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. mit § 5 BNatSchG
Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ ja ☐ nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

$V_{AFB}1$ Schutz von Bodenbrütern durch zeitliche Beschränkung der WEA- und Wegebaumaßnahmen.

☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen
☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Um einen Verlust von Gelegen oder die Tötung von Tieren (v. a. Nestlingen) der kartierten bodenbrütenden Vogelarten (Feldlerche u. a.) in der Zeit vom 01. März bis zum 31. August zu verhindern, sind die Bauarbeiten außerhalb dieses Zeitraumes durchzuführen.
Innerhalb dieses Zeitraumes kann durch Vergrämungsmaßnahmen auf den betroffenen Bauflächen (Wegetrassen, Kranstellflächen und sonstige temporäre Bauflächen) eine Beeinträchtigung der Bodenbrüter vermieden werden. Die ausführliche Maßnahmenbeschreibung ist dem dazugehörigen Maßnahmenblatt zu entnehmen (vgl. Kap. 8 Maßnahmen für die europarechtlich geschützten Arten).
Für die Arten mit Bruthabitaten im Randbereich von Hecken und Sträuchern wird kein Bruthabitat verloren gehen, da diese Strukturen durch das Bauvorhaben erhalten bleiben. Für die Feldlerche, die mit drei Brutrevieren kartiert wurde und deren Nester sich auf Acker befinden bestehen auch nach Errichtung der WEA genügend Flächen zur Brut zur Verfügung.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

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

7.1.2 Neuntöter

Neuntöter *(Lanius collurio)*

Schutz- und Gefährdungsstatus:

☐ Anhang IV FFH-Richtlinie ☒ europäische Vogelart gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Der Neuntöter ist ein Offenlandbewohner und nahezu flächendeckend in M-V verbreitet. Er bevorzugt Hecken, kleine Feldgehölze oder verbuschte Ackerhohlformen. Die Nistgebüsche sollten Warten für die Ansitzjagd aufweisen und in der Nähe von einer offenen Fläche zum Nahrungserwerb liegen. In Mecklenburg–Vorpommern sind 20.000 - 25.000 Brutpaare (BP) bekannt (LUNG 2016c). Bundesweit gilt der Neuntöter derzeit als nicht gefährdet (RYSLAVY et al. 2020). In Mecklenburg–Vorpommern ist er allerdings in der Vorwarnliste aufgeführt (VÖKLER et al. 2014).

Die Brutzeit liegt nach LUNG (2016C) zwischen Ende April und Ende August.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Der Neuntöter wurde mit einem Brutpaar in einer Hecke nordwestlich der geplanten WEA Nr. 9 festgestellt. Das Bruthabitat befindet sich in einer Entfernung von ca. 270 m zur geplanten WEA.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Werden im Zuge der Errichtung und des Betriebes der geplanten WEA Tiere besonders geschützter Arten verletzt oder getötet, bzw. ihre Entwicklungsformen entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen:

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ☐ ja ☒nein

☐ Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Für den Neuntöter besteht BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) zufolge ein geringes Kollisionsrisiko gegenüber WEA. Bislang wurden deutschlandweit 27 Schlagopfer in der seit 1989 geführten und regelmäßig aktualisierten Schlagopferfunddatei dokumentiert (DÜRR 2023). Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Kollision mit WEA kann ausgeschlossen werden.

Gehölzfällungen sind mit dem Bauvorhaben nicht verbunden.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

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

☒ Keine Störungen zu erwarten
☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
☐ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Laut GARNIEL & MIERWALD (2010) hat der Neuntöter eine Effektdistanz von 200 m. Eine Studie von MÖCKEL & WIESNER (2007) weist jedoch auf eine Gewöhnung des Neuntöters gegenüber WEA hin. Hier wurden in sechs untersuchten Windparks in der Niederlausitz insgesamt 10 Brutplätze festgestellt, die im Mittel nur 90 m von den WEA entfernt lagen. Nach GASSNER et al. (2010) beträgt die Fluchtdistanz beim Neuntöter 30 m.

Die geplante WEA Nr. 9 befindet sich in Mindestabstand von ca. 270 m zum Bruthabitat des Neuntöters. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Störungen können deshalb sicher ausgeschlossen werden. Der Abstand der WEA Nr. 7 und 8 zur nächstgelegenen Hecke als potenziellem Bruthabitat des Neuntöters beträgt 77 m bzw. 94 m.

Auch hier können bau-, anlage- und betriebsbedingte Störungen aufgrund des eingehaltenen Abstandes ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	**☐ ja ☒ nein**

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

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen
☐ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Mit dem Bauvorhaben sind keine Gehölzfällungen im Bruthabitat des Neuntöters verbunden.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. **☐ ja ☒ nein**

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

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

7.1.3 Sperbergrasmücke

Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)- **Brutvogel**

Schutz- und Gefährdungsstatus:

☐ Anhang IV FFH-Richtlinie ☒ europäische Vogelart gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Die Sperbergrasmücke brütet in Hecken, Gebüschen und Waldrändern mit einer bodennahen Schicht aus dichten, dornigen Sträuchern und angrenzenden offenen Flächen (vorzugsweise Feucht- und Nassgrünland, Trockenrasen, Hochstaudenfluren, Gras- oder Staudenfluren oder ähnliche Flächen). In Mecklenburg–Vorpommern wird der Brutbestand mit 4.000 – 6.000 BP angegeben (LUNG 2016c). In der Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015) ist die Sperbergrasmücke als gefährdet aufgeführt.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Sperbergrasmücke wurde 2019 südlich der ehemaligen Radarstation nachgewiesen.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ☐ ja ☒nein

☐ Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Bislang wurden deutschlandweit keine Schlagopfer in der seit 1989 geführten und vierteljährig aktualisierten Schlagopferfunddatei dokumentiert (DÜRR 2023), deshalb ist von keiner Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

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

☒ keine Störungen zu erwarten

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

☐ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Von GARNIEL & MIERWALD (2010) wird für die Sperbergrasmücke eine vergleichsweise geringe Empfindlichkeit gegen Straßenverkehrslärm angenommen (Gruppe 4). Die Effektdistanz gegenüber Straßen wird mit 100 m angegeben.

Nach GASSNER et al. (2010) beträgt die Fluchtdistanz bei der Sperbergrasmücke 40 m. Fluchtdistanz ist die Entfernung, die ein Individuum durch menschliche Aktivität zur Flucht veranlasst sobald sie unterschritten wird. Sie indiziert die Empfindlichkeit gegenüber Störreizen wie sie durch Anwesenheit vom Menschen und Baumaßnahmen hervorgerufen werden.

Die geplante WEA Nr. 9 hält einen Abstand von ca. 350 m zu dem Bruthabitat der Sperbergrasmücke. De beiden anderen geplanten WEA weisen einen deutlich größeren Abstand auf.

Bau- und betriebsbedingte Störungen sind aufgrund des eingehaltenen Abstandes ausgeschlossen.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

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

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen
☐ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) ☒ **treffen nicht zu** **(artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)**

7.1.4 Rotmilan

Rotmilan (*Milvus milvus*)	
Schutz- und Gefährdungsstatus:	
☐ Anhang IV FFH-Richtlinie	☒ europäische Vogelart gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Der Rotmilan erreicht seine höchste Bestandsdichte in gewässer- und strukturreichen Landschaften mit hohem Grünlandanteil, wobei vornehmlich Randbereiche von Wäldern besiedelt werden. Die Horste errichtet er am häufigsten auf alten Kiefern, Pappeln oder Eichen (SCHELLER et al. 2013). Die Aktionsräume variieren sehr stark zwischen den einzelnen Individuen und Untersuchungen:

- 16,25 km² - 39,2 km² (MAMMEN et al. 2010)
- 10,6 km - 86,5 km² (DDA 2014)
- 4,8 km² bis 507,1 km² (PFEIFFER & MEYBURG 2015)

Der Rotmilan ist in Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt und daher eine streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 a BNatSchG. Gut die Hälfte des Weltbestandes der Art lebt in Deutschland (AEBISCHER 2009), so dass Deutschland für den Erhalt des Rotmilans die weltweit größte Verantwortung trägt. Bundesweit gilt der Rotmilan derzeit als nicht gefährdet (RYSLAVY et al. 2020). In Mecklenburg–Vorpommern wird er allerdings in der Vorwarnliste aufgeführt (VÖKLER et al. 2014).

Die Schwerpunkte der Verbreitung des Rotmilans innerhalb Deutschlands liegen nach den Ergebnissen des ADEBAR-Projektes in den neuen Bundesländern, in denen zwei Drittel des Bestandes brüten, sowie den waldreichen Mittelgebirgslagen Mittel - und Südwestdeutschlands. Die höchsten Dichten werden mit über 20 Brutpaaren/100 km² im nördlichen Harzvorland von Sachsen-Anhalt erreicht (Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft e.V. 2013). In Mecklenburg – Vorpommern gibt es nach Sachsen-Anhalt die individuenreichsten Rotmilanvorkommen der Bundesrepublik (LERCH 2011).

Bestand in M-V (LUNG 2016c): 1.400 – 2.400 BP

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

In einer Entfernung [redacted] konnte 2021 ein besetzter Horst des Rotmilans mit dem Status „C13“ (brütender Altvogel entdeckt) nachgewiesen werden. [redacted] Der Horst befindet sich somit bei den WEA Nr. 7 und 8 innerhalb des zentralen Prüfbereichs, der zwischen 500 m und 1.200 m festgelegt ist. Die WEA Nr. 9 liegt innerhalb des erweiterten Prüfbereichs um den Rotmilanhorst.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein
☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ☒ ja ☐nein
☒ Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

V_{AFB}2: Verminderung des Tötungsrisikos von Greif- und Großvögeln durch Abschaltzeiten der WEA.

Gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) besteht für den Rotmilan ein sehr hohes Kollisionsrisiko durch WEA. Bislang wurden deutschlandweit 751 Schlagopfer in der seit 1989 geführten Schlagopferfunddatei dokumentiert, davon 46 in MV (DÜRR 2023). In einem Nahbereich von 500 m um die Fortpflanzungsstätte herum ist nach § 45 Ab. 2 BNatSchG das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht.
Im zentralen Prüfbereich, der zwischen 500 m und 1.200 m festgelegt ist, bestehen nach § 45b Abs. 3 BNatSchG in der Regel Anhaltspunkte dafür, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht ist soweit die signifikante Risikoerhöhung nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend gemindert werden kann.

Nach Abschnitt 2 BNatSchG ist die Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen als Schutzmaßnahmen fachlich anerkannt: Die geplanten WEA werden zwischen 01. April und 31. August im Falle der Grünlandmahd und Ernte von Feldfrüchten sowie des Pflügens in einem Umfeld von 250 m um die WEA vorübergehend abgeschaltet (**V_{AFB}2**). Die Abschaltung der WEA erfolgt mit Beginn des Nutzungsereignisses bis mindestens 24 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang.

Die Abschaltung bei Bewirtschaftungsereignissen trägt regelmäßig zur Senkung des Kollisionsrisikos bei und bringt eine übergreifende Vorteilswirkung mit sich. Durch die Abschaltung der WEA während und kurz nach dem Bewirtschaftungsereignis wird eine wirksame Reduktion des temporär deutlich erhöhten Kollisionsrisikos erreicht. Die Maßnahme ist insbesondere für den Rotmilan aber auch für andere Arten wie den Weißstorch wirksam.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

---

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

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
☒ Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Aufgrund der eingehaltenen Abstände und bei Verwirklichung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind betriebsbedingte Störungen auszuschließen und wirken sich nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus. Baubedingt sind keine Störungen zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

---

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. mit § 5 BNatSchG
Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen
☐ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

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

7.1.5 Seeadler

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) - Brutvogel

Schutz- und Gefährdungsstatus:

☐ Anhang IV FFH-Richtlinie ☒ europäische Vogelart gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

In Mecklenburg-Vorpommern ist der Seeadler weit verbreitet, wobei die Mecklenburgische Großseenlandschaft und das Ostseeküstengebiet einen Verbreitungsschwerpunkt darstellen. Der Seeadler bevorzugt Horststandorte inmitten großer wenig zerschnittener Wälder in Gewässernähe. Allerdings werden mit zunehmender Bestanddichte auch kleinere Wälder, Feldgehölze oder sogar Einzelbäume genutzt (EICHSTÄDT et al. 2006).

In Mecklenburg-Vorpommern sind 197 BP bekannt (LUNG 2016c). Verglichen zum deutschlandweiten Gesamtbestand trägt Mecklenburg-Vorpommern eine hohe Verantwortung zum Erhalt der deutschlandweiten Gesamtpopulation (VÖKLER et al. 2014). In den Roten Liste Deutschlands (RYSLAVY et al. 2020) sowie der Mecklenburg-Vorpommerns (VÖKLER et al. 2014) wird der Seeadler als ungefährdet geführt.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Ein Seeadlerhorst befindet sich nach LUNG (2023b) [redacted] Der Horst liegt [redacted]

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ☐ ja ☒nein

☐ Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Bislang wurden deutschlandweit 269 Schlagopfer in der seit 1989 geführten Schlagopferfunddatei dokumentiert, davon 81 in MV (DÜRR 2023). Gemessen an der relativen Seltenheit des Seeadlers in Deutschland ist der Anteil an der Schlagopferstatistik sehr hoch. BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) gehen von einem sehr hohen Kollisionsrisiko gegenüber WEA aus.

Für den Seeadler ist in Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG ein Nahbereich von 500 m und ein zentraler Prüfbereich von 2.000 m festgelegt worden. Der Abstand zwischen dem Brutplatz [redacted] und der WEA liegt innerhalb des erweiterten Prüfbereichs von 5.000 m. Nach § 45b Abs. 4 BNatSchG kann davon ausgegangen werden, das das Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht ist, da die Aufenthaltswahrscheinlichkeit in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der WEA aufgrund der artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen nicht deutlich erhöht ist. Es werden keine Nahrungsgewässer oder Flugkorridore zwischen Gewässer und Horst verstellt. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann daher ausgeschlossen werden.

Im erweiterten Prüfbereich von 5.000 m um den Seeadlerhorst im Everstorfer Forst befinden sich drei mögliche Nahrungsgewässer (Gewässer > 5 ha), s. Abb. 7:

- Santower See 1.600 m entfernt in westlicher Richtung
- Ploggensee 2.650 m entfernt in südwestlicher Richtung
- Vielbecker See 4.200 m entfernt in südwestlicher Richtung

[redacted]

Abb. 7: Lage der Seeadlerhorstes im Umfeld der geplanten WEA mit zentralem Prüfbereich von 2.000 m, den potenziellen Nahrungsgewässern (Gewässer > 5 ha) und den 1.000 m breiten Flugkorridoren dorthin; Quelle:https://www.umweltkarten.mvregierung.de/atlas/script/index.php.

Die geplanten WEA-Standorte liegen nordwestlich des Seeadlerhorstes im Everstorfer Forst. Die drei möglichen Nahrungsgewässer > 5 ha liegen westlich bis südwestlich des Horstes. Die Flugkorridore zu den Gewässern werden von den geplanten WEA nicht versperrt (s. Abb. 7).
Aufgrund der Lage der Nahrungsgewässer wird aus gutachtlicher Sicht von keinem signifikant erhöhtem Kollisionsrisiko durch den Betrieb der WEA ausgegangen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

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

☒ Keine Störungen zu erwarten
☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
☐ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Aufgrund der großen Abstände zu den geplanten WEA-Standorten, sind betriebsbedingte Störungen auszuschließen und wirken sich nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus. Baubedingt sind keine Störungen zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. mit § 5 BNatSchG
Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein
☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen
☐ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

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

7.1.6 Weißstorch

Weißstorch *(Ciconia ciconia)*

Schutz- und Gefährdungsstatus:

☐ Anhang IV FFH-Richtlinie ☒ europäische Vogelart gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

In Mecklenburg-Vorpommern ist der Weißstorch nahezu flächendeckend verbreitet und siedelt überwiegend in geschlossenen Ortschaften (EICHSTÄDT et al. 2006). Als Nahrungshabitate werden in erster Linie Grünlandflächen, aber auch Ackerbrachflächen und temporäre oder permanente Kleingewässer genutzt (LUNG 2016a). In Mecklenburg-Vorpommern sind 1.000 – 1.200 BP bekannt (LUNG 2016c).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Der Datenabfrage beim LUNG (2023b) zufolge befindet sich ein Nistplatz des Weißstorchs [redacted] Der Brutplatz des Weißstorchs liegt somit in einem Abstand der größer als der zentrale Prüfbereich von 1.000 m und kleiner als der erweiterte Prüfbereich von 2.000 m ist.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ☐ ja ☒nein

☐ Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Bislang wurden deutschlandweit 95 Schlagopfer in der seit 1989 geführten und vierteljährig aktualisierten Schlagopferfunddatei dokumentiert, davon 14 in MV (DÜRR 2023).

Nach § 45b Abs. 4 BNatSchG ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko aufgrund der Lage des Nestes in einem Abstand der größer als der zentrale Prüfbereich und kleiner als der erweiterte Prüfbereich ist, nicht signifikant erhöht, es sei denn die Aufenthaltswahrscheinlichkeit dieser Exemplare in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlage ist aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht.

Dies ist der Fall wenn durch den Bau der WEA Grünland oder andere relevante Nahrungsflächen bebaut oder verschattet werden bzw. Barrierewirkungen (= Versperrung der Flugwege) unterliegen.

Nahrungshabitate in Form von Grünlandflächen befinden sich insbesondere im ortsnahen Bereich und westlich und südlich des Santower Sees. Die Nahrungsflächen können ohne Querung der geplanten WEA von den Weißstörchen angeflogen werden (s. Abb. 8). Grünland wird durch die geplanten WEA nicht überbaut. Aufgrund des Abstandes von mindestens 1.620 m zwischen dem Niststandort und dem geplanten WEA-Standort Nr. 8 ist von keiner Erhöhung des Kollisionsrisikos für den Weißstorch auszugehen. Es werden außerdem keine potenziellen Nahrungsflächen im 2 km Radius durch die WEA verschattet (s. Abb. 8).

Der Weißstorch wird von der für den Rotmilan vorgesehenen Maßnahme **V_{AFB}2** (Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen) profitieren. Durch die Abschaltung der WEA im Falle der Grünlandmahd, der Ernte von Feldfrüchten sowie des Pflügens in einem Umfeld von 250 m um die geplanten WEA auf landwirtschaftlich genutzten Flächen kann auch das bereits geringe Kollisionsrisiko für den Weißstorch weiter minimiert werden.

[redacted]

Abb. 8: Potenzielle Nahrungsflächen des Weißstorchs im 2 km Radius (rot) um den Niststandort (gelb) und geplante WEA-Standorte (rot), Quelle: GEOPORTAL(2023).

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt ein. ☐ ja ☒ nein

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

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})
☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Aufgrund des großen Abstandes zu den WEA-Standorten und keiner Verschattung von potenziellen Nahrungsgebieten, sind betriebsbedingte Störungen auszuschließen und wirken sich nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus. Baubedingt sind keine Störungen zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung" tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. mit § 5 BNatSchG
Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen
☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

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

7.2 Zug- und Rastvögel

Die Zone A der Vogelzugdichte ist nach LUNG (2016a) von WEA freizuhalten. Die geplante WEA befindet sich innerhalb der Zone B.

LUNG (2016a) gibt an, dass Abstände von 3 km um Schlafplätze und Ruhestätten in Rastgebieten der Kategorie A und A* einzuhalten sind. Um alle anderen Rast- und Ruhegewässer (Kategorien B, C und D) sind Abstände von 500 m einzuhalten. Der nächstgelegene Schlafplatz Santower See im Rastgebiet Nr. 4.1.3, ist in der Kategorie B eingestuft. Die WEA befinden sich in einer Mindestentfernung von 800 m zum Santower See.

Nahrungsflächen von Zug- und Rastvögeln mit sehr hoher Bedeutung (Stufe 4) sowie zugehörige Flugkorridore sollen darüber hinaus nicht von WEA verbaut werden (LUNG 2016a). Die geplante WEA befindet sich in einem Rastgebiet der Stufe 3.

Bläss- und Saatgans (*Anser albifrons* u. *A. fabilis*) - **Zug- und Rastvogel**
Schutz- und Gefährdungsstatus:
☐ Anhang IV FFH-Richtlinie ☒ europäische Vogelart gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie ☐ Rote Liste wandernde Vogelarten Deutschland
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern Bläss- und Saatgänse sind als Durchzügler bzw. Wintergäste in Mecklenburg-Vorpommern weitverbreitet. Als Schlafplätze werden Gewässer verschiedenster Größe mit windgeschützten Bereichen bevorzugt. Als Nahrungsflächen werden Grünland- und Ackerflächen im nahen Umfeld der Schlafplätze genutzt.
Vorkommen im Untersuchungsraum ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich Laut LUNG-Umweltkarten (LUNG 2023a) liegen die geplanten WEA in einem Rastgebiet der Stufe 3. Der Santower See in mindestens 850 m Entfernung zu den WEA-Standorten ist Schlaf- und Ruhegewässer im Rastgebiet 4.1.3 mit der Kategorie B. Der Rastbestand der Blässgans liegt bei bis 10.000 Individuen, bei der Tundrasaatgans liegt er bei bis zu 7.000 Individuen (LUNG 2008). Schlafplätze und Ruhestätten in einem Rastgebiet der Kategorien A und A* befindet sich in der Wismarbucht. Die Wohlenberger Wiek als Tagesruhegewässer für Tauchenten und ein Gänseschlafplatz liegt in einem Abstand von mindestens 6,1 km zu den geplanten WEA.
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein ☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ☐ ja ☒ nein ☐ Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen Baubedingt kann die Verletzung oder Tötung von Tieren ausgeschlossen werden. Betriebsbedingt kann es bei schlechter Sicht in Gebieten mit einem hohen Vogelzuggeschehen und in Rast- und Sammelgebieten oder bei „Nachtziehern“ an hohen technischen Bauwerken, wie WEA zu Kollisionen

mit Vögeln kommen. Laut DÜRR (2023) wurden im Erfassungszeitraum von 1989 bis August 2023 nur 16 Schlagopfer (Bläss- und Saatgänse) gemeldet.

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch die WEA kann somit ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

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

☐ Keine Störungen zu erwarten
☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch den Betrieb der geplanten WEA kann ein dauerhafter Verlust von potenziellen Nahrungsflächen eintreten. Laut LUNG-Umweltkarten (LUNG 2023a) liegen die geplanten WEA in einem Rastgebiet der Stufe 3. Betriebsbedingte Störungen oder Beeinträchtigungen von Raumnutzungsmustern sind aufgrund der großen Entfernung zu den nächstgelegenen Ruhe- und Schlafgewässern ausgeschlossen.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. mit § 5 BNatSchG
Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen
☐ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Rast- und Schlafgewässer werden durch den Bau der WEA nicht geschädigt oder zerstört.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

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

Kranich (*Grus grus*)

Schutz- und Gefährdungsstatus:

☐ Anhang IV FFH-Richtlinie ☒ europäische Vogelart gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
☐ Rote Liste wandernde Vogelarten Deutschland

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Kraniche nutzen zur Frühjahrs- und Herbstzugzeit abgeerntete bzw. neu angesäte Ackerflächen, insbesondere Maisschläge, zur Nahrungssuche. Schlafplätze sind Gewässer mit ausgeprägten Flachwasserbereichen.

Vorkommen im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Das nächste für Kraniche bedeutende Schlaf- und Ruhegewässer befindet sich im Nordosten der Insel Poel (Gollwitz) in größerer Entfernung von über 24 km.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ☐ ja ☒ nein
☐ Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

In der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg wurden für den Zeitraum zwischen 1989 und August 2023 deutschlandweit 30 Anflugopfer, vier davon in Mecklenburg-Vorpommern vermerkt (DÜRR 2023). Das Kollisionsrisiko kann somit als vergleichsweise gering betrachtet werden. Für den Kranich ist die Barrierewirkung bedeutend. NOWALD (1995) konnte in einem Windpark bei Stralsund feststellen, dass der Barriereeffekt bei ungünstigem Wetter besonders groß ist. Der Effekt nimmt außerdem mit zunehmender Truppstärke zu. Durchschnittlich betrug die Meidedistanz bei den Ausweichmanövern 300 m. Teilweise konnte das völlige Auflösen der Flugstaffel beobachtet werden (5 von 23 Fällen).

Aufgrund des geringen Kollisionsrisikos und der nicht vorhandenen Rastgebiete im UG, ist von keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos durch die WEA auszugehen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

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

☐ Keine Störungen zu erwarten
☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
☒ Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Laut LUNG (2023) liegen die geplanten WEA-Standorte innerhalb eines Rastgebietes der Stufe 3. Ein Nahrungsgebiet sehr hoher Bedeutung (Stufe 4) befindet sich nordöstlich in ca. 3 km Entfernung. Betriebsbedingte Störungen oder Beeinträchtigungen von Raumnutzungsmustern sind aufgrund der großen Entfernung zu den nächstgelegenen Ruhe- und Schlafgewässern ausgeschlossen.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. mit § 5 BNatSchG
Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen
☐ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Potenzielle Nahrungsflächen stehen auch nach dem Bau der geplanten WEA genügend zur Verfügung.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

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

Höckerschwan (*Cygnus olor*) - Zug- und Rastvogel

Schutz- und Gefährdungsstatus:

☐ Anhang IV FFH-Richtlinie ☒ europäische Vogelart gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
☐ Rote Liste wandernde Vogelarten Deutschland

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern
Die zur Zugzeit vorkommenden Höckerschwäne sind Brutvögel der osteuropäischen und sibirischen Taiga. In Küstengebieten und im norddeutschen Tiefland sind sie regelmäßiger Wintergast. Im Überwinterungsgebiet in Mecklenburg-Vorpommern stellt Winterraps eine wichtige Nahrungsquelle dar. Oft halten sie sich daher auf frisch bestellten Äckern auf.

Vorkommen im Untersuchungsraum
☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Im weiteren Umfeld der geplanten WEA-Standorte sind keine Schlafplätze von Schwänen bekannt (LUNG 2023a).

Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ☐ ja ☒ nein
☐ Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Baubedingt kann die Verletzung oder Tötung von Tieren ausgeschlossen werden. Betriebsbedingt kann es bei schlechter Sicht in Gebieten mit einem hohen Vogelzuggeschehen und in Rast- und Sammelgebieten oder bei „Nachtziehern" an hohen technischen Bauwerken, wie Windenergieanlagen zu Kollisionen mit Vögeln kommen. Laut DÜRR (2023) wurden im Erfassungszeitraum von 1989 bis August 2023 nur 26 Schlagopfer gemeldet, davon zwei in MV.

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch die WEA wird nicht eintreten.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt ein. ☐ ja ☒ nein

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

☐ Keine Störungen zu erwarten
☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung" tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Durch den Betrieb der geplanten WEA kann ein dauerhafter Verlust von potenziellen Nahrungsflächen eintreten. Betriebsbedingte Störungen oder Beeinträchtigungen von Raumnutzungsmustern sind aufgrund der großen Entfernung zu den nächstgelegenen Ruhe- und Schlafgewässern ausgeschlossen.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. mit § 5 BNatSchG
Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})
☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
☐ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Rast- und Schlafgewässer werden durch den Bau der WEA nicht geschädigt oder zerstört.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

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

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Zug- und Rastvogelgeschehen können somit ausgeschlossen werden.

7.3 Fledermäuse

Artengruppe: Fledermäuse (Siedlungsarten)

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*) und **Zweifarbfledermaus** (*Vespertilio murinus*)

Schutz- und Gefährdungsstatus:

☒ Anhang IV FFH-Richtlinie ☐ europäische Vogelart gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
☐ Rote Liste wandernde Vogelarten Deutschland

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Die genannten Arten sind typische Gebäudearten, welche auf Dachböden oder verborgen in Häusern leben und Waldränder sowie Waldschneisen als Jagdhabitate nutzen. Sie gehören laut LUNG (2016b) zu den Arten welche aufgrund der artspezifischen Verhaltensweisen ein hohes Kollisionsrisiko aufweisen. Bei allen nicht genannten Siedlungsarten ist nach derzeitigem Wissenstand von keinem erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen.

Vorkommen im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Potenzielle Jagdlebensräume sind die Hecken im Umfeld der WEA sowie der Waldrand westlich der WEA Nr. 7, s. Karte 3 (Anhang 3).

Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ☒ ja ☐ nein

☒ Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

V_{AFB}3 Pauschale Abschaltzeiten im Zeitraum von 01. Mai bis 30. September und Installation einer Horchbox an den geplanten WEA.

Baubedingt sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten, da die Tiere durch Ultraschallortung Hindernisse rechtzeitig wahrnehmen und ausweichen können. Außerdem werden durch die Baumaßnahme keine Fledermausquartiere zerstört, so dass eine baubedingte Tötung ausgeschlossen werden kann.
Aufgrund des Abstandes von weniger als 250 m zu potenziell stark frequentierten Gehölzrändern (Flugstraßen & Jagdgebiete) sind pauschale Abschaltzeiten einzuhalten. Ein Monitoring durch die Anlage von Horchboxen soll Aufschluss über mögliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Fledermäuse geben. Im Ergebnis des Monitorings sind die Abschaltzeiten entsprechend den Kriterien nach der Häufigkeit der Rufaufzeichnung in Minutenintervallen anzupassen (nach LUNG 2016b).
Durch pauschale Abschaltzeiten können Beeinträchtigungen von Fledermäusen pauschal (vor dem Erkenntnisstand aus dem Höhenmonitoring) vermieden werden. Die ausführliche Maßnahmenbeschreibung ist dem dazugehörigen Maßnahmenblatt zu entnehmen (vgl. Kap. 8 Maßnahmen für die europarechtlich geschützten Arten).

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch die WEA kann somit vermieden werden.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

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

☒ Keine Störungen zu erwarten
☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
☐ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Da es sich um Arten des Siedlungsbereichs handelt und sich die Quartiere dieser Arten außerhalb des Standortes der geplanten WEA befinden, sind bau- und betriebsbedingte Störungen auszuschließen.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen
☐ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Es sind keine Fledermausquartiere von den Baumaßnahmen betroffen.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

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

Artengruppe: Fledermäuse (Waldarten)

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), **Kleiner Abendsegler** (*Nyctalus leisleri*), **Nordfledermaus** (*Eptesicus nilssonii*) und **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*)

Schutz- und Gefährdungsstatus:

☒ Anhang IV FFH-Richtlinie ☐ europäische Vogelart gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
☐ Rote Liste wandernde Vogelarten Deutschland

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Die genannten Arten sind typische Waldarten, deren Quartiere in Höhlen oder Spalten von Bäumen anzutreffen sind. Ihre Jagdlebensräume reichen von gut strukturierten Wald- und Agrarlandschaften bis hin zu Landschaften mit hohen Gewässeranteilen und Siedlungen. Sie gehören laut LUNG (2016b) zu den Arten welche aufgrund der artspezifischen Verhaltensweisen ein hohes Kollisionsrisiko aufweisen. Die Nordfledermaus ist in M-V allerdings bisher nur sehr selten bzw. als Irrgast nachgewiesen worden (LUNG 2016b). Auf dem Zug kann die Art jedoch eine Relevanz besitzen. Außerdem ist die Nordfledermaus keine reine Waldart, da sie auch eine Bindung an menschliche Siedlungen aufweist. Vor allem die Wochenstuben befinden sich sehr häufig in Dächern beheizter Häuser.

Bei allen nicht genannten Waldarten ist nach derzeitigem Wissenstand von keinem erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen.

Vorkommen im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Potenzielle Jagdlebensräume sind die Hecken im Umfeld der WEA sowie der Waldrand westlich der WEA Nr. 7, s. Karte 3 (Anhang 3).

Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ☒ ja ☐ nein

☒ Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

V_{AFB}3 Pauschale Abschaltzeiten im Zeitraum von 01. Mai bis 30. September und Installation einer Horchbox an den geplanten WEA.

Baubedingt sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten, da die Tiere durch Ultraschallortung Hindernisse rechtzeitig wahrnehmen und ausweichen können. Außerdem werden durch die Baumaßnahme keine Fledermausquartiere zerstört, so dass eine baubedingte Tötung ausgeschlossen werden kann.
Aufgrund des Abstandes von weniger als 250 m zu potenziell stark frequentierten Gehölzrändern (Flugstraßen & Jagdgebiete) sind pauschale Abschaltzeiten einzuhalten. Ein Monitoring durch die Anlage von Horchboxen soll Aufschluss über mögliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Fledermäuse geben. Im Ergebnis des Monitorings sind die Abschaltzeiten entsprechend den Kriterien nach der Häufigkeit der Rufaufzeichnung in Minutenintervallen anzupassen (nach LUNG 2016b).
Durch pauschale Abschaltzeiten können Beeinträchtigungen von Fledermäusen pauschal (vor dem Erkenntnisstand aus dem Höhenmonitoring) vermieden werden. Die ausführliche Maßnahmenbeschreibung ist dem dazugehörigen Maßnahmenblatt zu entnehmen (vgl. Kap. 8 Maßnahmen für die europarechtlich geschützten Arten).

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch die WEA kann somit vermieden werden.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

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

☐ Keine Störungen zu erwarten
☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Flächige und/oder lineare Gehölzelemente mit potenziellen Quartieren von Fledermäusen in Bäumen befinden sich in einem Abstand zur WEA Nr. 7 und 8 von mindestens 77 m bzw. 94 m zur nächstgelegenen Baumhecke und 125 m zum Waldrand.
Die Störung von Fledermäusen ist artenschutzrechtlich nur dann relevant, wenn sie zu einer erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Population führt (LUNG 2016b). Eine derart umfangreiche Störung von Fledermäusen ist im Umfeld der geplanten WEA nicht zu erwarten. Das hohe Kollisionsrisiko im Umfeld von potenziellen Quartiere wird durch Abschaltzeiten während der Aktivitätszeiten der Fledermäuse reduziert, so dass keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population anzunehmen ist.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. mit § 5 BNatSchG
Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen
☐ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Potenzielle Fledermausquartiere werden nicht zerstört. Beeinträchtigungen sind somit ausgeschlossen.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

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

7.4 Amphibien

Kammmolch (*Triturus cristatus*), Laubfrosch *(Hyla arvalis),* Moorfrosch *(Rana arvalis) und* Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Schutz- und Gefährdungsstatus:

☒ Anhang IV FFH-Richtlinie ☐ europäische Vogelart gem. Art. Vogelschutzrichtlinie
☒ Rote Liste Amphibienarten Deutschland gefährdet

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern
Die meisten Amphibienarten wandern zwischen ihren Sommerlebensräumen und Winterquartieren hin und her. Dabei legen sie zum Teil Strecken von mehreren Kilometern zurück.

Vorkommen im Untersuchungsraum
☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Potenzielle(Teil-)Habitate sind die innerhalb der Ackerflächen eingestreuten Kleingewässer, der westlich der WEA Nr. 7 gelegene Erlen-Eschenwald sowie die Hecken.
Wechselbeziehungen zwischen diesen Habitaten sind wahrscheinlich, s. Karte 3 (Anhang 3).

Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG
Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet? ☒ ja ☐nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ☐ja ☒nein

☐ Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

V_{AFB}4 Errichtung von temporären Amphibienschutzzäunen

Die Errichtung von temporären Amphibienschutzzäunen ist im Zeitraum von Anfang März bis Ende Oktober während der Bauphase vorzusehen. Das Risiko, dass wandernde Tiere während der Bauzeit getötet werden, kann mit diesen zu errichtenden Amphibienschutzzäunen vermieden werden.

Nach Abschluss der Bauarbeiten ist aufgrund des deutlich geringeren Fahrzeugverkehrs eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos auszuschließen.

Die ausführliche Maßnahmenbeschreibung ist dem dazugehörigen Maßnahmenblatt zu entnehmen (vgl. Kap. 8 Maßnahmen für die europarechtlich geschützten Arten).

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch die WEA kann somit vermieden werden.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

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

☒ keine Störungen zu erwarten
☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
☐ Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Eine signifikante Störung der lokalen Population durch die baubedingten Wirkungen ist nach Verwirklichung der Vermeidungsmaßnahme auszuschließen. Anlage- und betriebsbedingte Störungen sind auszuschließen.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. mit § 5 BNatSchG
Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen
☐ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Eingriffe in Laichgewässer von geschützten Amphibien können ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG		
☐	treffen zu	(Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
☒	**treffen nicht zu**	**(artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)**

7.5 Weitere streng geschützte Arten

Weitere streng geschützte Arten sind im Bereich der geplanten WEA nach der Relevanzprüfung (Kap. 6.11) nicht zu erwarten und wurden auch bei den Begehungen nicht kartiert.

8 Maßnahmen für die europarechtlich geschützten Arten

Von den beschriebenen Tiergruppen können Vögel, Fledermäuse und Amphibien durch den Bau bzw. den Betrieb der geplanten WEA betroffen sein. Nachfolgend werden die die **Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB})** aufgeführt, die notwendig sind, um verbotstatbeständliche Beeinträchtigungen von Tierarten zu vermeiden.

V_{AFB}1: Schutz von Bodenbrütern durch zeitliche Beschränkung der Baumaßnahmen.

Maßnahmenblatt

Projekt: **Errichtung von drei WEA in Santow Ost I**	***Maßnahmen-Nr.*** **V_{AFB}1**

KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG

Beschreibung: Gefährdung von Bodenbrütern durch Zerstörung oder Beeinträchtigung von Fortpflanzungsstätten oder Tötung von Tieren.

Umfang: Bau und Befahren von Wegen und Stellflächen, Aushub der Fundamentgrube etc.

MAßNAHME: **Schutz von Bodenbrütern beim Erd- und Wegebau**

MASSNAHMENBESCHREIBUNG

Lage der Maßnahme: Erd- und Wegebauarbeiten für die WEA Nr. 7 bis 9.

Ausgangszustand: Acker.

Beschreibung der Maßnahme:

Um einen Verlust von Gelegen oder die Tötung von Bodenbrütern (v. a. Nestlingen) auf Acker in der Zeit vom 01. März bis 31. August zu verhindern, sind die Bauarbeiten entweder außerhalb dieses Zeitraumes durchzuführen oder es müssen die betroffenen Bauflächen (Wegetrassen, Kranstellflächen und sonstige temporäre Bauflächen) vor dem 01. März vermessen und abgesteckt werden. Die abgesteckten Flächen werden mittels Warnband rot/weiß (Flatterband) von einer Begründung von Bodenbrütern freigehalten. Dazu werden in einem Raster von ca. 7 m x 7 m ca. 1,3 m lange Pflöcke mit Warnband gesetzt. Somit kann aufgrund der Vergrämungsmaßnahme eine Beeinträchtigung der Bodenbrüter vermieden werden.

Eine alternative Bauzeitenregelung ist außerdem möglich, wenn benötigte Flächen für Fundamente, Wege, Montage und temporäre Material-, Erdlager usw. außerhalb der Brutzeit von Vegetation befreit und bis zum Baubeginn durch Pflügen oder Eggen vegetationsfrei gehalten werden.

Die Baumaßnahme kann auch innerhalb der Brutzeit begonnen werden, wenn eine Vor-Ort-Kontrolle durch ein Fachbüro eine Nichtbesetzung der Flächen ergibt. Sollte bei der Kontrolle eine Brut festgestellt werden, können die Bauarbeiten erst nach Beendigung der festgestellten Brut durchgeführt werden.

BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT

- -

Zeitpunkt der Durchführung	☒ vor Baubeginn	☐ mit Baubeginn	☐ mit Bauabschluss

Beeinträchtigung			
	☒ vermieden		☐ vermindert
	☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar
	☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	Jetziger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich	Künftiger Eigentümer:	
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Künftige Unterhaltung:	

V_{AFB}2: Verminderung des Tötungsrisikos von Greif- und Großvögeln durch Abschaltzeiten der WEA.

<table>
<tr><th colspan="4">Maßnahmenblatt</th></tr>
<tr><td colspan="3">Projekt: Errichtung von drei WEA in Santow Ost I</td><td>Maßnahmen-Nr. V_{AFB}2</td></tr>
<tr><td colspan="4">KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG</td></tr>
<tr><td colspan="4">Beschreibung: Gefährdung des Rotmilans durch das hohe Kollisionsrisiko an den Rotoren der WEA.
Umfang: Kollisionsrisiko an den Rotoren der geplanten WEA Nr. 7, 8 und 9.</td></tr>
<tr><td colspan="4">MAßNAHME: Abschaltung der WEA</td></tr>
<tr><td colspan="4">MAßNAHMENBESCHREIBUNG</td></tr>
<tr><td colspan="4">Lage der Maßnahme: Geplante WEA-Standorte sowie 250 m Umfeld
Beschreibung der Maßnahme: Vorübergehende Abschaltung der WEA Nr. 7, 8 und 9 im Falle der Grünlandmahd und Ernte von Feldfrüchten sowie des Pflügens zwischen 1. April und 31. August auf Flächen, die in weniger als 250 Metern Entfernung vom Mastfußmittelpunkt einer WEA gelegen sind.
Die Abschaltmaßnahmen erfolgen von Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis mindestens 24 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang.</td></tr>
<tr><td colspan="4">BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>Zeitpunkt der Durchführung</td><td>☐ vor Baubeginn</td><td>☐ mit Baubeginn</td><td>☒ mit Bauabschluss</td></tr>
<tr><td>Beeinträchtigung</td><td colspan="3">☐ vermieden ☒ vermindert
☐ ausgeglichen ☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.
☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar ☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. ☐ nicht ersetzbar</td></tr>
<tr><td rowspan="3">☐ Flächen der öffentlichen Hand
☒ Flächen Dritter
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme
☐ Grunderwerb erforderlich
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung
☐ Zustimmungserklärung</td><td colspan="2">Jetziger Eigentümer:</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Künftiger Eigentümer:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Künftige Unterhaltung:</td></tr>
</table>

$V_{AFB}3$: Pauschale Abschaltzeiten im Zeitraum von 01. Mai bis 30. September und Installation von zwei Horchboxen an den geplanten WEA.

Maßnahmenblatt

Projekt: **Errichtung von drei WEA in Santow Ost I**	***Maßnahmen-Nr.*** **$V_{AFB}3$**

KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG

Beschreibung: Gefährdung der Fledermäuse durch Beeinträchtigung oder Tötung von Tieren durch den Betrieb der WEA

Umfang: Kollisionsrisiko an den Rotoren der geplanten WEA Nr. 7, 8 und 9.

MAßNAHME: Pauschale Abschaltzeiten und Installation von einer Horchbox und anschließendes Höhenmonitoring

MASSNAHMENBESCHREIBUNG

Lage der Maßnahme: WEA Nr. 7 bis 9

Beschreibung der Maßnahme:

Die geplanten drei WEA liegen im Umfeld von bedeutenden Fledermauslebensräumen (Abstand unter 250 m). An den WEA ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko zu erwarten, so dass **pauschale Abschaltzeiten** in der Zeit von 01. Mai bis 30. September bei der Inbetriebnahme gemäß den Hinweisen der AAB (LUNG M-V 2016b) notwendig werden. Die Abschaltzeiten sind in dieser Zeit eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang umzusetzen und richten sich nach folgenden Parametern (in Gondelhöhe), welche gleichzeitig zutreffen müssen:

Parameter Windgeschwindigkeit: Anlagenstopp bei Windgeschwindigkeiten < 6,5 m/s.
Parameter Niederschlag: Anlagenstopp nur in Nächten mit Niederschlag < 2 mm/h.

Zusätzlich zu den pauschalen Abschaltzeiten ist in den ersten beiden Betriebsjahren vom 01. April bis 31. Oktober ein **akustisches Höhenmonitoring** an den WEA Nr. 7 und 9 durchzuführen. Zwischen 7:00 Uhr morgens und 13:00 nachmittags sind keine Aufzeichnungen erforderlich. Im Ergebnis des Monitorings sind die Abschaltzeiten entsprechend den Kriterien nach der Häufigkeit der Rufaufzeichnung in Minutenintervallen entsprechend der Vorgaben des Kap. 3.1.3 der AAB (LUNG 2016) anzupassen, ggf. ist eine Anpassung der Abschaltzeiten ab dem zweiten oder dritten Betriebsjahr möglich.

BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT

- -

Zeitpunkt der Durchführung	☐ vor Baubeginn	☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss

Beeinträchtigung	☐ vermieden	☐ vermindert	
	☐ ausgeglichen	☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar
	☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter	Jetziger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich	Künftiger Eigentümer:	
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Künftige Unterhaltung:	

V_{AFB}4: Errichtung von temporären Amphibienschutzzäunen.

Maßnahmenblatt

Projekt: **Errichtung von drei WEA in Santow Ost I**	***Maßnahmen-Nr.*** **V_{AFB}4**

KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG

Beschreibung: Gefährdung von Amphibien während der Wanderzeit zwischen Anfang März bis Ende Oktober durch die Anlage der Zuwegung und der Arbeitsflächen sowie den Baustellenverkehr.

Umfang: Tötung von Amphibien durch Erdarbeiten und Baustellenverkehr.

MAßNAHME: Errichtung von temporären Amphibienschutzzäunen im Zeitraum von Anfang März bis Ende Oktober während der Bauphase.

MASSNAHMENBESCHREIBUNG

Lage der Maßnahme: Standorte der WEA Nr. 7 und 8 inkl. Stellflächen

Ausgangszustand: Acker mit benachbarten Kleingewässern, Erlen-Eschen-Wald und Feldgehölzen

Um die Tötung von Tieren zu vermeiden, sind im Zeitraum der Bauarbeiten Amphibienschutzzäune während der aktiven Zeit der Amphibien im Zeitraum vom 1. März bis 30. Oktober an geeigneter Stelle zu errichten und regelmäßig zu kontrollieren.

Die genaue Lage der Zäune ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung in Abhängigkeit vom Zeitraum der Bautätigkeit in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde festzulegen. Der Amphibienschutzzaun soll die Wanderung der Tiere in den Bereich der Bau- und Lagerflächen und der Zuwegung verhindern.

Der Zaun ist während der gesamten Standzeit zu betreuen. Die als Fangeinrichtung zu nutzenden Auffangeimer sind einmal täglich und bei starker Wanderungsaktivität zweimal täglich zu kontrollieren. Die in den Eimern gefangenen Tiere sind auf die jeweils andere Seite des Weges hinter den Schutzzaun zu setzen. Sofern keine Bautätigkeit und somit keine Entleerung der Auffangeimer stattfindet (Sonn- und Feiertage) sind die Fanggefäße zu verschließen.

Nach Abschluss der Bauarbeiten ist der Zaun zurückzubauen.

BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT

- -

Zeitpunkt der Durchführung	☒ vor Baubeginn	☐ mit Baubeginn	☐ mit Bauabschluss

Beeinträchtigung			
	☒ vermieden		☐ vermindert
	☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar
	☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	Jetziger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich	Künftiger Eigentümer:	
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Künftige Unterhaltung:	

9 Zusammenfassung

Die Antragstellerin, die *WIND-projekt GmbH & Co. 57. Betriebs-KG,* plant zwischen den Ortschaften Rolofshagen und Santow den Bau und den Betrieb einer Windenergieanlage (WEA Nr. 7) des Typs Nordex N163 sowie von zwei WEA (Nr. 8 und 9) des Typs Nordex N175 mit einer Nennleistung von 7 MW bzw. 6,8 MW. Die Gesamthöhen der WEA betragen 245,5 m bei WEA Nr. 7 und jeweils 266,5 m bei den WEA Nr. 8 und 9. Unmittelbar angrenzend sind bereits zwei WEA vom Typ Nordex N149 mit einer Nabenhöhe von 125 m bzw. 164 m in Betrieb (WEA Nr. 1 und Nr. 2). Zwei weitere WEA (WEA Nr. 3 und Nr. 4) vom Typ Nordex N163 mit einer Nabenhöhe von 164 m und einer Gesamthöhe von 245,5 m sind zzt. im Bau sowie zwei WEA (Nr. 5 und 6) vom Typ Nordex N175/6.X TCS 179 sind in der Genehmigungsphase.

Im Rahmen des Artenschutzfachbeitrags wird die Betroffenheit von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten und für alle europäischen Vogelarten geprüft. Dafür wurden in dem Gebiet Brutvögel sowie Biotoptypen kartiert. Diese Daten wurden ergänzt durch eine Datenabfrage beim LUNG zu störungsempfindlichen Großvogelarten im größeren räumlichen Zusammenhang sowie durch Informationen aus dem Umweltkartenportal des LUNG.

Im Ergebnis wurden die in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden und nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten im Gebiet differenziert betrachtet und gegebenenfalls wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. So wurden für die planungsrelevanten Arten der Artengruppen Amphibien, europäische Vogelarten und Fledermäuse im UG die Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG sowie die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen geprüft.

Demnach können die durch die Realisierung der WEA entstehenden Beeinträchtigungen von vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie von europäische Vogelarten vermieden werden. Voraussetzung ist die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen für Vögel, Fledermäuse und Amphibien.

Zum Schutz von Bodenbrütern sind die Bau- und Erschließungsarbeiten für die Wegetrasse, die Kranstellfläche und sonstige temporäre Bauflächen außerhalb der Brutperiode der Bodenbrüter (01. März - 31. August) durchzuführen. Um doch innerhalb der Brutperiode der Bodenbrüter bauen zu können, müssen vor dem 01. März die Wegetrasse, die Kranstellfläche und sonstige temporäre Bauflächen vermessen, abgesteckt und mit Warnbändern markiert werden. Die abgesteckten Flächen werden mittels Warnband rot/weiß (Flatterband) von einer Begründung von Bodenbrütern freigehalten (**V_{AFB}1**). Die Bauarbeiten sind in der Brutzeit möglich, wenn durch eine ornithologische Begutachtung eine Nichtbesetzung der Bruthabitate feststellt wurde.

In einer Entfernung von 660 m nordöstlich der geplanten WEA Nr. 7 konnte 2021 ein besetzter Horst des Rotmilans nachgewiesen werden. Zur WEA Nr. 8 beträgt der

Abstand 823 m und zur WEA Nr. 9 1.420 m. Zur Minderung des erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos des Rotmilans werden die geplanten WEA zwischen 01. April und 31. August im Falle der Grünlandmahd und Ernte von Feldfrüchten sowie des Pflügens in einem Umfeld von 250 m um die WEA vorübergehend abgeschaltet (**V_{AFB}2**).

Alle drei geplanten WEA liegen im Umfeld von bedeutenden Fledermauslebensräumen (Abstand unter 250 m), die insbesondere durch die Feldhecken östlich der WEA Nr. 7, nördlich der WEA Nr. 8 sowie nördlich der WEA Nr. 9 gekennzeichnet sind. Westlich der WEA Nr. 7 kann entlang des Waldrandes ebenfalls von einem bedeutenden Jagdhabitat ausgegangen werden. An den geplanten WEA ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko zu erwarten, so dass pauschale Abschaltzeiten in der Zeit von 01. Mai bis 30. September bei der Inbetriebnahme notwendig werden.

Zusätzlich zu den pauschalen Abschaltzeiten ist in den ersten beiden Betriebsjahren vom 01. April bis 31. Oktober ein akustisches Höhenmonitoring an den geplanten WEA Nr. 7 und 9 +durchzuführen (**V_{AFB}3**).

Potenzielle(Teil-)Habitate von Amphibien sind die innerhalb der Ackerflächen eingestreuten Kleingewässer, der westlich der WEA Nr. 7 gelegene Erlen-Eschenwald sowie die Hecken. Wechselbeziehungen zwischen diesen Habitaten sind wahrscheinlich. Daher ist die Errichtung von temporären Amphibienschutzzäunen im Bereich der WEA Nr. 7 und 8 im Zeitraum von Anfang März bis Ende Oktober während der Bauphase vorzusehen (**V_{AFB}4**). Das Risiko, dass wandernde Tiere während der Bauzeit getötet werden, kann mit diesen zu errichtenden Amphibienschutzzäunen vermieden werden.

Weitere streng geschützte Arten sind im Bereich der geplanten WEA nicht betroffen.

10 Literatur, Internet, Gesetze und Verordnungen

10.1 Literatur und Internet

BAST, H.-D. & WACHLIN, V. (2010a): *Pelophylax lessonae* (Camerano, [1882]) – Kleiner Wasserfrosch. Steckbriefe der Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie. https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm, Stand 13.12.2010.

BAST, H.-D. & WACHLIN, V. (2010b): *Rana dalmatina* (Bonaparte, 1840) – Springfrosch. Steckbriefe der Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie. https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm, Stand 13.12.2010.

BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung - Stand 20.09.2016, 460 Seiten.

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2004): F + E-Vorhaben: Naturschutzaspekte bei der Nutzung erneuerbarer Energien. FKZ 801 02 160.

BIBBY, C. J., BURGESS, N. D. & HILL, D. A., 1995: Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis.- Verlag Neumann, Radebeul, 270 S.

BREU, H., LANGE, M. & WACHLIN, V. (2010): *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) – Europäische Sumpfschildkröte. Steckbriefe der Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie. https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm, Stand 13.12.2010.

BÜCHNER, S. & WACHLIN, W. (2010): *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758) – Haselmaus. Verändert nach MEINING, BOYE & BÜCHNER (2004). Steckbriefe der Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie. https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm.

DÜRR, T. (2023): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland, Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umweltamt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg – Stand 09. August 2023.

EICHSTÄDT, W., SCHELLER, W., SELLIN, D, STARKE, W. & STEGEMANN, K.-D. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Steffen-Verlag, Friedland.

FLORAWEB (2019): Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation in Deutschland. http://www.floraweb.de.

FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Hrsg. v. Landesamt Für Umwelt, Naturschutz Und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Gülzow 2010.

GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe für Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens zur Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“ 30. April 2010.

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

GEOPORTAL (2023): https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php.

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

HENNICKE, M. (1996): Entdeckung eines Vorkommens von *Lycaena helle* SCHIFF. in Mecklenburg-Vorpommern (Lep. Lycaenidae). - Entomologische Nachrichten und Berichte 40 (2): 129-130.

HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P., WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012. Berichte zum Vogelschutz 49/50: 23 - 83.

I.L.N. GREIFSWALD (1996): Gutachten zur Ausweisung von Eignungsräumen für die Windenergienutzung in den Regionalen Raumordnungsprogrammen von Mecklenburg-Vorpommern. - Teil 1: Fachgutachten Windenergienutzung und Naturschutz - Darstellung des Konfliktpotentials aus der Sicht von Landschaftspflege und Naturschutz. | Ministerium f. Landwirtschaft u. Naturschutz M-V.

I.L.N. GREIFSWALD (1998): Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsprogrammes des Landes Mecklenburg-Vorpommern: Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale – Arten- und Lebensraumpotential der Landschaft. Bericht im Auftrag des LAUN M-V.

I.L.N. GREIFSWALD & IFAÖ (2009): Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel. – Gutachten im Auftrag des LUNG M-V. 57 S.

LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J., KAULE, G. & GASSNER, E: (2007): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Endbericht, 316 S., Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn.

LANGGEMACH T. & DÜRR T. (2023): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand 09. August 2023. https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Dokumentation-Voegel-Windkraft.pdf

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2008): Aktualisierung des Gutachtens „Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel“ (I:L:N Greifswald 1998).

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2011): Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/lebensraumschutz_portal/ffh_lrt.htm.

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2012): Hinweise zum gesetzlichen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG bei der Planung und Durchführung von Eingriffen.

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG–VORPOMMERN (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. 3. erg., überarb. Aufl.– Schriftenreihe des LUNG, Heft 2/2013.

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

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

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG–VORPOMMERN (2016c): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten. Fassung vom 8. November 2016. http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_tabelle_voegel.pdf.

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2016d): Bestandsentwicklung und Brutergebnisse von Großvögeln in Mecklenburg-Vorpommern in den Jahren 2013-2015. Fassung vom Mai 2016: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/bericht_grossvoegel_mv_2013_2015_bestand_brut.pdf.

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2023a): http://www.umweltkarten.mv-regierung.de.

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2023b): Geofachdaten der Abteilung Naturschutz und Großschutzgebiete. Schreiben vom 21.08.2023, Güstrow.

MAMMEN, U., MAMMEN, K., HEINRICHS, N. & RESETARITZ, A. (2010): Rotmilan und Windkraftanlagen. Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminimierung. Abschlusstagung des Projektes „Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge" am 08.10.2010 in Berlin.

MARTSCHEI, T. & LORENZ, J. (2016): Ein weiteres Vorkommen des Heldbockes (*Cerambyx cerdo*) in Mecklenburg-Vorpommern. – Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern. 59. Jg. Heft 1/2: 46-53.

MEIL - Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern (2015): Hinweise zur Festlegung von Eignungsgebieten für Windenergieanlagen vom 22.05.2015.

MLUV - Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (Hrsg.) (2005): Artenschutzprogramm Adler. Potsdam.

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

NEUBERT, F. (2006): Ergebnisse der Verbreitungskartierung des Fischotters *Lutra lutra* (L.1758) 2004/2005 in Mecklenburg-Vorpommern. - Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 2: 35-43.

NOWALD, G. (1995): Bedingungen für den Fortpflanzungserfolg: Zur Öko-Ethologie des Graukranichs *Grus grus* während der Jungenaufzucht, Dissertation.

OELKE, H., (1968): Empfehlungen für Untersuchungen der Siedlungsdichte von Sommervogelbeständen.- Vogelwelt 89, 69 - 78.

ROGAHN, S. (2015): Mindestanforderungen bei der Erfassung von Vögeln beim Netzausbau. Tagungsbericht zur Vilmer Expertentagung vom 28. – 30.102015 „Planerische Lösungsansätze zum Gebiets- und Artenschutz beim Netzausbau am Bundesamt für Naturschutz", Internationale Naturschutzakademie Insel Vilm.

RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHMER, J.; SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020.

SCHAARSCHMIDT, T. & WACHLIN, V. (2010): *Coronella austriaca* (Laurenti, 1768) – Schlingnatter, Glattnatter. Steckbriefe der Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie. https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm.

SCHELLER, W. & VÖKLER, F. (2007): Zur Brutplatzwahl von Kranich *Grus grus* und Rohrweihe *Circus aeruginosus* in Abhängigkeit von Windenergieanlagen. Orn.Rundbr.Meckl.-Vorp. 46(1):1 - 24.

SCHRAMM, M. (2001): Diplomarbeit „Umweltwirkungen von Windenergieanlagen“ - Analyse, Bewertung, Empfehlungen. Technische Universität Dresden, Fakultät Bauingenieurwesen. 128 S.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C., (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.- Radolfzell. 753 S.

SÜDBECK, P, BAUER. H.-G, BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel, Deutschlands, 4. Fassung. Ber. Vogelschutz 44, Hilpoltstein.

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

WACHLIN, V. (2012): *Lycaena dispar* (Haworth, 1803) – Großer Feuerfalter. Steckbriefe der Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie. https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm, Stand 24.04.2012.

ZAHRADNÌK, J. (1985): Käfer Mittel- und Nordwesteuropas. Paul Parey Verlag.

10.2 Gesetze und Verordnungen

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010, GVOBl. M-V 2010, S. 66, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), gültig ab 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022.

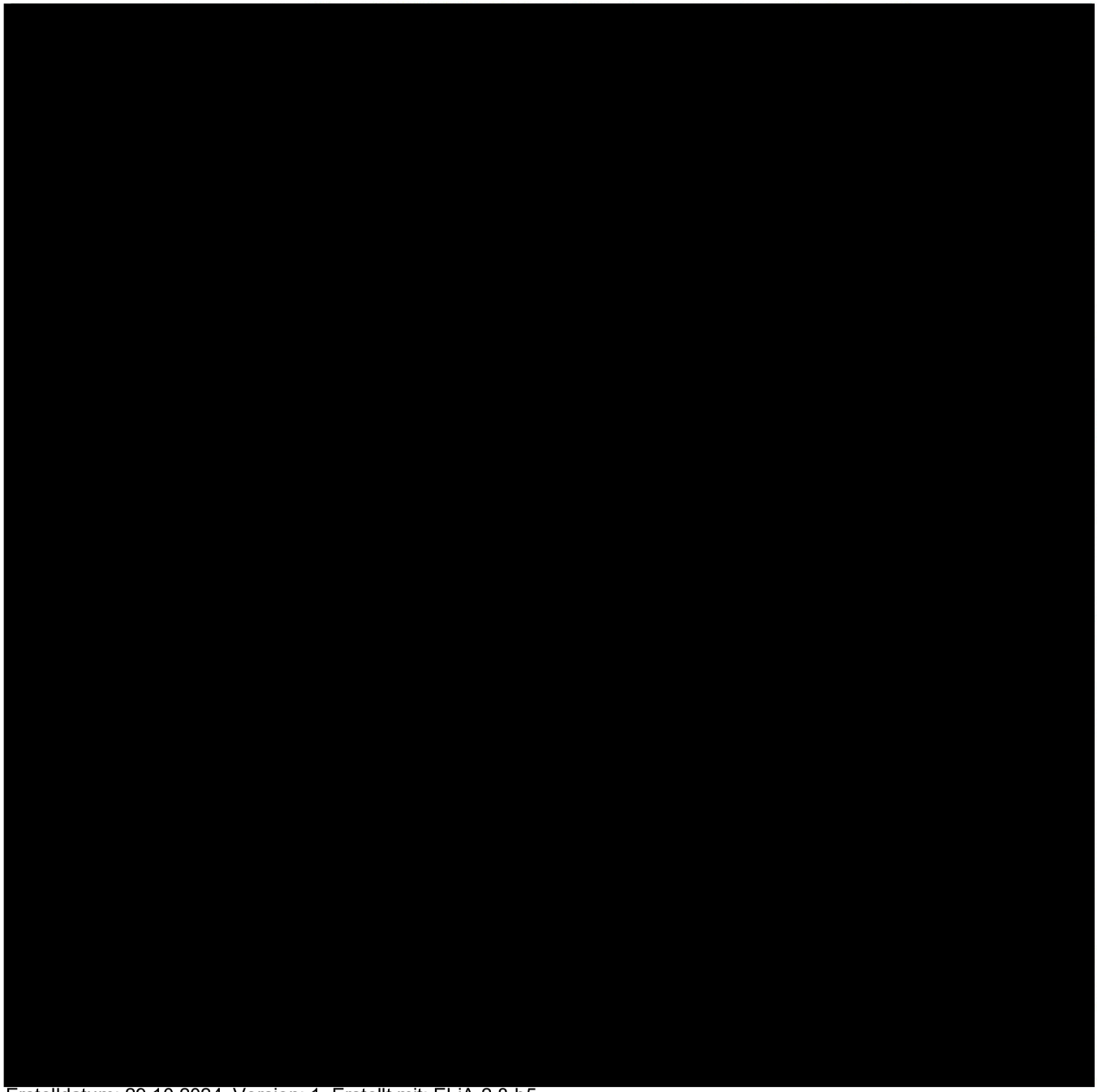
Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung - Natura 2000-LVO M-V) vom 9. August 2016 (GVOBl. M-V S. 646), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 5. März 2018 (GVOBl. M-V S. 107, ber. S. 155).

Anhang 1: Karte 1 - Biotope, Brutvögel und Vermeidungsmaßnahmen

Anhang 2: Karte 2 - Planungsrelevante Großvögel

Anhang 3: Karte 3 – Fledermäuse, Amphibien und Vermeidungsmaßnahmen

Anlage 1: Ausschlussgebiete Großvogelarten (LUNG 2023)



Ausschlussgebiete Windenergieanlagen aufgrund von Großvögeln

Horste / Nistplätze von Großvögeln:
- o Seeadler, einschließlich 2000 m Abstandspuffer
- o Schreiadler mit Waldschutzareal, einschließlich 3000 m Abstandspuffer
- o Schwarzstorch mit Brutwald, einschließlich 3000 m Abstandspuffer
- o Fischadler, Wanderfalke, Weißstorch, jeweils einschließlich 1000 m Abstandspuffer

Die zugrundeliegenden Daten und die Ableitung der Abstandspuffer wird in der Datendokumentation "gv_wea_akt.pdf" beschrieben.

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

im konkreten Kartenausschnitt waren folgende Arten für die Bildung der Ausschlussgebiete maßgeblich:
- > Weissstorch
- > Wanderfalke
- > Seeadler

Maßstab: 1:50.000

0 1 2 km

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

Kartenerstellung und Copyright für die gesamte Karte:
Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V
www.lung.mv-regierung.de

Erstellt am: 21.08.2023

[redacted]

Legende

Untersuchungsgebiet, Brutvögel (alle Arten):
200 m Abstand zu den Fundamenten, dauerhaften Zuwegungen, Stell- und Montageflächen der geplanten Windenergieanlagen (71,3 ha)

Untersuchungsgebiet, Brutvögel (Kranich, Wachtelkönig, Rohrdommel, Zwergdommel sowie Rohrweihe und Wiesenweihe)*:
500 m Abstand zu den geplanten Windenergieanlagen (167,7 ha)

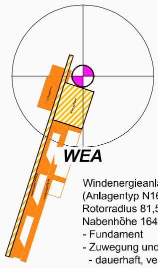
Bestand

Brutvögel

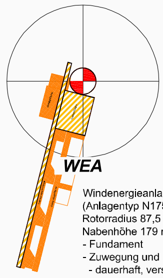
Kartierungen (schematisiert),
Kartierung im nordwestlichen und westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes Mitte März - Anfang Juli 2019, 7 Begehungen,
Kartierung im südwestlichen Bereich des Untersuchungsgebietes Anfang Mai - Mitte Juli 2020, 6 Begehungen
(Bestandserfassung nach Revierkartierung Südbeck et al. 2005),
Potenzialabschätzung für den östlichen Bereich (nicht kartiertes Gebiet)

A	Amsel	Mb	Mäusebussard (Horstkontrolle 2021)
B	Buchfink	Mg	Mönchsgrasmücke
Bm	Blaumeise	Nt	Neuntöter
Bs	Buntspecht	R	Rotkehlchen
Dg	Dorngrasmücke	Ro	Rohrammer
F	Fitis	Rt	Ringeltaube
Fl	Feldlerche	Sd	Singdrossel
Fs	Feldschwirl	Sgm	Sperbergrasmücke
G	Goldammer	St	Schafstelze
Gp	Gelbspötter	Su	Sumpfrohrsänger
He	Heckenbraunelle	Ts	Trauerschnäpper
K	Kohlmeise	Wb	Waldbaumläufer
Kg	Klappergrasmücke	Wz	Waldkauz
Kl	Kleiber	Z	Zaunkönig
Ks	Kleinspecht	Zi	Zilpzalp

Planung



Windenergieanlage (WEA) Nr. 7
(Anlagentyp N163,
Rotorradius 81,5 m, Rotordurchmesser 163 m,
Nabenhöhe 164 m, Gesamthöhe 245,5 m) mit
- Fundament
- Zuwegung und Stell-/Montageflächen,
  - dauerhaft, versiegelt
  - temporär, versiegelt (Rückbau)



Windenergieanlage (WEA) Nr. 8 und Nr. 9
(Anlagentyp N175,
Rotorradius 87,5 m, Rotordurchmesser 175 m,
Nabenhöhe 179 m, Gesamthöhe 266,5 m) mit
- Fundament
- Zuwegung und Stell-/Montageflächen,
  - dauerhaft, versiegelt
  - temporär, versiegelt (Rückbau)

Eignungsgebiet Windenergie "Grevesmühlen (8)", Entwurf zum dritten Beteiligungsverfahren lt. Raumentwicklungsprogramm Region Westmecklenburg (36,3 ha) und Erweiterungsflächen (24,0 ha und 87,2 ha)

Vermeidungsmaßnahmen

$V_{AFB}1$ Schutzmaßnahme Bodenbrüter:
Bauzeitenbeschränkung (vom 01.03. bis 31.08.) für Erd- und Wegebaumaßnahmen, Ausnahme für den Bau innerhalb der Brutzeit durch Vergrämungsmaßnahme

Antrag nach § 4 BImSchG
für die Errichtung und Betrieb von einer WEA des Typs N163 und von zwei WEA des Typs N175 im Windpark Santow Ost I
(*Landkreis Nordwestmecklenburg*)

ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG
Anhang 1:
BRUTVÖGEL
UND VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

Fachplaner:
KRIEDEMANN Ing.-Büro für UMWELTPLANUNG
Röntgenstraße 8, 19055 Schwerin
www.kriedemann-umwelt.de

AntragstellerIn:
WINDPROJEKT
WIR INTEGRIEREN NEUE DIMENSIONEN
WIND-projekt GmbH & Co. 57. Betriebs-KG
Am Strom 1 - 4
18119 Rostock OT Seebad Warnemünde
www.wind-projekt.de

	Datum:	Name:	Name:	Anzahl der Karten: 3
bearbeitet:	07. - 11.2023	Jürgen Friedrich	Lisa Pielicke	Karte:
gezeichnet:	07. - 11.2023	Matthias Palm		**1**
geprüft:	28.11.2023	Karsten Kriedemann		
ergänzt:				
Maßstab:	1 : 2.500			

[redacted]

Legende

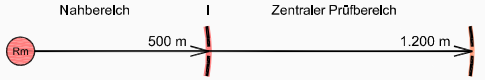
Untersuchungsgebiet, Planungsrelevante Großvögel:
1.200 m Abstand zu den geplanten Windenergieanlagen
(664,6 ha)

Bestand

Horst-/Nestkontrolle 2021 (08.04., 11.04., 15.05., 10.06.2021)

Brutnachweis / besetzter Horst 2021 (mit Brutzeitcode)		Brutverdacht 2021 (mit Brutzeitcode)	
Kch	Kranich C16	Kch	Kranich B7
Kra	Kolkrabe C13b		
Mb	Mäusebussard C13b		
Rm	Rotmilan* C13b		

* Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten (Anlage 1, Abschnitt 1 BNatSchG)



EOAC (European Ornithological Atlas Committee)-Brutvogelstatus-Kriterien (nach Südbeck et al. 2005)

Wahrscheinliches Brüten/Brutverdacht (mit Brutzeitcode):

B7 - Warnrufe

Brutnachweis (mit Brutzeitcode):

C 13 - Sicheres Brüten:
- C 13a - Altvögel verlassen oder suchen einen Nistplatz auf. Das Verhalten der Altvögel deutet auf ein besetztes Nest hin, das jedoch nicht eingesehen werden kann
- C 13b - Brütender Altvogel

C 16 - Sicheres Brüten: Junge im Nest gesehen oder gehört

Planung

WEA 7 — Windenergieanlage (WEA) Nr. 7
(Anlagentyp N163,
Rotorradius 81,5 m, Rotordurchmesser 163 m,
Nabenhöhe 164 m, Gesamthöhe 245,5 m)

WEA 8 — Windenergieanlage (WEA) Nr. 8 und Nr. 9
(Anlagentyp N175,
Rotorradius 87,5 m, Rotordurchmesser 175 m,
Nabenhöhe 179 m, Gesamthöhe 266,5 m)

Eignungsgebiet Windenergie "Grevesmühlen (8)", Entwurf zum dritten Beteiligungsverfahren lt. Raumentwicklungsprogramm Region Westmecklenburg (36,3 ha) und Erweiterungsflächen (24,0 ha und 87,2 ha)

Antrag nach § 4 BImSchG
für die Errichtung und Betrieb von einer WEA des Typs N163 und von zwei WEA des Typs N175 im Windpark Santow Ost I
(*Landkreis Nordwestmecklenburg*)

ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG
Anhang 2:
PLANUNGSRELEVANTE GROßVÖGEL

Fachplaner:
KRIEDEMANN Ing.-Büro für UMWELTPLANUNG
Röntgenstraße 8, 19055 Schwerin
www.kriedemann-umwelt.de

Antragstellerin:
WINDPROJEKT
WIND-projekt GmbH & Co. 57. Betriebs-KG
Am Strom 1 - 4
18119 Rostock OT Seebad Warnemünde
www.wind-projekt.de

	Datum:	Name:	Name:	Anzahl der Karten: 3
bearbeitet:	07. - 11.2023	Jürgen Friedrich	Lisa Pielicke	Karte:
gezeichnet:	07. - 11.2023	Matthias Palm		
geprüft:	28.11.2023	Karsten Kriedemann		2
ergänzt:				
Maßstab:	1 : 7.500			

Registrierungsnummer: 1473

Legende

Untersuchungsgebiet Fledermäuse,
250 m Abstand zu den geplanten Windenergieanlagen (57,6 ha)

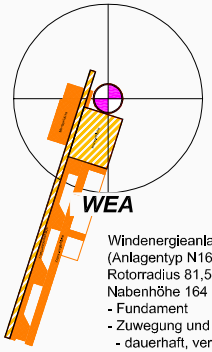
Bestand

Potenzielle Fledermaushabitate

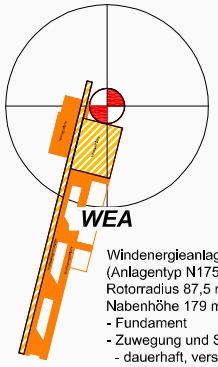
Potenzielle Wanderkorridore von Amphibien

*) Gesetzlich geschützte Biotope
nach § 20 NatSchAG M-V,
nachrichtliche Übernahme: LUNG-Kartenportal
(https://www.umweltkarten.mv-regierung.de)
und eigener Kartierung
- Feuchtblotop
- Gehölzblotop
- Gewässerbiotop

Planung



Windenergieanlage (WEA) Nr. 7
(Anlagentyp N163,
Rotorradius 81,5 m, Rotordurchmesser 163 m,
Nabenhöhe 164 m, Gesamthöhe 245,5 m) mit
- Fundament
- Zuwegung und Stell-/Montageflächen,
  - dauerhaft, versiegelt
  - temporär, versiegelt (Rückbau)



Windenergieanlage (WEA) Nr. 8 und Nr. 9
(Anlagentyp N175,
Rotorradius 87,5 m, Rotordurchmesser 175 m,
Nabenhöhe 179 m, Gesamthöhe 266,5 m) mit
- Fundament
- Zuwegung und Stell-/Montageflächen,
  - dauerhaft, versiegelt
  - temporär, versiegelt (Rückbau)

Eignungsgebiet Windenergie "Grevesmühlen (8)", Entwurf zum dritten Beteiligungsverfahren lt. Raumentwicklungsprogramm Region Westmecklenburg (36,3 ha) und Erweiterungsflächen (24,0 ha und 87,2 ha)

Vermeidungsmaßnahmen

$V_{ARS\,3}$ Schutzmaßnahme Fledermäuse:
nach witterungsbedingten Parametern Abschaltung der WEA im Zeitraum vom 01. Mai bis 30. September und Installation von Horchboxen an den WEA Nr. 7 und WEA Nr. 9

$V_{ARS\,4}$ Schutzmaßnahme Amphibien:
Herstellung eines Amphibienschutzzaunes um das Baufeld der WEA Nr. 7 und Nr. 8 (einschl. der temporären Arbeitsflächen) für den Zeitraum vom 01. März bis 31. Oktober (nach Abschluss der Bauarbeiten ist der Zaun zurückzubauen)

Antrag nach § 4 BImSchG
für die Errichtung und Betrieb von einer WEA des Typs N163 und von zwei WEA des Typs N175 im Windpark Santow Ost I
(*Landkreis Nordwestmecklenburg*)

ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG
Anhang 3:
FLEDERMÄUSE, AMPHIBIEN UND VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

Fachplaner:
KRIEDEMANN Ing.-Büro für UMWELTPLANUNG
Röntgenstraße 8, 19055 Schwerin
www.kriedemann-umwelt.de

Antragstellerin:
WINDPROJEKT
WIR INTEGRIEREN NEUE DIMENSIONEN
WIND-projekt GmbH & Co. 57. Betriebs-KG
Am Strom 1 - 4
18119 Rostock OT Seebad Warnemünde
www.wind-projekt.de

	Datum:	Name:	Name:	Anzahl der Karten: 3
bearbeitet:	07.- 11.2023	Jürgen Friedrich	Lisa Pleticke	Karte:
gezeichnet:	07.- 11.2023	Matthias Palm		3
geprüft:	28.11.2023	Karsten Kriedemann		
ergänzt:				
Maßstab:	1 : 2.500			

Registrierungsnummer: 1473

Antrag nach § 4 BImSchG
Errichtung und Betrieb von einer WEA des Typs Nordex N163 und von zwei WEA des Typs Nordex N175 im Windpark Santow Ost I
(Landkreis Nordwestmecklenburg)
LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN (LBP)

Fachplaner:

KRIEDEMANN
Ing.-Büro für
UMWELTPLANUNG
Röntgenstraße 8, 19055 Schwerin
www.kriedemann-umwelt.de

Antragstellerin:

WIND-projekt GmbH & Co.
57. Betriebs-KG
Am Strom 1 - 4
18119 Rostock OT Seebad Warnemünde
www.wind-projekt.de

WINDPROJEKT
WIR INTEGRIEREN NEUE DIMENSIONEN

bearbeitet: Dipl.-Ing. Jürgen Friedrich
Dipl.-Kfm. Matthias Palm
geprüft: Dipl.-Ing. Karsten Kriedemann

28.11.2023 . . . . . .

INHALTSVERZEICHNIS:

1 AUFGABEN- UND ZIELSTELLUNG 4

2 VORHABENSBESCHREIBUNG 5

3 LAGE DER WINDENERGIEANLAGEN UND SCHUTZGEBIETE 7

3.1 Lage der Windenergieanlagen 7
3.2 Naturräumliche Situation 8
3.3 Böden und natürliche Ertragsfähigkeit 8
3.4 Bestehende Schutzgebiete nach Naturschutzrecht 8
3.4.1 Schutzgebiete nach nationalem Recht 8
3.4.2 Schutzgebiete nach internationalem Recht (Natura 2000) 8
3.5 Gesetzlich geschützte Baumreihen und Alleen nach § 19 NatSchAG M-V 10
3.6 Gesetzlich geschützte Biotope nach § 20 NatSchAG M-V 10

4 METHODIK 15

4.1 Geographisch-ökologische Raumeinheiten (Biotop- und Nutzungstypen) 15
4.2 Bewertung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes 15
4.3 Naturgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 17
4.4 Naturgut Boden und weitere Naturgüter 17

5 ERGEBNISSE UND ERMITTLUNG DES EINGRIFFSUMFANGS 18

5.1 Funktions- und Wertelement Landschaftsbild 18
5.2 Naturgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 20
5.2.1 Fauna 21
5.2.2 Pflanzen (Vegetation) 26
5.2.3 Biologische Vielfalt 27
5.3 Naturgut Boden 28
5.4 Naturgüter Wasser, Klima und Luft 31
5.5 Kultur- und sonstige Sachgüter 32

6 MAßNAHMEN DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE 32

6.1 Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes 32
6.2 Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen 32
6.2.1 Funktions- und Wertelement Landschaftsbild 32
6.2.2 Naturgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 33
6.2.3 Naturgut Boden 34
6.2.4 Naturgüter Wasser, Klima und Luft 35
6.2.5 Kultur- und sonstige Sachgüter 35
6.3 Kompensation unvermeidbarere Eingriffe 35

7 MAßNAHMENBLÄTTER 36

7.1 Landschaftspflege 36
7.2 Maßnahmen zum besonderen Artenschutz 36

8 LITERATUR, INTERNET, GESETZE UND VERORDNUNGEN 40

8.1 Literatur und Internet 40
8.2 Gesetze und Verordnungen 41

Anhänge

Anhang 1: Karte 1 – Landschaftsbildbewertung

Anhang 2: Karte 2 – Biotope

Anhang 3: Biotopbögen

© 2023 Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung
Das Werk darf nur vollständig und unverändert vervielfältigt werden und nur zum Zweck, der unserer Beauftragung mit der Erstellung des Werkes zugrunde liegt. Die Vervielfältigung zu anderen Zwecken, eine auszugsweise oder veränderte Wiedergabe oder eine Veröffentlichung bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

1 Aufgaben- und Zielstellung

Die Antragstellerin, die *WIND-projekt GmbH & Co. 57. Betriebs-KG,* plant zwischen den Ortschaften Rolofshagen und Santow den Bau und den Betrieb einer Windenergieanlage (WEA Nr. 7) des Typs Nordex N163 sowie von zwei WEA (Nr. 8 und 9) des Typs Nordex N175 mit einer Nennleistung von 7 MW bzw. 6,8 MW. Die Gesamthöhen der WEA betragen 245,5 m bei WEA Nr. 7 und jeweils 266,5 m bei den WEA Nr. 8 und 9. Unmittelbar angrenzend sind bereits zwei WEA vom Typ Nordex N149 mit einer Nabenhöhe von 125 m bzw. 164 m in Betrieb (WEA Nr. 1 und Nr. 2). Zwei weitere WEA (WEA Nr. 3 und Nr. 4) vom Typ Nordex N163 mit einer Nabenhöhe von 164 m und einer Gesamthöhe von 245,5 m sind zzt. im Bau sowie zwei WEA (Nr. 5 und 6) vom Typ Nordex N175/6.X TCS 179 sind in der Genehmigungsphase (s. Abb. 2).

Mit der Errichtung der WEA wird einerseits der Ausbau regenerativer, d. h. umweltfreundlicher Energieträger vorangetrieben, andererseits entstehen unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft. Aufgrund der geplanten Gesamthöhe der WEA von bis zu 266,5 m sind insbesondere die visuellen Auswirkungen der WEA zu bewerten. Neben den unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind die unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Boden, Flora und Fauna zu betrachten.

Für das Vorhaben ist nach Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern § 61 Abs. 1 Nr. 3 c) ab einer Höhe über 10 m eine Baugenehmigung erforderlich.

Genehmigungsbedürftig sind Windkraftanlagen „mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern“ auch nach Bundesimmissionsschutzverordnung Nr. 1.6 (BImSchV). Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) wird Bestandteil der Unterlagen für die Immissionsschutzrechtliche Prüfung.

Mit der Errichtung der WEA entstehen gemäß § 12 Abs. 1 Ziffer 12 Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft, anzusprechen ist insbesondere das Wert- und Funktionselement „Landschaft/Landschaftsbild“.

Der Verursacher des Eingriffs ist gem. § 15 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (Vermeidungsgrundsatz) sowie unvermeidbare Eingriffe durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen wieder auszugleichen. Gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG sind die Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in **gleichartiger** Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Eine Beeinträchtigung ist nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ersetzt, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in den betroffenen Naturraum in **gleichwertiger** Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Die Antragstellerin beauftragte die Firma *Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung* mit der Erstellung des LBP.

2 Vorhabensbeschreibung

Es ist vorgesehen eine WEA des Typs Nordex N163 (WEA Nr. 7) sowie zwei WEA des Typs Nordex N175 (Nr. 8 und 9) mit einer Nennleistung von 7 MW bzw. 6,8 MW zu errichten. Die Gesamthöhe der WEA Nr. 7 beträgt 245,5 m und die der WEA Nr. 8 und 9 jeweils 266,5 m bei einer Nabenhöhe von 164 m bzw. 179 m. Der Rotor der WEA Nr. 7 weist einen Durchmesser von 163 m auf, bei den WEA Nr. 8 und 9 beträgt der Rotordurchmesser 175 m (s. Abb. 1).

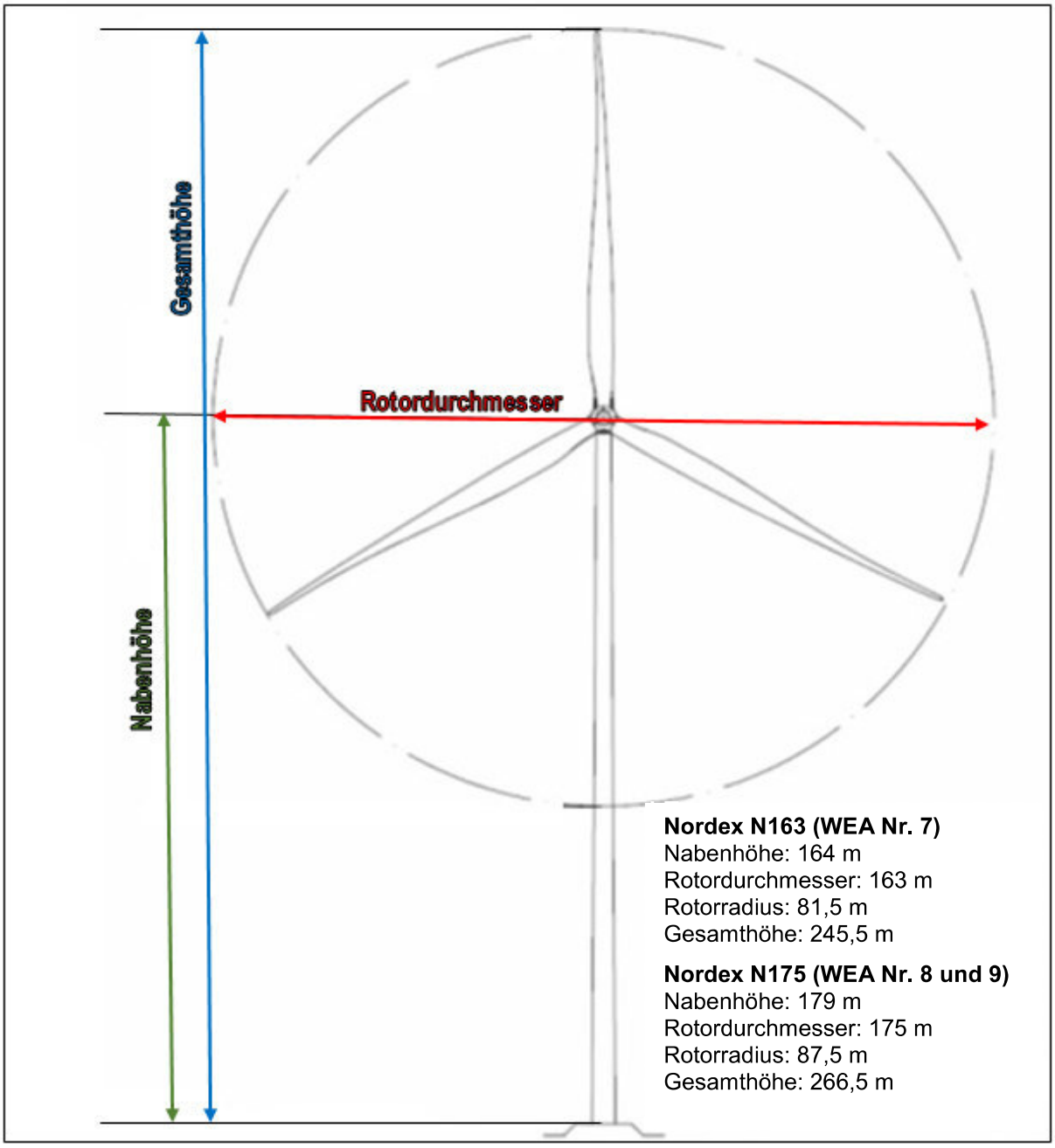


Abb. 1: Schematische Darstellungen der WEA.

An den Rotorblättern der WEA ersetzen Serrations den gradlinigen Verlauf der Hinterkante des Rotorblatts durch eine gezackte Linie. Hierdurch wird das Entstehungsprinzip des turbulenten Hinterkantenschalls beeinflusst und eine

Lärmminderung erzielt. Durch die Serrations wird eine Reduktion des Schallleistungspegels der WEA über alle Windgeschwindigkeiten im Vergleich zur WEA ohne Serrations erreicht.

Die Erschließung der WEA-Standorte nördlich von Santow erfolgt von der Landesstraße L 03 über die bestehende Erschließung der WEA Nr. 2 und 4. Für die Erschließung ist es erforderlich vor den jeweiligen WEA-Standorten neue Stichwege mit einer Länge von insgesamt ca. 1.035 m herzustellen.

Für den Transport der WEA ist ein Lichtraumprofil mit einer Höhe von mindestens 6 m und einer Breite von 5,80 m zu gewährleisten. Die mit einer Nutzbreite von 4,5 m zu bauende Zuwegung wird unter Berücksichtigung der örtlichen Bodenverhältnisse in Schotterbauweise angelegt. Nach Abschluss der Bauarbeiten bleibt der Weg für Kontroll- und Wartungsarbeiten bestehen und ist auch für den landwirtschaftlichen Verkehr nutzbar.

Für die WEA sind Kranstellflächen in Schotterbauweise sowie seitlich dazu jeweils eine Montagefläche anzulegen. Die Kranstellflächen bleiben auch bei Betrieb der WEA bestehen, um mögliche Reparaturen und Wartungen zu gewährleisten. Die Montageflächen werden nach Errichtung der WEA zurückgebaut und wieder in ihren ursprünglichen Zustand überführt.

Das kreisrunde Fundament des Turms der WEA hat einen Durchmesser von ca. 35 m. Durch die Herstellung der drei Fundamente wird eine dauerhafte Vollversiegelung von insgesamt 2.889 m² eintreten.

Zur Errichtung der WEA werden Schwerlasttransporte (Anlieferung der Anlagenteile) und Baufahrzeuge den gebauten Weg befahren. Ebenso wird der Weg im späteren Verlauf nach Inbetriebnahme für den Service an den WEA genutzt.

Alle drei WEA befinden sich auf einem Ackerstandort. Der entnommene Boden wird getrennt nach Bodenschichten in Mieten im Umfeld zwischengelagert und nach Fertigstellung der Fundamente für die Überdeckung wieder eingebracht. Der überschüssige Boden wird fachgerecht entsorgt beziehungsweise wird der Mutterboden im Umfeld verteilt, oder er wird Interessenten, vor allem aus der Landwirtschaft, zur weiteren Verwendung angeboten.

Die hier beantragten WEA werden voraussichtlich in einem Zeitraum von sechs bis acht Monaten errichtet. Nach Fertigstellung und Inbetriebnahme sollen die WEA für mindestens 20 Jahre betrieben werden. Die gesamte Anlage ist entsprechend der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ausgelegt und nach IEC 61400 zertifiziert. Die Überwachung sicherheitsrelevanter Parameter in der Anlagensteuerung erfolgt kontinuierlich.

Während dieser Zeit werden die WEA regelmäßig gewartet. Die einzelnen Anlagenkomponenten der WEA sind in unterschiedlichen Zeiträumen und in unterschiedlichem Umfang zu warten und zu prüfen. Die Erstwartung ist nach 500 bis 1.500 Betriebsstunden vorgesehen. Die Jahreswartung wird erstmals ein Jahr nach der Erstwartung durchgeführt. Es wird eine Dauer von ein bis zwei Wochen pro Jahr angenommen. Für die Wartung ist in der Regel nur ein Serviceteam mit einem bis zwei

Fahrzeugen nötig. Das Verkehrsaufkommen bleibt deutlich unter dem der Landwirtschaft. Beim Betrieb der WEA werden nahezu keine Roh- oder Recyclingstoffe, sowie Einsatz- und Betriebsstoffe eingesetzt. Lediglich die Schmierstoffe und die Kühlmittel sind mehr oder weniger regelmäßig zu erneuern.

Nach der Betriebseinstellung werden die WEA einschließlich der Stellflächen und der Fundamente zurückgebaut. Dies trifft auch für die errichteten Zuwegungen zu, soweit diese nicht durch den ansässigen Landwirtschaftsbetrieb mit Zustimmung des jeweiligen Grundstückseigentümers weiterhin genutzt werden.

3 Lage der Windenergieanlagen und Schutzgebiete

3.1 Lage der Windenergieanlagen

Das Vorhaben befindet sich zwischen den Ortschaften Santow und Rolofshagen, nördlich von Grevesmühlen (Landkreis Nordwestmecklenburg). Westlich der Standorte verläuft die Landesstraße L 03 (s. Abb. 2).

Das Gebiet ist geprägt durch Ackerbau und größere Waldgebiete und weist ein bewegtes Relief auf. Gegliedert ist es durch Kleingewässer, Feldgehölze, Hecken sowie Feuchtgebüsche und Wälder.

Abb. 2: Lage der geplanten (roter Punkt), der beantragten (oranger Punkt) und der bereits im Betrieb bzw. im Bau befindlichen WEA-Standorte (gelbe Punkte); Quelle: GEOPORTAL (2023).

3.2 Naturräumliche Situation

Nach der naturräumlichen Gliederung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2023a) liegen die geplanten WEA innerhalb der Landschaftszone „Ostseeküstenland“ und in der Großlandschaft „Nordwestliches Hügelland“. Das Gebiet gehört zur Landschaftseinheit „Klützer Winkel“.

3.3 Böden und natürliche Ertragsfähigkeit

Die Böden im Bereich der WEA Nr. 7 sind der Bodengesellschaft Nr. 23 Lehm-/ Tieflehm-Pseudogley (Staugley)/ Parabraunerde- Pseudogley (Braunstaugley)/ Gley- Pseudogley (Amphigley) mit starkem Stauwasser- und/ oder mäßigem Grundwassereinfluss zuzuordnen (LUNG 2023a). Die nach Süden anschließenden Böden im Bereich der WEA Nr. 8 und 9 sind der Bodengesellschaft Nr. 20 Lehm-/ Sand-Parabraunerde-Pseudogley (Braunstaugley) und Pseudogley (Staugley) mit Stauwasser- und/ oder Grundwassereinfluss zuzuordnen.

Die Flächen werden als Acker bewirtschaftet. Die Ackerzahlen an den Standorten der WEA liegen zwischen 53 und 55.

3.4 Bestehende Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

3.4.1 Schutzgebiete nach nationalem Recht

Die Standorte der geplanten WEA liegen außerhalb von nach nationalem Recht ausgewiesenen Schutzgebieten. Das Naturschutzgebiet (NSG) „Santower See“ liegt südöstlich in einen Abstand von 280 m zum WEA-Standort Nr. 9. Die WEA Nr. 8 befindet sich in einem Abstand von 480 m zum NSG. Für das NSG sind als potenzielle Brutvögel u. a. Graugans, Wasserralle und Schilfrohrsänger bekannt. Nach GASSNER et al. (2010) beträgt die Fluchtdistanz bei der Graugans 200 m. Bei der Wasserralle ist eine Fluchtdistanz von 30 m und beim Schilfrohrsänger von 20 m anzunehmen. Fluchtdistanz ist die Entfernung, die ein Individuum durch menschliche Aktivität zur Flucht veranlasst, sobald sie unterschritten wird. Sie indiziert die Empfindlichkeit gegenüber Störreizen wie sie durch die Anwesenheit vom Menschen und Baumaßnahmen hervorgerufen werden. Von GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Wasserralle als Vogelart mit einer mittleren Lärmempfindlichkeit (Gruppe 2) eingestuft. Die Effektdistanz gegenüber Straßen wird mit 300 m angegeben. Für Schilfrohrsänger und Graugans beträgt die Effektdistanz lediglich 100 m. Für die potenziellen Arten wird von daher von keiner Beeinträchtigung ausgegangen. Landschaftsschutzgebiete (LSG) befinden sich keine im näheren Umfeld der WEA-Standorte, das nächstgelegene ist das LSG „Lenorenwald“ in einer Entfernung von 5 km zur WEA Nr. 7.

3.4.2 Schutzgebiete nach internationalem Recht (Natura 2000)

Die Standorte der geplanten WEA liegen außerhalb von nach internationalem Recht ausgewiesenen Schutzgebieten. Nordöstlich der geplanten WEA erstreckt sich das **Europäische Vogelschutzgebiet** (**VSG**) **„Wismarbucht und Salzhaff“** (DE 1934-401) in einem Mindestabstand von 6,1 km zur geplanten WEA Nr. 7 (s. Abb. 3).

Südlich bis südwestlich in einem Abstand von mindestens 4,17 km befindet sich das **VSG „Stepenitz-Poischower Mühlenbach-Radegast-Maurine“** (DE 2233-401). Laut den

„Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“ (LAG-VSW 2015) wird zwischen dem VSG mit WEA-sensiblen Arten im Schutzzweck und WEA ein Abstand der zehnfachen WEA-Höhe empfohlen. Bei den hier geplanten WEA mit einer Gesamthöhe von 245,5 m bzw. 266,5 m entspricht die Empfehlung einem Abstand von 2.455 m bzw. 2.665 m, so dass Beeinträchtigungen aufgrund des eingehaltenen Abstandes von mindestens 4.170 m ausgeschlossen werden können.

Das **Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Santower See“** (DE 2133-301) liegt südöstlich der geplanten WEA in einem Mindestabstand von 280 m zur WEA Nr. 9. Für die in der Natura 2000 LVO M-V gelisteten Arten wie Kammmolch (*Triturus cristatus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und Fischotter (*Lutra lutra*) sind von der WEA keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Als Lebensraumtyp (LRT) sind „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ (3150), „Pfeifengraswiesen (Molinion caeruleae)“ (6410), „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis und Sanguisorba officinalis*)“ (6510) und „Kalkreiche Niedermoore“ (7230) gelistet. Für dieses GGB wird eine separate FFH-Vorprüfung durchgeführt.

Die vom LUNG (2018) für die genannten LRT als lebensraumtypisch angegebenen Vogelarten, besitzen entsprechend GASSNER et al. (2010) maximale Prüfbereiche von 200 m. Aufgrund des Abstandes von mindestens 280 m zwischen GGB und der geplanten WEA können Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzweckes maßgeblicher Bestandteile des GGB „Santower See“ (DE 2133-301) ausgeschlossen werden.

Die beiden **GGB „Wald- und Kleingewässerlandschaft Everstorf“** (DE 2133-303) und **„Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen“** (DE 2132-303) befinden sich in mindestens 3,2 km bzw. 4,2 km Entfernung südöstlich bzw. südlich der geplanten WEA. Das **GGB „Wismarbucht“** (DE 1934-302) befindet sich nordöstlich der geplanten WEA in einem Abstand von mindestens 6,1 km. Aufgrund der Entfernung und Beschränkung der maßgeblichen Bestandteile auf aquatische Lebensgemeinschaften, die keine projektspezifische Relevanz aufweisen, sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

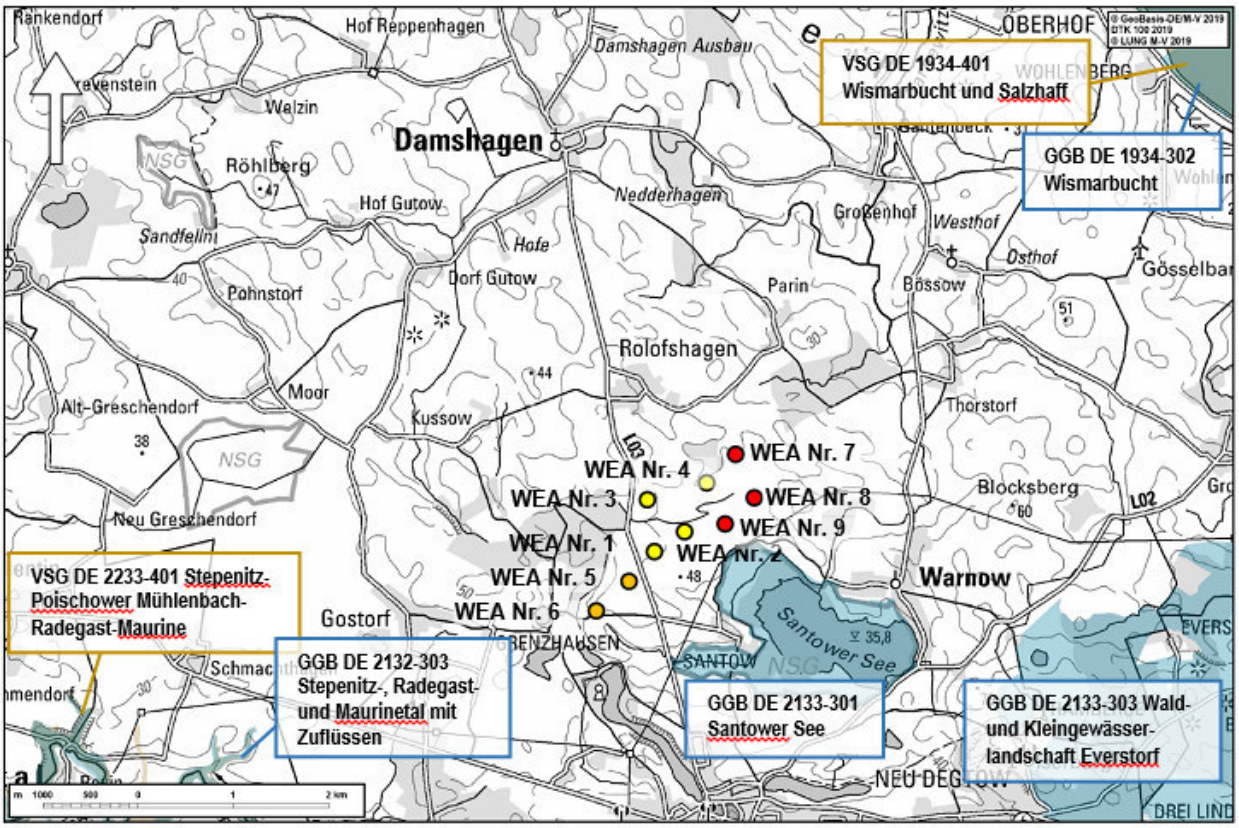


Abb. 3: GGB und VSG im Bereich der geplanten (rot), bereits beantragten (orange) und der bereits im Betrieb bzw. im Bau befindlichen WEA-Standorte (gelb), Quelle: GEOPORTAL (2023).

3.5 Gesetzlich geschützte Baumreihen und Alleen nach § 19 NatSchAG M-V

Entlang der L 03 westlich der geplanten WEA befindet sich eine nach § 19 NatSchAG M-V geschützte Allee, die überwiegend aus Linden besteht. Im direkten Umfeld der geplanten WEA sind keine nach § 19 NatSchAG M-V geschützte Bäume vorhanden.

3.6 Gesetzlich geschützte Biotope nach § 20 NatSchAG M-V

Die Biotope innerhalb des 187,5 m großen Umfeldes um die WEA wurden im August 2023 auf ihren aktuellen Status, ihre Ausprägung und Flächenausdehnung überprüft, s. Abb. 4. Die dazugehörigen Biotopbögen finden sich im Anhang 3.

Die Standorte der WEA befinden sich in einer intensiv landwirtschaftlich geprägten Landschaft jeweils auf Acker (ACL). Im Umfeld der WEA befinden sich mehrere nach § 20 NatSchAG MV geschützte Biotope, insbesondere Hecken, Kleingewässer und ein Erlen-Eschenwald. Die Überbauung von gesetzlich geschützten Biotopen ist durch die Standortplanung ausgeschlossen.

WEA Nr. 7

In einer Entfernung von 125 m westlich der WEA Nr. 7 befindet sich ein geschützter Erlen-Eschenwald (WNE, Biotopkataster-Nr. NWM08664). Östlich der WEA verläuft mit einem Abstand von 77 m von Nord nach Süd eine Baumhecke (BHB, NWM08809). Weiterhin sind zwei mit Hochstauden umgebene Kleingewässer innerhalb bzw. am Rande des UG ausgebildet. Zu dem nördlich gelegenen Kleingewässer (SEL, NWM08692) wird ein

Abstand von 160 m eingehalten. Das südlich gelegene Kleingewässer (NWM08671) ist 170 m von der WEA Nr. 7 entfernt.

WEA Nr. 8

Nördlich der WEA Nr. 8 verläuft entlang eines Grabens (FGN) eine Baumhecke (NWM08799) aus Stiel-Eiche und verschiedenen Straucharten. Der Abstand zur WEA beträgt mindestens 94 m. Nach Norden zweigt eine weitere Baumhecke (NWM08809) ab.

Am Rand des UG befinden sich nördlich der Baumhecke zwei Kleingewässer (NWM08794 und NWM08801). Am östlichen Rand des UG befindet sich ein weiteres Kleingewässer (NWM08793), das nach Süden von einem Feldgehölz (BFX) aus Weiden (NWM08792) begrenzt wird. Der Abstand zur WEA beträgt mindestens 156 m.

Westlich der WEA Nr. 8 befindet sich mit einem Abstand von 92 m ein mit Weidengebüsch bestandenes trockengefallenes Kleingewässer (NWM08782).

WEA Nr. 9

Nördlich des WEA-Standortes verläuft mit einem Mindestabstand von 240 m von Westen nach Osten eine Baumhecke (NWM08799). Weiter westlich ist mit einem Abstand von 210 m zur geplanten WEA ist ein Grauweidengebüsch (VWN) ausgebildet (NWM08608).

Südwestlich der WEA Nr. 9 ist am Rande des UG ein Kleingewässer (NWM08605) ausgebildet. Der Abstand zur WEA beträgt 160 m. Nordöstlich der WEA befindet sich in einem Abstand von 170 m ein trockengefallenes Kleingewässer (NWM08640).

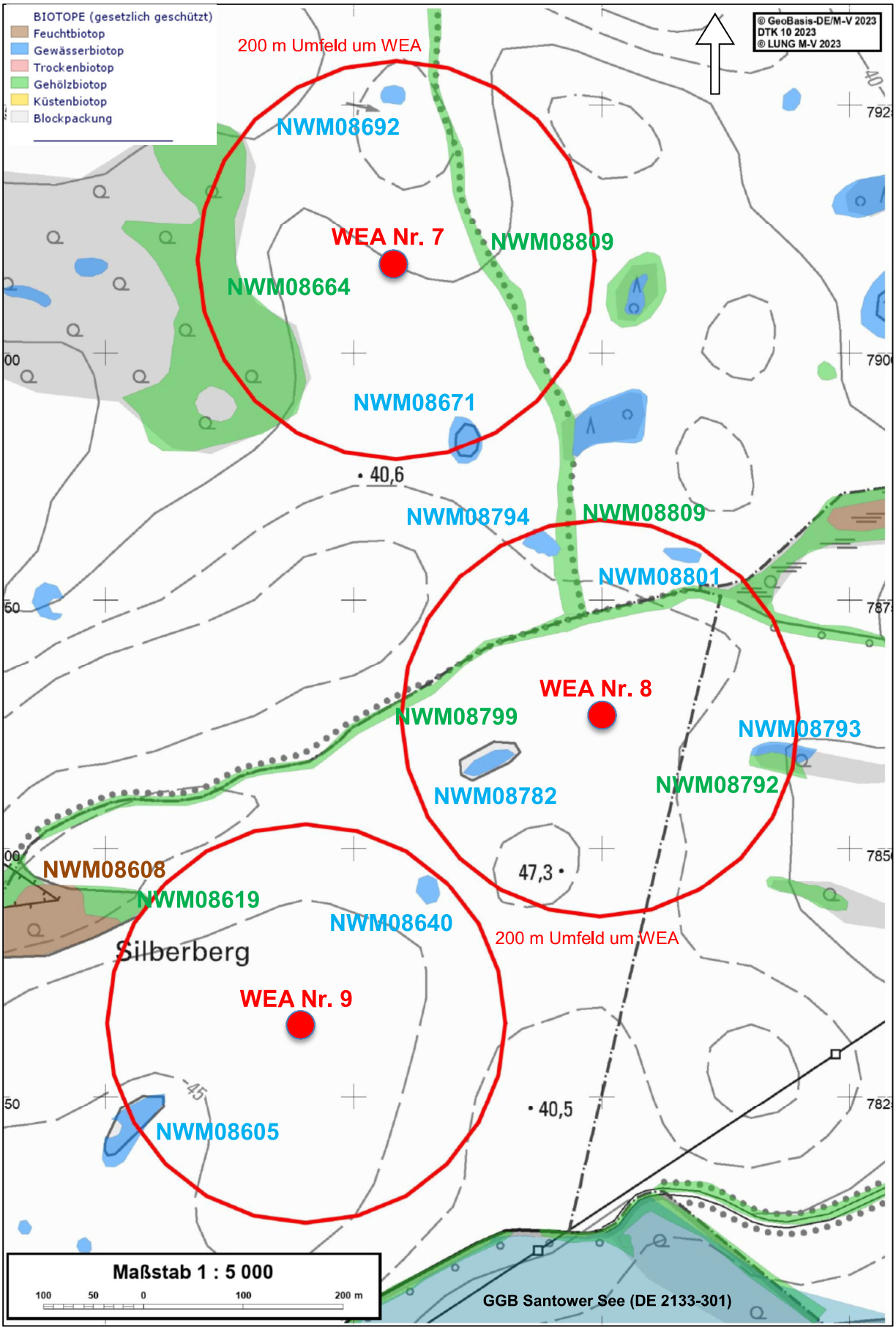


Abb. 4: Geschützte Biotope nach § 20 NatSchAG M-V im 200 m Umfeld um die geplanten WEA-Standorte; Quelle: GEOPORTAL (2023).

Abb. 5: Baumhecke (NWM08799) nördlich der geplanten WEA Nr. 8 und 9 (alle Fotos vom 10.08.2023).

Abb. 6: Weidengebüsch und Grasflur am Kleingewässer (NWM 08782) westlich der geplanten WEA Nr. 8.

Abb. 7: Weidengebüsch am Kleingewässer (NWM08671) südöstlich der geplanten WEA Nr. 7.

Abb. 8: Kleingewässer (NWM08692) nördlich der geplanten WEA Nr. 7.

Weitere Ausführungen zu den Biotopen und Habitaten im Nahbereich der geplanten WEA sind Kap. 5.3 zu entnehmen.

4 Methodik

4.1 Geographisch-ökologische Raumeinheiten (Biotop- und Nutzungstypen)

Als Grundlage für die Bearbeitung diente die topographische Karte 1 : 10.000 (TK 10) und das Biotopkataster des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG 2023a). Innerhalb der Wirkzone einer WEA nach den „*Hinweisen zur Eingriffsregelung - HzE*“ (LM 2018, 100 m + Rotorradius) wurde eine Biotopkartierung nach „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ (LUNG 2013) vorgenommen. Die entsprechenden Biotopbögen finden sich im Anhang 3. Die Einteilung der Landschaftsbildräume wurde aus dem Gutachten „*Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in Mecklenburg-Vorpommern“ (*IWU 1995*)* entnommen. Landschaftsbildräume fassen eine landschaftliche Situation zusammen, die das gleiche Erscheinungsbild besitzen und gleich erlebbar sind. Einige Biotoptypen und Landschaftsbestandteile sind nach §§ 18, 19 und 20 des NatSchAG M-V á priori geschützt (z. B. Einzelbäume, Alleen und einseitige Baumreihen sowie u. a. Hecken, Feldgehölze, Halbtrockenrasen, extensive Streuobstwiesen, Moore, Feuchtgrünländer).

4.2 Bewertung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Die Methodik zur Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes richtet sich seit dem 06.10.2021 nach dem *Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen und andere turm- und mastenartige Eingriffe* „*Kompensationserlass Windenergie MV*“ (LM 2021).

Nach diesem Erlass sind die Landschaftsbildräume (LB) entsprechend der landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale - Teilbereich Landschaftsbild (IWU 1995) als Bewertungsgrundlage heranzuziehen.

Maßgeblich sind die Wertstufen der LB in einem Umkreis des fünfzehnfachen der WEA-Gesamthöhe. Für jeden LB innerhalb dieser visuellen Wirkzone ist anhand der Wertstufe des Landschaftsbildes ein Zahlungswert entsprechend der Methodik festgesetzt, s. Tab. 1. Bei der Festsetzung des Zahlungswertes werden örtliche Vorbelastungen ab 25 m Höhe im Bemessungskreis des Neubaus bzw. im Bemessungskreis einer zu ersetzenden Bestandsanlage anhand des Flächenanteils der Überlagerung der Bemessungskreise berücksichtigt.

Der abschließende Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe wird anhand der Flächenanteile der Landschaftsbildräume und deren Wertstufen an der Gesamtfläche der prozentualen visuellen Wirkzone festgesetzt (s. Abb. 9). Der festgesetzte Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe wird mit der Gesamthöhe der WEA multipliziert. Die zu berücksichtigende landschaftsbildwirksame Höhe beträgt bei der geplanten WEA Nr. 7 245,5 m und bei den WEA Nr. 8 und 9 jeweils 266,50 m. Es ergibt sich eine Wirkzone mit einem Radius von 3.683 m (145,5 m x 15) bei WEA Nr. 7 und 3.998 m (266,5 m x 15) bei WEA Nr. 8 und 9.

Tab. 1: Festsetzung der Zahlungswerte der jeweiligen Wertstufen.

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

Die potenziellen Beeinträchtigungen auf die Wert- und Funktionselemente Boden, Wasser, Klima und Luft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie Flora und Fauna sind i. d. R. von geringer Erheblichkeit.

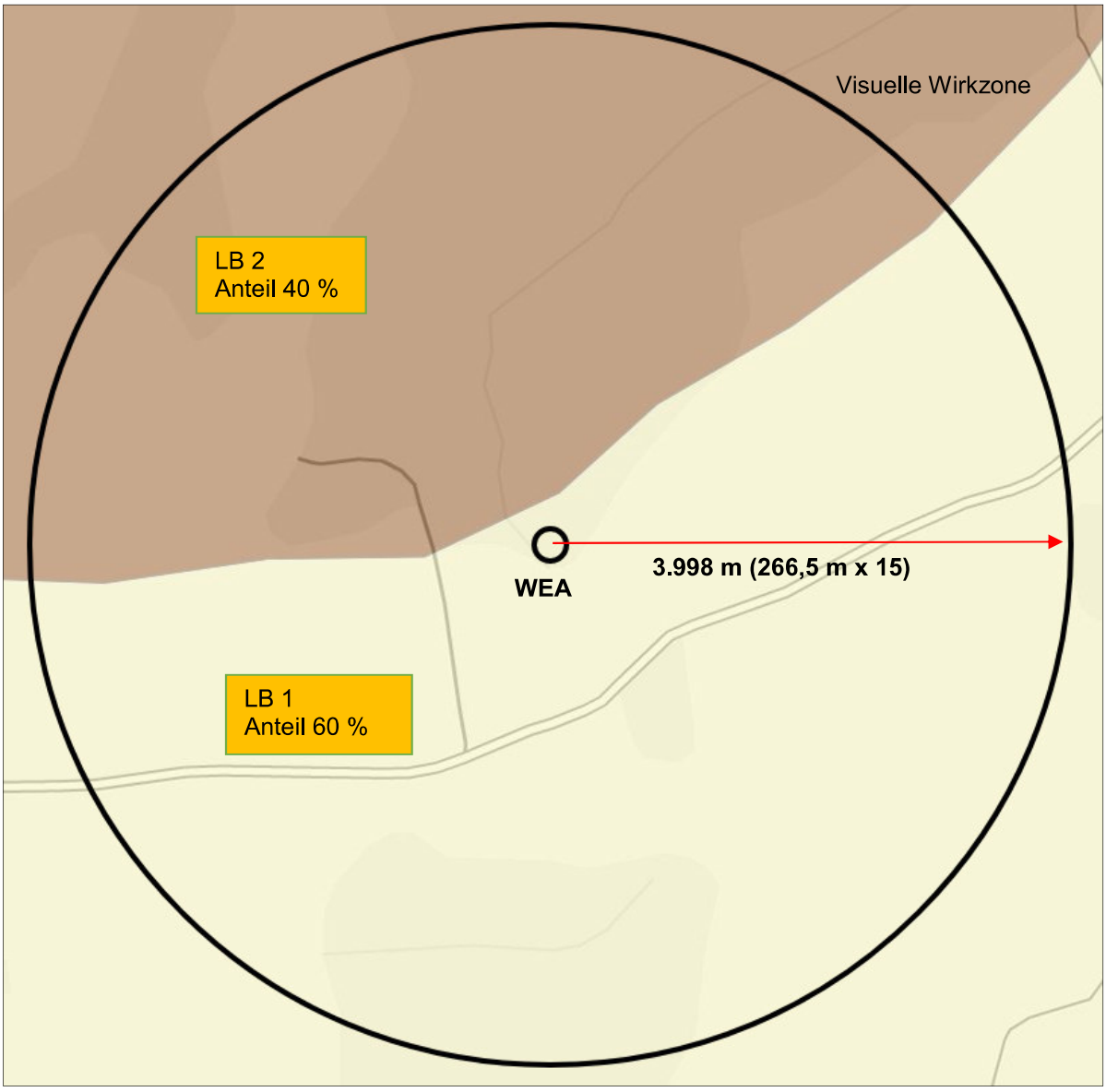


Abb. 9: Beispielhafte methodische Darstellung der Ermittlung der visuellen Wirkzone und Abgrenzung der Landschaftsbildräume.

4.3 Naturgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Umfeld von 200 m um den WEA-Standort und die Zuwegung wurde im August 2023 eine Biotopkartierung nach „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ (LUNG 2013) vorgenommen. Ergänzend dazu wurden die Umweltkarten des Landes Mecklenburg-Vorpommern ausgewertet (LUNG 2023a).
Eine tiefgehende Auseinandersetzung mit dem Artenschutz erfolgt im immissionsschutzrechtlichen Prüfverfahren durch den Artenschutzfachbeitrag (AFB).
Grundlage für die Bewertung des Konfliktpotenzials auf die relevanten Arten sind die vorliegenden Kartierungen der Brutvögel aus den Jahren 2019 und 2020 sowie die Potenzialabschätzung der Habitate für weitere streng geschützte Arten (Amphibien, Fledermäuse, Reptilien, Fischotter und Biber).

Im Weiteren wurden die Umweltkarten Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2023a) ausgewertet. Weiterhin liegen Daten zu Brutvorkommen von Großvögeln in einem ca. 6 km Umkreis um die WEA vor (LUNG 2023b).

Die Konfliktpotenziale auf Brut- und Zugvögel werden aufgrund der vorliegenden Kartierungsergebnisse und/oder auf Grundlage des aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstandes bewertet.

4.4 Naturgut Boden und weitere Naturgüter

Analog zur Vorgehensweise bei der Fauna wurde das Konfliktpotenzial auf Vegetation, Boden und Wasser ebenfalls auf Grundlage der Biotop- und Nutzungstypenkartierung sowie des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans Westmecklenburg (LUNG 2008) ermittelt. Ergänzend dazu wurden die Umweltkarten des Landes Mecklenburg-Vorpommern ausgewertet (LUNG 2023a).
Die Ermittlung des Kompensationserfordernisses für die Eingriffe in das Naturgut Boden wird nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (LM 2018) vorgenommen.

5 Ergebnisse und Ermittlung des Eingriffsumfangs

5.1 Funktions- und Wertelement Landschaftsbild

Als einheitlicher und flächendeckend für das gesamte Land verfügbarer Bewertungsmaßstab für das Landschaftsbild wird die Landschaftsbildpotenzialanalyse (IWU 1995) zur Ermittlung der Eingriffsempfindlichkeit zugrunde gelegt. Die Bewertung der Schutzwürdigkeit der Landschaftsbildräume wurde hierbei über die Faktoren **Vielfalt**, **Naturnähe** und **Schönheit** als lokaler Wert und **Eigenart** als repräsentativer Wert ermittelt.

Entsprechend der Landschaftsbildpotenzialanalyse (IWU 1995) liegen alle drei Standorte der geplanten WEA im Landschaftsbildraum LB 1 *Ackerland des Klützer Winkels* (IV 2 - 1) mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit.

Maßgeblich für die Flächenermittlung ist die Schutzwürdigkeit der Landschaftsbildräume (LB) nach der Landschaftsbildbewertung, s. Anhang 1.
Das Fünfzehnfache der Anlagenhöhe beträgt 3.683 m (145,5 m x 15) bei WEA Nr. 7 und 3.998 m (266,5 m x 15) bei WEA Nr. 8 und 9. Die Gesamtfläche der Wirkzone beträgt 4.261,4 ha bei WEA Nr. 7 und jeweils 5.021,5 ha bei WEA Nr. 8 und 9.

Für das geplante Vorhaben findet der „Kompensationserlass Windenergie MV“ (LM 2021) Anwendung. Dieser sieht die Entrichtung einer Ersatzgeldzahlung vor, wenn das Landschaftsbild nicht oder nicht vollständig durch eine Ersatzmaßnahme, genauer durch den Rückbau eines bestehenden Mastes, kompensiert werden kann. In der Wirkzone sind keine Masten vorhanden, die zurück gebaut werden könnten und die Bauherrin verfügt auch im weiteren Umkreis über keine anderen hohen Bauwerke, die abgebaut werden können.

Die Hohe des Ersatzgeldes berechnet sich durch Multiplikation folgender Faktoren:

Anlagenhöhe [m] x Zahlungswert [€] x Prozentualer Anteil an WZ /100 = Ersatzgeld [€].

Vorbelastungen des Landschaftsbildes durch bestehende, in Bau befindliche, genehmigte und beantragte WEA innerhalb der Wirkzone (s. Tab. 2 und 3) werden entsprechend der Methodik (LM 2021) berücksichtigt. Hierzu wird der jeweilige Überlappungsanteil des Bemessungskreises dieser Vorbelastungen ermittelt. Je nach Flächenanteil reduziert sich der Kostensatz pro m Anlagenhöhe bei den Wertstufen 1 bis 3 um bis zu 100 €, bei der Wertstufe 4 um bis zu 50 €.

Tab. 2: Bestehende, im Bau befindliche und beantragte WEA innerhalb der Wirkzonen von WEA Nr. 7 bis 9.

Lfd. Nr.	WEA Bezeichnung	Typ	Leistung [MW]	Rotor-radius [m]	Naben-höhe [m]	Anlagenkoordinaten UTM (ETRS 89 Zone 33)	
						X	Y
1	WEA Santow 01	N149	5,7	74,5	125	33.248.423	5.978.045
2	WEA Santow 02	N149	5,7	74,5	164	33.248.736	5.978.289
3	WEA Rolofshagen 01 (im Bau)	N163	5,7	81,5	164	33.248.419	5.978.627
4	WEA Rolofshagen 02 (im Bau)	N163	5,7	81,5	164	33.249.079	5.978.774
5	WEA Santow (beantragt)	N175	6,22	87,5	179	33.248.192	5.977.715
6	WEA Santow (beantragt)	N175	6,8	87,5	179	33.247864	5.977.385

Tab. 3: Ersatzgeldberechnung für das Schutzgut „Landschaftsbild“ WEA Nr. 7.

	Flächen-anteil Wirkzone [%]	Höhe [m]	Flächenanteil Vorbelastung [%]	Kostensatz normal [€]	Kostensatz ermäßigt [€]	Kosten [€]
Urbaner Bereich	2,9	245,5	100	0,00		0,00
Anteil Wertstufe 1	71,7	245,5	98,4	**400,00**	**302,00**	53.159,10
Anteil Wertstufe 2	18,3	245,5	99,7	**550,00**	**450,00**	20.216,93
Anteil Wertstufe 3	7,1	245,5	100	**700,00**	**600,00**	10.458,30
Anteil Wertstufe 4	0	245,5	0,0	**800,00**		0,00
Summe	**100**			**Ersatzgeld:**		**83.834,33**

Für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die geplante WEA Nr. 7 ergibt sich eine Ersatzgeldzahlung in Höhe von 83.834,33 €.

Tab. 4: Ersatzgeldberechnung für das Schutzgut „Landschaftsbild“ WEA Nr. 8.

	Flächen-anteil Wirkzone [%]	Höhe [m]	Flächenanteil Vorbelastung [%]	Kostensatz normal [€]	Kostensatz ermäßigt [€]	Kosten [€]
Urbaner Bereich	6,3	266,5	100	0,00		0,00
Anteil Wertstufe 1	68,8	266,5	95,9	**400,00**	**304,00**	55.739,01
Anteil Wertstufe 2	16,2	266,5	100	**550,00**	**450,00**	19.427,85
Anteil Wertstufe 3	8,7	266,5	96,1	**700,00**	**604,00**	14.004,04
Anteil Wertstufe 4	0	266,5	0,0	**800,00**		0,00
Summe	**100**			**Ersatzgeld:**		**89.170,90**

Für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die geplante WEA Nr. 8 ergibt sich eine Ersatzgeldzahlung in Höhe von 89.170,90 €.

Tab. 5: Ersatzgeldberechnung für das Schutzgut „Landschaftsbild“ WEA Nr. 9.

	Flächen-anteil Wirkzone [%]	Höhe [m]	Flächenanteil Vorbelastung [%]	Kostensatz normal [€]	Kostensatz ermäßigt [€]	Kosten [€]
Urbaner Bereich	8,3	266,5	100	0,00		0,00
Anteil Wertstufe 1	66,4	266,5	100	**400,00**	**300,00**	53.086,80
Anteil Wertstufe 2	16,9	266,5	98,7	**550,00**	**451,00**	20.312,36
Anteil Wertstufe 3	8,4	266,5	99,4	**700,00**	**601,00**	11.672,70
Anteil Wertstufe 4	0	266,5	0,0	**800,00**		0,00
Summe	**100**			**Ersatzgeld:**		**85.071,86**

Für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die geplante WEA Nr. 9 ergibt sich eine Ersatzgeldzahlung in Höhe von 85.071,86 €.

- **Eingriffsvermeidung und -minimierung**

Die Anlagen werden nicht durch weiß blitzendes Feuer tagsüber gekennzeichnet, sondern durch Farbgebung am Rotor und am Turm. Es ist eine nächtliche Befeuerung erforderlich. Durch den Einbau einer bedarfsgesteuerten, dem Stand der Technik entsprechenden Nachteinschaltvorrichtung, die nur bei der Annäherung eines Luftfahrzeugs aktiviert wird (bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung), lassen sich Beeinträchtigungen durch die nächtliche Befeuerung sehr stark reduzieren.

Lineare Gehölzelemente und zusammenhängende Wälder tragen zu Sichtverstellung und Sichtverschattung bei. Mit zunehmender Entfernung nimmt die Wirkung der Anlagen ab und sie sind nicht mehr als technisches Bauwerk wahrnehmbar (vgl. NOHL 1993).

5.2 Naturgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen von Pflanzen- und Tierarten durch den Bau und den Betrieb der geplanten WEA wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) erstellt.

Im Rahmen des AFB wird für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten und für alle europäischen Vogelarten die Betroffenheit von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft. Datengrundlage zur Erstellung der artenschutzrechtlichen Prüfung sind die Kartierungen der Brutvögel aus den Jahren 2019 und 2020 sowie der Biotope im Jahr 2023.

Im Ergebnis einer durchgeführten Relevanzprüfung lassen sich für die in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden und nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten der Pflanzen, Reptilien, Wirbellosen und Weichtiere Konflikte mit dem Bauvorhaben ausschließen, so dass für diese Arten keine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt werden muss. Für Fledermäuse, Amphibien sowie für die europäischen Vogelarten mit Nachweisen bzw. mit potenziellen Vorkommen im Untersuchungsgebiet werden die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. die

naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen abgeprüft. Nachfolgend sind die Ergebnisse des AFB zusammengefasst aufgeführt.

Erhebliche Beeinträchtigungen weiterer faunistischer Funktionen werden unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen durch die Errichtung der geplanten WEA nicht erwartet.

5.2.1 Fauna

Brutvögel (Bestand und Bewertung)

In Tab. 6 sind die 29 Brutvogelarten gelistet, die im Jahr 2019 bzw. 2020 als Brutvögel im 200 m-UG kartiert werden (vgl. Anhang 1). Die Kartierungen erfolgten im nördlichen und mittleren Teil des UG zwischen Mitte März und Anfang Juli 2019 mit acht Begehungen sowie im südwestlichen Teil des UG zwischen Anfang Mai bis Mitte Juli 2020 während sechs Begehungen. Aufgrund der Habitatstrukturen sind die kartierten Arten auch in den weiteren Teilen des UG in den jeweils für sie typischen Biotopen zu erwarten.

In der Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (VÖKLER et al. 2014) ist von den kartierten Arten der Feldschwirl als stark gefährdet aufgeführt. Die Feldlerche und der Trauerschnäpper sind als gefährdet sowie die Goldammer, der Neuntöter, die Rohrammer und die Wiesenschafstelze jeweils in der Vorwarnliste aufgeführt.

In der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSLAVY et al. 2020) ist die Sperbergrasmücke als vom Aussterben gedroht und der Feldschwirl als stark gefährdet aufgeführt. Feldlerche, Kleinspecht und Trauerschnäpper sind als gefährdet gelistet.

Neuntöter und Sperbergrasmücke sind in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie aufgenommen.

Tab. 6: Schutzstatus und Gefährdung kartierter europäischer Brutvogelarten im 200 m-UG.

Artname	Art-kürzel	Rote Liste M-V*	Rote Liste D*	Standort Fortpflanzungsstätte (nach LUNG M-V 2016c)	BP im UG	VRL[1]
Amsel (*Turdus merula*)	A	-	-	Baum-/ Buschbrüter	3	-
Blaumeise (*Parus caeruleus*)	Bm	-	-	Höhlenbrüter	3	-
Buchfink (*Fringilla coelebs*)	B	-	-	Baumbrüter	3	-
Buntspecht (*Dendrocopus major*)	Bs	-	-	Höhlenbrüter	1	-
Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)	Dg	-	-	Buschbrüter	4	-
Feldlerche (*Alauda arvensis*)	Fl	**3**	**3**	Bodenbrüter	3	-
Feldschwirl (*Locustella naevia*)	Fs	**2**	**2**	Bodenbrüter	1	-
Fitis (*Phylloscopus trochilus*)	F	-	-	Baum-/ Buschbrüter	3	-
Gelbspötter *(Hippolais icterina*)	Gp	-	-	Baum-/ Buschbrüter	1	-
Goldammer (*Emberiza citrinella*)	G	**V**	-	Boden-/ Buschbrüter	3	-

Artname	Art-kürzel	Rote Liste M-V*	Rote Liste D*	Standort Fortpflanzungsstätte (nach LUNG M-V 2016c)	BP im UG	VRL[1]
Heckenbraunelle (*Prunella modularis*)	He	-	-	Buschbrüter	1	-
Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)	Kg	-	-	Buschbrüter	1	-
Kleiber (*Sitta europaea*)	Kl	-	-	Höhlenbrüter	1	-
Kleinspecht (*Dendrocopus minor*)	Ks	-	**3**	Höhlenbrüter	1	-
Kohlmeise (*Parus major*)	K	-	-	Höhlenbrüter	3	-
Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)	Mg	-	-	Boden-/ Buschbrüter	8	-
Neuntöter (*Lanius collurio*)	Nt	**V**	-	Buschbrüter	1	**X**
Ringeltaube (*Columba palumbus*)	Rt	-	-	Baumbrüter	3	-
Rohrammer (*Emberiza schoeniculus*)	Ro	**V**	-	Bodenbrüter, Schilfbrüter	1	-
Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)	R	-	-	Baum-/ Buschbrüter	1	-
Singdrossel (*Turdus philomelo*)	Sd	-	-	Baumbrüter	2	-
Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)	Sgm	-	**1**	Buschbrüter	1	**X**
Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)	Su	-	-	Bodenbrüter	1	-
Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)	Ts	**3**	**3**	Höhlenbrüter	1	-
Waldbaumläufer (*Cherthia familiaris*)	Wb	-	-	Nischenbrüter	1	-
Waldkauz (*Strix aluco*)	Wz	-	-	Höhlenbrüter	1	-
Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)	St	**V**	-	Bodenbrüter	1	-
Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)	Z	-	-	Nischenbrüter	5	-
Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)	Zi	-	-	Baumbrüter	2	-

*Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (VÖKLER et al. 2014) und Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSLAVY et al. 2020).1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste

[1]Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (LUNG 2016c)

Für Baum-, Höhlen-, Nischen-, und Schilfbrüter kann das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden, da mit der Errichtung der geplanten WEA keine Eingriffe in Lebensräume der Arten stattfinden werden oder Beeinträchtigungen der Aktionsräume prognostiziert werden können.

Die Tötung oder Verletzung von Individuen in ihren unterschiedlichen Entwicklungsphasen kann eintreten, wenn Baumaßnahmen innerhalb der Brutzeit der bodenbrütenden Vogelarten durchgeführt werden. Dies kann mit der Maßnahme **V_{AFB}1** (zeitliche Beschränkung der WEA- und Wegebaumaßnahmen) vermieden werden. Außerhalb der Brutzeit der bodenbrütenden Arten ist mit den Erd- und Wegebaumaßnahmen kein Gefährdungspotenzial gegeben.

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Brutvorkommen des Baumfalken wurden weder kartiert noch liegen Hinweise auf relevante Brutvorkommen im Umfeld der geplanten WEA vor. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

Kranich (*Grus grus*)

Brutvorkommen des Kranichs wurden weder kartiert noch liegen Hinweise auf relevante Brutvorkommen im Umfeld der geplanten WEA vor. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

Wachtelkönig (*Crex crex*)

Brutvorkommen des Wachtelkönigs wurden weder kartiert noch liegen Hinweise auf relevante Brutvorkommen im Umfeld der geplanten WEA vor. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Brutvorkommen der Rohrweihe wurden weder kartiert noch liegen Hinweise auf relevante Brutvorkommen im Umfeld der geplanten WEA vor Der Abstand der Rotorspitzen bei den geplanten WEA zum Boden beträgt deutlich über 30 m (WEA Nr. 7: Nabenhöhe 164 m abzüglich Rotorradius 81,6 m = 82,5 m, WEA Nr. 8 und 9: Nabenhöhe von 179 m abzüglich Rotorradius 87,5 m = 91,5 m). Die Rohrweihe ist nach Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 km) weniger als 30 m beträgt. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann daher ausgeschlossen werden.

Wiesenweihe (C*ircus pygargus*)

Brutvorkommen des Wiesenweihe wurden weder kartiert noch liegen Hinweise auf relevante Brutvorkommen im Umfeld der geplanten WEA vor. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

Rohrdommel (*Butaurus stellaris*) und Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)

Brutvorkommen der beiden Dommelarten wurden weder kartiert noch liegen Hinweise auf relevante Brutvorkommen im Umfeld der geplanten WEA vor. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Bei den Horstkontrollen im Jahr 2019 und im Jahr 2021 konnte ein besetzter Horst des Mäusebussards (Mb 22) [redacted] nachgewiesen werden. Nach den EOAC-Brutvogelstatuskriterien für Brutverdachte handelt es sich um den Status „C13“ (*brütender Altvogel entdeckt*).

Ein weiterer Mäusebussard (Mb 19) wurde im Jahr 2019 [redacted] nachgewiesen.

Der Mäusebussard ist in Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG nicht als kollisionsgefährdete Brutvogelart aufgeführt. Für den Mäusebussard wird bei GASSNER et al. (2010) eine

Fluchtdistanz von 100 m angegeben. Aufgrund der eingehaltenen Abstände zwischen WEA und dem Horst sind bau- und anlagenbedingte Störungen nicht anzunehmen.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen ist auszuschließen.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

[redacted] konnte ein besetzter Horst des Rotmilans mit dem Status „C13“ (*brütender Altvogel entdeckt*) nachgewiesen werden [redacted]

Für den Rotmilan ist in Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG ein Nahbereich von 500 m und ein zentraler Prüfbereich von 1.200 m festgelegt worden. Der Horst befindet sich somit bei den [redacted] Im zentralen Prüfbereich bestehen nach § 45b Abs. 3 BNatSchG in der Regel Anhaltspunkte dafür, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht ist soweit die signifikante Risikoerhöhung nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend gemindert werden kann.

Nach Abschnitt 2 BNatSchG ist die Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen als Schutzmaßnahmen fachlich anerkannt. Die geplanten WEA werden zwischen 01. April und 31. August im Falle der Grünlandmahd und Ernte von Feldfrüchten sowie des Pflügens in einem Umfeld von 250 m um die WEA vorübergehend abgeschaltet **($V_{AFB}2$)**. Durch die Abschaltung der WEA während und kurz nach dem Bewirtschaftungsereignis wird eine wirksame Reduktion des temporär deutlich erhöhten Kollisionsrisikos erreicht.

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Der Datenabfrage beim LUNG (2023b) zufolge befindet sich [redacted] ein Seeadlerhorst, der im Jahre 2022 besetzt war. Der Horst liegt [redacted]

Für den Seeadler ist in Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG ein Nahbereich von 500 m und ein zentraler Prüfbereich von 2.000 m festgelegt worden. Alle drei geplanten WEA befinden sich im erweiterten Prüfbereich von 5.000 m zum Seeadlerhorst im Everstorfer Forst.

Es werden keine Nahrungsgewässer oder Flugkorridore zwischen Gewässer und Horst verstellt. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann daher ausgeschlossen werden.

Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Nach der Datenabfrage beim LUNG (2023b) liegt im Umfeld von 2.500 m um die geplanten WEA kein Wanderfalkenbrutplatz. Die eigenen Kartierungen ergaben ebenfalls keine Hinweise auf relevante Brutvorkommen. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden. Der nächste Brutplatz befindet sich mehr als [redacted]

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Der Datenabfrage beim LUNG (2023b) zufolge befindet sich ein Nistplatz des Weißstorchs [redacted] Für den Weißstorch ist nach Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG ein zentraler Prüfbereich von 1.000 m und ein erweiterter Prüfbereich von 2.000 m anzunehmen. Das Nest des Weißstorches liegt somit im erweiterten Prüfbereich. [redacted] und somit außerhalb des erweiterten Prüfbereichs. Nahrungshabitate in Form von Grünlandflächen befinden sich insbesondere im ortsnahen Bereich sowie westlich und südlich des Santower Sees. Die Nahrungsflächen können ohne Querung der geplanten WEA von den Weißstörchen angeflogen werden. Grünland wird durch die geplanten WEA nicht überbaut. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann daher ausgeschlossen werden.

Der ehemalige Nistplatz des Weißstorchs in Rolofshagen ist seit 2013 nicht mehr besetzt.

Zug- und Rastvögel

Lt. AAB (LUNG 2016a) ist eine Kartierung der Rast- und Zugvögel nur erforderlich, wenn die aktuelle Situation von Schlaf- und Tagesruheplätzen sowie Nahrungsgebieten der Rast- und Überwinterungsvögel erkennbar nicht mehr den Sachständen entspricht, welche den Gutachten von I.L.N. GREIFSWALD & IfAÖ (2009) bzw. den Umweltkarten M-V zu entnehmen sind. Nur dann sind ergänzende Bewertungen auf Basis von Recherchen und methodisch belastbaren Erfassungen vorzunehmen.

Hinsichtlich der Lage der WEA in Bezug zu Schlafplätzen und Ruhestätten sowie zu ausgewiesenen Zugvogelzonen wurden die Umweltkarten des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2023a) ausgewertet.

Die geplanten WEA-Standorte befinden sich außerhalb der Zone A mit hoher bis sehr hoher Vogelzugdichte aber innerhalb der Zone B mit mittlerer bis hoher Vogelzugdichte. Laut LUNG-Umweltkarten (LUNG 2023a) liegen die geplanten WEA in einem ausgewiesenen Rastgebiet der Stufe 3 (hohe bis sehr hohe Bedeutung). Ein Nahrungsgebiet sehr hoher Bedeutung (Stufe 4) befindet sich nordöstlich in ca. 3 km Entfernung.

Schlafplätze und Ruhestätten in einem Rastgebiet der Kategorien A und A* befinden sich in der Wismarbucht. Die Wohlenberger Wiek als Tagesruhegewässer für Tauchenten und ein Gänseschlafplatz liegt in einem Abstand von mindestens 8 km zu den geplanten WEA. Der Flugkorridor der zugehörigen Schlafplätze zu der Nahrungsfläche wird durch die geplanten WEA nicht verbaut.

Der Santower See ist als Gänseschlafgewässer der Klasse B eingestuft. Es handelt sich um ein Gebiet, in denen regelmäßig die quantitativen Kriterien für international bedeutsame Vogelkonzentrationen erreicht oder überschritten werden.

Beeinträchtigungen von Zug- und Rastvogelarten sind durch bau-, anlagen- und betriebsbedingt Wirkungen nicht anzunehmen.

Für die weiteren planungsrelevanten Brutvogelarten konnten Beeinträchtigungen ohne die Festsetzung von Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Fledermäuse

Laut LUNG (2016b) können bedeutende Fledermauslebensräume Gehölzränder, Gewässer und Quartiere (z. B. in alten Bäumen oder Gebäuden) sein. Als geeignete Gehölzränder werden u. a Waldaußen- und -innenränder, Baumreihen, Alleen, Hecken, Baumhecken und Feldgehölze genannt.

Alle drei geplanten WEA liegen im Umfeld von bedeutenden Fledermauslebensräumen (Abstand unter 250 m), die insbesondere durch die Feldhecken östlich der WEA Nr. 7, nördlich der WEA Nr. 8 sowie nördlich der WEA Nr. 9 gekennzeichnet sind. Westlich der WEA Nr. 7 kann entlang des Waldrandes ebenfalls von einem bedeutenden Jagdhabitat ausgegangen werden. Die potenziellen Lebensräume im 250 m-Umfeld um die geplante WEA sind in Karte 3 des AFB dargestellt. Entlang der Gehölzränder liegen mögliche Jagdhabitate, die zur Nahrungssuche potenziell stärker frequentiert werden. An den geplanten WEA ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko zu erwarten, so dass pauschale Abschaltzeiten in der Zeit von 01. Mai bis 30. September bei der Inbetriebnahme notwendig werden.

Zusätzlich zu den pauschalen Abschaltzeiten ist in den ersten beiden Betriebsjahren vom 01. April bis 31. Oktober ein akustisches Höhenmonitoring an einer der WEA durchzuführen **($V_{AFB}3$)**.

Amphibien und Reptilien

Amphibien- und Reptilienvorkommen sind in den Messtischblattquadrant-Viertel (2033-33 und 2133-11) in dem die geplanten WEA liegt, nicht verzeichnet (LUNG 2023a).

Potenzielle(Teil-)Habitate von Amphibien sind die innerhalb der Ackerflächen eingestreuten Kleingewässer, der westlich der WEA Nr. 7 gelegene Erlen-Eschenwald sowie die Hecken. Wechselbeziehungen zwischen diesen Habitaten sind wahrscheinlich. Daher ist die Errichtung von temporären Amphibienschutzzäunen im Bereich der WEA Nr. 7 und 8 im Zeitraum von Anfang März bis Ende Oktober während der Bauphase vorzusehen **($V_{AFB}4$)**. Das Risiko, dass wandernde Tiere während der Bauzeit getötet werden, kann mit diesen zu errichtenden Amphibienschutzzäunen vermieden werden.

Vorkommen der Zauneidechse sind aufgrund fehlender Habitatelemente auszuschließen. Die Standorte und Zuwegungen sind auf Ackerflächen geplant.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen von für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Amphibien- und Reptilienarten kann somit ausgeschlossen werden.

Weitere streng geschützte Arten sind im Bereich der geplanten WEA nicht betroffen.

5.2.2 Pflanzen (Vegetation)

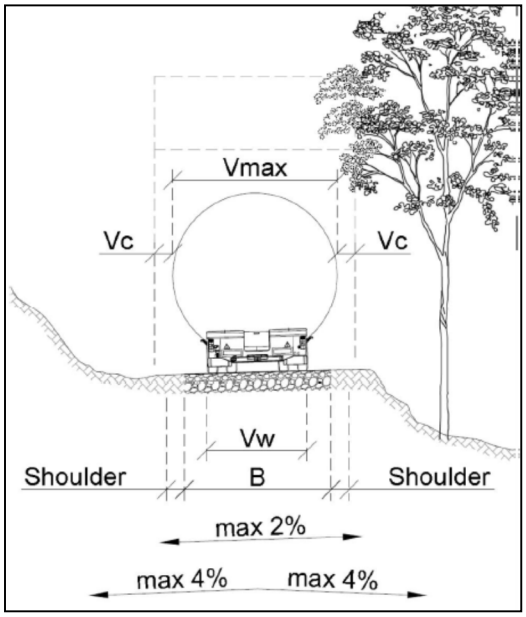
Von den in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden nach Anhang IV der FFH-RL geschützten Pflanzenarten sind im Ergebnis der Kartierung keine auf den zur Bebauung vorgesehenen Flächen zu erwarten.

Vorkommen von in Anhang IV aufgeführten Moos- und Flechtenarten sind für Mecklenburg-Vorpommern nicht bekannt und daher für eine weitere Prüfung nicht relevant.

Grundlage für die Bewertung der Biotope und Vegetation ist die vorhandene Biotop- und Nutzungstypenkartierung des Landes M-V sowie das Kataster der nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope des Landkreises Nordwestmecklenburg (LUNG 2023a). Ergänzt wurden die Daten durch eine eigene Bestandsaufnahme im August 2023.

Die Erschließung der WEA-Standorte erfolgt teilweise über die bestehende Zuwegung zu den WEA Nr. 2 und 4. Auf einer Länge von insgesamt ca. 1.035 m werden neue Zuwegungen ausschließlich auf Acker dauerhaft hergestellt.

Es ist erforderlich ein Lichtraumprofil (H) mit einer Höhe von mindestens 6 m und einer Breite (2 x Vc + Vmax) von 5,80 m zu gewährleisten (s. Abb. 10).



Befestigte Breite B	4 m
Seitenstreifen Vc	0,5 m
Vw	3 m
Befestigte Breite B	4 m
Vmax	4,8 m
Höhe H	6 - 8 m

Abb. 10: Erforderliches Lichtraumprofil für die Zuwegung (Quelle: Siemens).

5.2.3 Biologische Vielfalt

Die in Anspruch genommene landwirtschaftlich genutzte Fläche besitzt nur eine geringe Bedeutung für die biologische Vielfalt. Ein genetischer Austausch zwischen Populationen wird durch die Errichtung der WEA nicht verhindert, da keine Zerschneidung von Teillebensräumen erfolgen wird und Beeinträchtigungen von Tieren, Pflanzen und Biotopen, ausgeschlossen bzw. vermieden werden können.

Nach § 19 NatSchAG M-V geschützter Baumbestand

Entlang der L 03 westlich der geplanten WEA befindet sich eine nach § 19 NatSchAG M-V geschützte Allee, die überwiegend aus Linden besteht. Im direkten Umfeld der geplanten WEA sind keine nach § 19 NatSchAG M-V geschützte Bäume vorhanden. Es sind keine Eingriffe notwendig.

Nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope

Durch den Bau der WEA werden keine geschützten Biotope direkt beeinträchtigt. Der aus den mittelbaren Beeinträchtigungen resultierende Kompensationsumfang ist in Kap. 5.3 (Tab. 10) ermittelt.

Tiere

Von den beschriebenen Tiergruppen sind Brutvögel, Amphibien und Fledermäuse durch Bau bzw. den Betrieb der geplanten WEA betroffen. Es werden Maßnahmen (V_{AFB}) getroffen, die notwendig sind, um verbotstatbeständliche Beeinträchtigungen von Tierarten zu vermeiden (s. Kap. 6.2.2 und 7.2).

5.3 Naturgut Boden

Die Böden im Bereich der WEA Nr. 7 sind der Bodengesellschaft Nr. 23 Lehm-/ Tieflehm-Pseudogley (Staugley)/ Parabraunerde- Pseudogley (Braunstaugley)/ Gley- Pseudogley (Amphigley) mit starkem Stauwasser- und/ oder mäßigem Grundwassereinfluss zuzuordnen (LUNG 2023a). Die nach Süden anschließenden Böden im Bereich der WEA Nr. 8 und 9 sind der Bodengesellschaft Nr. 20 Lehm-/ Sand-Parabraunerde-Pseudogley (Braunstaugley) und Pseudogley (Staugley) mit Stauwasser- und/ oder Grundwassereinfluss zuzuordnen.

Im Bereich der geplanten WEA Nr. 7 besteht eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit des Bodens. Nach Süden zum Santower See mit den Standorten der WEA Nr. 8 und 9 schließt sich ein Bereich mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit des Bodens an (LUNG 2008).

Die Erschließung der WEA-Standorte nördlich von Santow erfolgt von der Landesstraße L 03 über die bestehende Erschließung der WEA Nr. 2 und 4. Für die Erschließung ist es erforderlich vor den jeweiligen WEA-Standorten neue Stichwege herzustellen.

Die mit einer Nutzbreite von 4,5 m zu bauenden Zuwegungen werden unter Berücksichtigung der örtlichen Bodenverhältnisse in Schotterbauweise auf einer Länge von ca. 1.035 m angelegt. Nach Abschluss der Bauarbeiten bleiben die Wege für Kontroll- und Wartungsarbeiten bestehen und ist auch für den landwirtschaftlichen Verkehr nutzbar.

Für die WEA kann jeweils eine Fundamentgröße von max. 963 m² angenommen werden, die dauerhaft beansprucht wird.

Die Kranstellfläche (Kran- und Hilfskran) beansprucht pro WEA eine Fläche von 1.575 m².

Diese Fläche wird mit Schotter teilversiegelt und bleibt auch nach Montage der Anlage bestehen, um Reparatur- und Wartungsarbeiten zu ermöglichen.

Die Ermittlung des Kompensationserfordernisses wird nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern“ (LM 2018) vorgenommen.

Die Tab. 8 gibt einen Überblick auf die beanspruchten und innerhalb der Wirkzone von 188 m um die WEA (100 m + 87,5 m Rotorradius) vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen (s. Anhang 2).

Den beanspruchten Biotoptypen wird eine naturschutzfachliche Wertstufe zugeordnet, die über die Kriterien „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdung“ auf der Grundlage der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (RIECKEN et al. 2006) bestimmt wird. Jeder Wertstufe ist ein Biotopwert (s. Tab. 7) zugeordnet, der nach LM (2018, Pkt. 2.1) die durchschnittliche Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps repräsentiert. Bei der direkten Betroffenheit von gesetzlich geschützten Biotopen und bei geplanten

Vorhaben in größeren Flächen (ab 0,5 ha) eines Biotops ab der Wertstufe 3 ist nicht der durchschnittliche Biotopwert bei der Bestimmung des Kompensationsbedarfes in Ansatz zu bringen, sondern über eine differenzierte floristische und faunistische Kartierung die tatsächliche Ausprägung des Biotops zu bestimmen. Bei fehlenden Daten ist der obere Biotopwert anzunehmen.

Tab. 7: Ermittlung des Biotopwertes.

Wertstufe	Durchschnittlicher Biotopwert	Oberer Biotopwert
0	1 – Versieglungsgrad*	
1	1,5	2
2	3	4
3	6	8
4	10	12

* Bei Biotoptypen mit Wertstufe „0“ ist der Biotopwert in Dezimalstellen nach o. a. Formel zu berechnen (1 minus Versiegelungsgrad).

Tab. 8: Biotop- und Nutzungstypen mit Bewertung und Schutzstatus.

Code*	Biotoptyp	Regenerationsfähigkeit 1)	Gefährdung 2)	Schutzstatus	Naturschutzfachliche Wertstufe 3)
BHB	Baumhecke	3	3	§ 20	**3**
SEL	Wasserlinsen-, Froschbiss- und Krebsscheren-Schwimmdecke	2	3	§ 20	**3**
VGS	Sumpfreitgrasried	2	3	§ 20	**3**
VWN	Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte	2	3	§ 20	**3**
WNE	Erlen-Eschenwald	3	2	§ 20	**3**
BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	2	2	§ 20	**2**
BLM	Mesophiles Laubgebüsch	2	2	(§ 20)	**2**
FGN	Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung	1	2	-	**2**
GMA	Artenarmes Frischgrünland	2	1	-	**2**
RHK	Ruderaler Kriechrasen	2	1	-	**2**
RHU	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	2	1	-	**2**
VRL	Schilf-Landröhricht	2	1	§ 20	**2**
ACL	Lehm- bzw. Tonacker	0	0	-	**0**
OSS	Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage	0	0	-	**0**
OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	0	0	-	**0**

* Der Code der Biotoptypen richtet sich nach LUNG (2013)

1) Regenerationsfähigkeit (RIECKEN et al. 2006): Stufe 0 = Einstufung nicht sinnvoll; Stufe 1 (bis 15 Jahre) = bedingt regenerierbar; Stufe 2 (15 - 150 Jahre) = schwer regenerierbar; Stufe 3 (> 150 Jahre) = kaum regenerierbar; Stufe 4 = nicht regenerierbar.

2) Gefährdung nach der Roten Liste der Biotoptypen (RIECKEN et al. 2006): 1 = potenziell oder nicht gefährdet, 2 = gefährdet, 3 = stark gefährdet, 4 = von vollständiger Vernichtung bedroht.

3) Die naturschutzfachliche Wertstufe der Biotoptypen in Mecklenburg-Vorpommern wird über die Kriterien „Regenerationsfähigkeit“ (Reg.) und „Gefährdung“* (Gef.) in Anlehnung an die Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (RIECKEN et al. 2006) bestimmt. Maßgeblich ist der jeweils höchste Wert für die Einstufung. (LM 2018).

4) In der HzE (LM 2018) wird keine Einstufung vorgenommen. Ausgleich nach Alleenerlass.

Die direkt durch den Bau beanspruchten Biotoptypen (Flächenversiegelung) sind in Tab. 9 dargestellt und der erforderliche Kompensationsbedarf wurde ermittelt. Als Korrekturfaktor wird der Lagefaktor berücksichtigt, der bei Störquellen, die weniger als

100 m entfernt liegen, 0,75 beträgt. Bei Störquellen mit einem Abstand von mehr als 625 m beträgt dieser 1,25. Bei einer Entfernung zwischen 100 m und 625 m zu Störquellen beträgt der Lagefaktor 1,0.

Bei Biotopen in der Nähe des Eingriffes kann es zu einer Funktionsbeeinträchtigung kommen. Im vorliegenden Fall geht man von einer Funktionsbeeinträchtigung durch die geplante WEA Nr. 7 in einer Wirkzone von 182 m (100 m + Rotorradius) aus. Bei den WEA Nr. 8 und 9 beträgt die Größe der Wirkzone 188 m. Alle gesetzlich geschützten Biotope oder Biotope ab einer Wertstufe von 3 sind mit einem Wirkfaktor von 0,5 zu berücksichtigen (s. Tab. 10).

Eine zusätzliche Kompensationsverpflichtung entsteht, wenn die genutzten Flächen dauerhaft versiegelt oder überbaut werden. Bei Teilversiegelung wird ein Zuschlag von 0,2 und bei Vollversiegelung ein Zuschlag von 0,5 veranschlagt (s. Tab. 11).

Temporär beanspruchte Flächen, wie die Kranstell- und Montageflächen, die nach Abschluss der Bautätigkeit zurückgebaut werden, können vernachlässigt werden, da diese anschließend wieder der früheren Nutzung zugeführt werden. Es handelt sich bei den unmittelbar betroffenen Flächen ausschließlich um Acker (ACL).

Tab. 9: Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (nach LM 2018).

Fläche [m²] des betroffenen Biotoptyps		x	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps	x	Lagefaktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ]
970	ACL		1		0,75		728
12.989	ACL		1		1		12.989
13.959							**13.717**

Tab. 10: Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (nach LM 2018).

Fläche [m²] des betroffenen Biotoptyps		x	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps	x	Wirk-faktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ]
16.267	WNE		8		0,5		65.068
21.148	BHB		8		0,5		84.592
2.646	VWN		8		0,5		10.584
2.418	BFX		4		0,5		4.836
1.649	SEL		8		0,5		6.596
15	SEL/VGS/VRL		8		0,5		60
447	SEL/BBA		8		0,5		1.788
1.829	SEL/BLM		8		0,5		7.316
46.419							**180.840**

Tab. 11: Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Teil- / Vollversieglung bzw. Überbauung (nach LM 2018).

Zukünftige Teil- bzw. Vollversiegelte Fläche [m²]		x	Zuschlag für Teil- / Vollversiegelung bzw. Überbauung (0,2 / 0,5)	=	Eingriffsflächenäquivalent für Teil- / Vollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ]
2.889	Fundament		0,5		1.445
11.070	Zuwegung / Kranstellfläche		0,2		2.214
13.959					**3.659**

Aus den in den Tab. 9 bis Tab. 11 berechneten Eingriffsflächenäquivalenten ergibt sich durch Addition der multifunktionale Kompensationsbedarf.

Eingriffsflächenäquivalent für:

Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ], Tab. 9	13.717
Funktionsbeeinträchtigung [m² EFÄ], Tab. 10	180.840
Teil- / Vollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ], Tab. 11	3.659
Multifunktionaler Kompensationsbedarf	**198.216**

Es ergibt sich ein multifunktionaler Kompensationsbedarf von 198.216 m² EFÄ (19,8216 ha EFÄ).

Eingriffsvermeidung und -minimierung

Die Vormontage- und Lagerflächen seitlich der Kranstellflächen werden nach Abschluss der Arbeiten zurückgebaut. Zum Bau der Erschließungswege wird der Oberboden abgeschoben und seitlich auf den Nutzflächen verteilt.

Die vorhandene Wegedecke kann nach Beendigung der Bauphase durch Gräser und krautige Pionier- und Trittvegetation besiedelt werden. Ein dauerhaftes Freihalten der Wegedecke von Vegetation ist nicht vorgesehen.

5.4 Naturgüter Wasser, Klima und Luft

Die Standorte der WEA liegen in einem Bereich von mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers (LUNG 2008). An den Standorten der WEA ist kein Trinkwasserschutzgebiet ausgewiesen.

Das Klima ist durch den Übergang vom ozeanisch geprägten Bereich hin zum kontinentalen Einfluss gekennzeichnet. Bei den Niederschlägen ist die Region dem niederschlagsnormalen Bereich zuzuordnen (LUNG 2008).

Beeinträchtigungen des Wassers sind nicht zu erwarten. Im direkten Bereich der Wege und der Standflächen für den Autokran können baubedingt Schad-, Treib- und Schmierstoffe in Boden und Grundwasser gelangen.

Sämtliche Arbeiten sind so auszuführen, dass Verunreinigungen des Grundwassers durch Arbeitsverfahren, Arbeitstechnik, Arbeits- und Transportmittel auszuschließen sind. Bei auftretenden Havarien mit wassergefährdenden Stoffen ist der Schaden sofort zu

beseitigen. Die untere Wasserbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg (UWB) ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren.

Das Risiko von Grundwasserbeeinträchtigungen ist sehr gering, da die Montagezeit zur Errichtung einer WEA nur wenige Wochen beträgt. Da die geplanten Erschließungswege ausschließlich und nur in sehr geringem Maße durch Wartungs- und landwirtschaftliche Fahrzeuge genutzt werden, kann die Beeinträchtigungsintensität als sehr gering angesehen werden.

Nachhaltige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft sind durch die geplanten Baumaßnahmen nicht zu erwarten. Die WEA selbst emittiert keine Schadstoffe, so dass betriebsbedingt keine Belastungen entstehen.

5.5 Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Bodendenkmale im Bereich der WEA-Standorte und der Zuwegungen bekannt.

Baudenkmale sind in den weiter entfernten Orten zu den WEA vorhanden, so z. B. die Backsteinkirchen in Damshagen, Bössow und Grevesmühlen. Die Baudenkmale sind durch dörfliche bzw. städtebauliche Elemente eingefasst. Hochgewachsene Gehölzelemente befinden sich in Blickrichtung der WEA. Erhebliche Sichtbeeinträchtigungen der Baudenkmale können aufgrund dessen nicht prognostiziert werden.

Verfärbungen und Auffälligkeiten des Bodens können auf unentdeckte Bodendenkmale hinweisen. Die ausführende Firma hat in derartigen Fällen die Arbeiten zu unterbrechen und umgehend die Denkmalschutzbehörde zu informieren, so dass eine fachkundige Bergung und Dokumentation sichergestellt werden kann.

Während des weiteren Verfahrens ist das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege bzw. die untere Denkmalbehörde zu beteiligen.

6 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

6.1 Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes

Die Kompensationsmaßnahmen sollen die Eingriffe nach Möglichkeit vollständig ausgleichen. Weiterhin sollten sie in einem engen räumlich-funktionalen Zusammenhang mit den Eingriffen stehen. Bei der Nutzung eines Ökokontos soll die Maßnahme in derselben Landschaftszone wie die geplante WEA liegen.

6.2 Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen

6.2.1 Funktions- und Wertelement Landschaftsbild

Die WEA wird nicht durch weiß blitzendes Feuer tagsüber gekennzeichnet, sondern durch Farbgebung am Rotor und am Turm. Es ist eine nächtliche Befeuerung erforderlich. Durch den Einbau eines Sichtweitenmessgerätes wird die Intensität der Befeuerung in Abhängigkeit der meteorologischen Sichtweite reduziert. Bei Sichtweiten von mehr als 10.000 m wird die nächtliche Befeuerung von ~ 100 cd Lichtstärke auf 10 % verringert. Das Messgerät ermittelt die meteorologische Sichtweite und leitet diese an einen

Controller im Steuerschrank der Befeuerungsanlage weiter. Die Lichtstärke wird dann entsprechend der aktuellen Sichtweite eingestellt. Ein Messgerät kann alle WEA in einem Radius von 1.500 m einbeziehen.
Lineare Gehölzelemente und zusammenhängende Wälder tragen zu Sichtverstellung und Sichtverschattung bei. Mit zunehmender Entfernung nimmt die Wirkung der Anlagen ab und sie sind nicht mehr als technisches Bauwerk wahrnehmbar (vgl. NOHL 1993).

6.2.2 Naturgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere

Zum Schutz von **Bodenbrütern** sind die Bau- und Erschließungsarbeiten für die Wegetrassen, die Kranstellflächen und die sonstigen temporären Bauflächen außerhalb der Brutperiode der Bodenbrüter (01. März - 31. August) durchzuführen. Um doch innerhalb der Brutperiode der Bodenbrüter bauen zu können, müssen vor dem 01. März Wegetrassen, Kranstellflächen und sonstige temporäre Bauflächen vermessen, abgesteckt und mit Warnbändern markiert werden. Die abgesteckten Flächen werden mittels Warnband rot/weiß (Flatterband) von einer Begründung von Bodenbrütern freigehalten (**V_{AFB}1**). Anderenfalls gilt eine Baubeschränkung vom 01. März bis 31. August. Eine alternative Bauzeitenregelung ist außerdem möglich, wenn benötigte Flächen für Fundamente, Wege, Montage und temporäre Material-, Erdlager usw. außerhalb der Brutzeit von Vegetation befreit und bis zum Baubeginn durch Pflügen oder Eggen vegetationsfrei gehalten werden.

Zur Reduktion des temporär erhöhten Kollisionsrisikos für den **Rotmilan** sind Maßnahmen durchzuführen. Nach Abschnitt 2 BNatSchG ist die Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen als Schutzmaßnahme fachlich anerkannt. Die geplanten WEA werden zwischen 01. April und 31. August im Falle der Grünlandmahd und Ernte von Feldfrüchten sowie des Pflügens in einem Umfeld von 250 m um die WEA vorübergehend abgeschaltet (**V_{AFB}2**). Durch die Abschaltung der WEA während und kurz nach dem Bewirtschaftungsereignis wird eine wirksame Reduktion des temporär deutlich erhöhten Kollisionsrisikos erreicht.

An den geplanten WEA ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko für **Fledermäuse** zu erwarten, so dass pauschale Abschaltzeiten in der Zeit von 01. Mai bis 30. September bei der Inbetriebnahme gemäß den Hinweisen der AAB (LUNG M-V 2016b) notwendig werden **(V_{AFB}3)**. Durch die pauschalen Abschaltzeiten können Beeinträchtigungen von Fledermäusen pauschal (vor dem Erkenntnisstand aus dem Höhenmonitoring) vermieden werden. Die Abschaltzeiten sind in dieser Zeit eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang umzusetzen und richten sich nach folgenden Parametern (in Gondelhöhe), welche gleichzeitig zutreffen müssen:

- Parameter Windgeschwindigkeit: Anlagenstopp bei Windgeschwindigkeiten < 6,5 m/s.
- Parameter Niederschlag: Anlagenstopp nur in Nächten mit Niederschlag < 2 mm/h.

Zusätzlich zu den pauschalen Abschaltzeiten ist in den ersten beiden Betriebsjahren vom 01. April bis 31. Oktober ein akustisches Höhenmonitoring an den WEA Nr. 7 und 9 durchzuführen (**V_{AFB}3**).

Durch das Höhenmonitoring in Nabenhohe der WEA werden auch migrierende Fledermäuse erfasst. Im Ergebnis des Monitorings können die Abschaltzeiten entsprechend den Kriterien nach der Häufigkeit der Rufaufzeichnung in Minutenintervallen angepasst werden. Zwischen 7:00 Uhr morgens und 13:00 Uhr nachmittags sind keine Aufzeichnungen erforderlich.

Zum Schutz von Amphibien im Umfeld der geplanten WEA ist die Errichtung von temporären Amphibienschutzzäunen im Bereich der WEA Nr. 7 und 8 im Zeitraum von Anfang März bis Ende Oktober während der Bauphase vorzusehen (**V_{AFB}4**). Das Risiko, dass wandernde Tiere während der Bauzeit getötet werden, kann mit diesen zu errichtenden Amphibienschutzzäunen vermieden werden.

Weitere streng geschützte Arten sind im Bereich der geplanten WEA nicht betroffen.

Die ausführlichen Maßnahmenbeschreibungen sind in den Maßnahmenblättern (Kap. 7.2) ausführlich beschrieben.

Bei **Biotopen** in der Nähe des Eingriffes kann es zu einer Funktionsbeeinträchtigung kommen. Im vorliegenden Fall wird laut LM (2018) von einer Funktionsbeeinträchtigung durch die geplanten WEA in einer Wirkzone von 182 m (100 m + 81,5 m Rotorradius) bei WEA Nr. 7 und 188 m (100 m + 87,5 m Rotorradius) bei WEA Nr. 8 und 9 ausgegangen. Alle gesetzlich geschützten Biotope oder Biotope ab einer Wertstufe von 3 werden deshalb mit einem Wirkfaktor von 0,5 berücksichtigt (vgl. Kap. 5.3, Tab. 10).

Während der Bauphase ist mit einer Erhöhung des Lärmpegels durch Baufahrzeuge, stoffliche Emissionen und optische Reize zu rechnen. Im laufenden Betrieb der Anlagen wird die Zuwegung nur für Wartungs- und Reparaturarbeiten genutzt. Ein ständiger Fahrzeugverkehr ist nicht zu erwarten. Die Zuwegung und die Stellflächen werden kurzfristig nach Beendigung der Bauphase durch Pionier- und Trittvegetation besiedelt.

6.2.3 Naturgut Boden

Zum Bau der Erschließungswege wird der Oberboden abgeschoben und seitlich auf den Nutzflächen verteilt.

Die vorhandene Wegedecke kann nach Beendigung der Bauphase durch Pionier- und Trittvegetation besiedelt werden. Ein dauerhaftes Freihalten der Wegedecke von Vegetation ist nicht vorgesehen.

Temporäre Bauflächen zur Materiallagerung, für das Abstellen von Baumaschinen und Kurvenverbreiterungen werden nur für die Bauphase genutzt und anschließend wieder in die ursprüngliche Nutzung überführt.

Die Auswirkungen auf alle Vogelarten und Anhang IV - Arten der FFH-Richtlinie wurden gesondert im AFB geprüft.

Durch die Anlage der Wege gehen keine dauerhaften negativen Randeinflüsse aus. Während der Bauphase ist mit einer Erhöhung des Lärmpegels durch Baufahrzeuge,

stofflichen Emissionen und optischen Reizen zu rechnen. Bei dem Betrieb der Anlagen wird die Zuwegung nur für Wartungs- und Reparaturarbeiten genutzt. Ein ständiger Fahrzeugverkehr ist nicht zu erwarten.

Es ist davon auszugehen, dass die Biotope innerhalb der intensiv genutzten Ackerlandschaft dem Eintrag von Pestiziden und sonstigen Schadstoffen ausgesetzt sind.

Die Erdarbeiten für den Wegebau in der Nähe von Gehölzbeständen sind so durchzuführen, dass keine Wurzeln nachhaltig beeinträchtigt werden. Im Wurzelraum der Bäume darf kein Erdreich abgetragen und Material an den Wurzelanläufen aufgetragen werden. Die Nutzung als Lagerstätte für Baustoffe, Boden und Parkplatzflächen im Traufbereich von Gehölzen ist auszuschließen.

6.2.4 Naturgüter Wasser, Klima und Luft

Um Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser zu vermeiden sind die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen, die Bestimmungen der § 62 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), die DIN-Vorschriften und andere geltende Rechtsvorschriften einzuhalten. Das Risiko von Grundwasserbeeinträchtigungen ist außerdem gering, da die Montagezeit zur Errichtung einer WEA nur wenige Wochen beträgt.

6.2.5 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und Bodendenkmale werden nach derzeitigem Kenntnisstand durch den Bau der WEA nicht berührt. Bei Bauarbeiten können jedoch weitere archäologische Funde und Fundstellen entdeckt werden, die dann entsprechend zu sichern sind. Aufgrund der großen Entfernungen der Baudenkmale zum Standort der geplanten WEA ist von keiner erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen. Mit zunehmender Entfernung werden die WEA als technische Vertikalstrukturen weniger wahrgenommen.

6.3 Kompensation unvermeidbarere Eingriffe

Die Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild wird entsprechend dem „Kompensationserlass Windenergie MV“ (LM 2021) als Ersatzgeldzahlung geleistet.

Für die **Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes** durch die geplanten WEA ergibt sich eine Ersatzgeldzahlung in Höhe von insgesamt **258.077,09 €**.

Es ergibt sich weiterhin ein multifunktionaler Kompensationsbedarf von **198.216 m²** für die **Beeinträchtigungen von Boden und Biotopen**.

Das Kompensationserfordernis für die Eingriffe in den Naturhaushalt ist durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen vollständig auszugleichen. Zum Artenschutz werden Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt. Diese sind ausführlich in den Maßnahmenblättern des Kapitels 7.2 dargestellt.

7 Maßnahmenblätter

7.1 Landschaftspflege

Maßnahmen sind noch in der Abstimmung und werden später ergänzt.

7.2 Maßnahmen zum besonderen Artenschutz

Nachfolgend werden die Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}) aufgeführt, die notwendig sind, um verbotstatbeständliche Beeinträchtigungen von Vogel-, Fledermaus- und Amphibienarten zu vermeiden (s. auch AFB).

V_{AFB}1: Schutz von Bodenbrütern durch zeitliche Beschränkung der Baumaßnahmen.

Maßnahmenblatt			
Projekt: **Errichtung von drei WEA in Santow Ost I**		***Maßnahmen-Nr.***	**V_{AFB}1**
KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG			
Beschreibung:	Gefährdung von Bodenbrütern durch Zerstörung oder Beeinträchtigung von Fortpflanzungsstätten oder Tötung von Tieren.		
Umfang:	Bau und Befahren von Wegen und Stellflächen, Aushub der Fundamentgrube etc.		
MAßNAHME:	**Schutz von Bodenbrütern beim Erd- und Wegebau**		
MASSNAHMENBESCHREIBUNG			
Lage der Maßnahme:	Erd- und Wegebauarbeiten für die WEA Nr. 7 bis 9.		
Ausgangszustand:	Acker.		
Beschreibung der Maßnahme:			
Um einen Verlust von Gelegen oder die Tötung von Bodenbrütern (v. a. Nestlingen) auf Acker in der Zeit vom 01. März bis 31. August zu verhindern, sind die Bauarbeiten entweder außerhalb dieses Zeitraumes durchzuführen oder es müssen die betroffenen Bauflächen (Wegetrassen, Kranstellflächen und sonstige temporäre Bauflächen) vor dem 01. März vermessen und abgesteckt werden. Die abgesteckten Flächen werden mittels Warnband rot/weiß (Flatterband) von einer Begründung von Bodenbrütern freigehalten. Dazu werden in einem Raster von ca. 7 m x 7 m ca. 1,3 m lange Pflöcke mit Warnband gesetzt. Somit kann aufgrund der Vergrämungsmaßnahme eine Beeinträchtigung der Bodenbrüter vermieden werden.			
Eine alternative Bauzeitenregelung ist außerdem möglich, wenn benötigte Flächen für Fundamente, Wege, Montage und temporäre Material-, Erdlager usw. außerhalb der Brutzeit von Vegetation befreit und bis zum Baubeginn durch Pflügen oder Eggen vegetationsfrei gehalten werden.			
Die Baumaßnahme kann auch innerhalb der Brutzeit begonnen werden, wenn eine Vor-Ort-Kontrolle durch ein Fachbüro eine Nichtbesetzung der Flächen ergibt. Sollte bei der Kontrolle eine Brut festgestellt werden, können die Bauarbeiten erst nach Beendigung der festgestellten Brut durchgeführt werden.			
BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT			
- -			
Zeitpunkt der Durchführung	☒ vor Baubeginn	☐ mit Baubeginn	☐ mit Bauabschluss
Beeinträchtigung	☒ vermieden	☐ vermindert	
	☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar
	☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar
☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	Jetziger Eigentümer:		
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich	Künftiger Eigentümer:		
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Künftige Unterhaltung:		

$V_{AFB}2$: Verminderung des Tötungsrisikos von Greif- und Großvögeln durch Abschaltzeiten der WEA.

Maßnahmenblatt

Projekt: **Errichtung von drei WEA in Santow Ost I**	*Maßnahmen-Nr.* **$V_{AFB}2$**

KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG

Beschreibung: Gefährdung des Rotmilans durch das hohe Kollisionsrisiko an den Rotoren der WEA.

Umfang: Kollisionsrisiko an den Rotoren der geplanten WEA Nr. 7, 8 und 9.

MAßNAHME: Abschaltung der WEA

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Lage der Maßnahme: Geplante WEA-Standorte sowie 250 m Umfeld

Beschreibung der Maßnahme: Vorübergehende Abschaltung der WEA Nr. 7, 8 und 9 im Falle der Grünlandmahd und Ernte von Feldfrüchten sowie des Pflügens zwischen 1. April und 31. August auf Flächen, die in weniger als 250 Metern Entfernung vom Mastfußmittelpunkt einer WEA gelegen sind.

Die Abschaltmaßnahmen erfolgen von Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis mindestens 24 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang.

BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT

Zeitpunkt der Durchführung	☐ vor Baubeginn	☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss

Beeinträchtigung			
	☐ vermieden	☒ vermindert	
	☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	
	☐ nicht ausgleichbar		
	☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	Jetziger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich	Künftiger Eigentümer:	
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Künftige Unterhaltung:	

$V_{AFB}3$: Pauschale Abschaltzeiten im Zeitraum von 01. Mai bis 30. September und Installation von zwei Horchboxen an den geplanten WEA.

Maßnahmenblatt

Projekt: **Errichtung von drei WEA in Santow Ost I**	*Maßnahmen-Nr.* **$V_{AFB}3$**

KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG

Beschreibung: Gefährdung der Fledermäuse durch Beeinträchtigung oder Tötung von Tieren durch den Betrieb der WEA

Umfang: Kollisionsrisiko an den Rotoren der geplanten WEA Nr. 7, 8 und 9.

MAßNAHME: Pauschale Abschaltzeiten und Installation von einer Horchbox und anschließendes Höhenmonitoring

MASSNAHMENBESCHREIBUNG

Lage der Maßnahme: WEA Nr. 7 - 9

Beschreibung der Maßnahme:
Die geplanten drei WEA liegen im Umfeld von bedeutenden Fledermauslebensräumen (Abstand unter 250 m). An den WEA ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko zu erwarten, so dass **pauschale Abschaltzeiten** in der Zeit von 01. Mai bis 30. September bei der Inbetriebnahme gemäß den Hinweisen der AAB (LUNG M-V 2016b) notwendig werden. Die Abschaltzeiten sind in dieser Zeit eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang umzusetzen und richten sich nach folgenden Parametern (in Gondelhöhe), welche gleichzeitig zutreffen müssen:

Parameter Windgeschwindigkeit: Anlagenstopp bei Windgeschwindigkeiten < 6,5 m/s.
Parameter Niederschlag: Anlagenstopp nur in Nächten mit Niederschlag < 2 mm/h.

Zusätzlich zu den pauschalen Abschaltzeiten ist in den ersten beiden Betriebsjahren vom 01. April bis 31. Oktober ein **akustisches Höhenmonitoring** an den WEA Nr. 7 und 9 durchzuführen. Zwischen 7:00 Uhr morgens und 13:00 nachmittags sind keine Aufzeichnungen erforderlich. Im Ergebnis des Monitorings sind die Abschaltzeiten entsprechend den Kriterien nach der Häufigkeit der Rufaufzeichnung in Minutenintervallen entsprechend der Vorgaben des Kap. 3.1.3 der AAB (LUNG 2016) anzupassen, ggf. ist eine Anpassung der Abschaltzeiten ab dem zweiten oder dritten Betriebsjahr möglich.

BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT

- -

Zeitpunkt der Durchführung	☐ vor Baubeginn	☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss

Beeinträchtigung			
	☐ vermieden	☐ vermindert	
	☐ ausgeglichen	☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar
	☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter	Jetziger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich	Künftiger Eigentümer:	
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Künftige Unterhaltung:	

$V_{AFB}4$: Errichtung von temporären Amphibienschutzzäunen.

Maßnahmenblatt

Projekt: **Errichtung von drei WEA in Santow Ost I**	*Maßnahmen-Nr.* **$V_{AFB}4$**

KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG

Beschreibung: Gefährdung von Amphibien während der Wanderzeit zwischen Anfang März bis Ende Oktober durch die Anlage der Zuwegung und der Arbeitsflächen sowie den Baustellenverkehr.

Umfang: Tötung von Amphibien durch Erdarbeiten und Baustellenverkehr.

MAßNAHME: Errichtung von temporären Amphibienschutzzäunen im Zeitraum von Anfang März bis Ende Oktober während der Bauphase.

MASSNAHMENBESCHREIBUNG

Lage der Maßnahme: Standorte der WEA Nr. 7 und 8 inkl. Stellflächen

Ausgangszustand: Acker mit benachbarten Kleingewässern, Erlen-Eschen-Wald und Feldgehölze

Um die Tötung von Tieren zu vermeiden, sind im Zeitraum der Bauarbeiten Amphibienschutzzäune während der aktiven Zeit der Amphibien im Zeitraum vom 1. März bis 30. Oktober an geeigneter Stelle zu errichten und regelmäßig zu kontrollieren.
Die genaue Lage der Zäune ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung in Abhängigkeit vom Zeitraum der Bautätigkeit in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde festzulegen. Der Amphibienschutzzaun soll die Wanderung der Tiere in den Bereich der Bau- und Lagerflächen und der Zuwegung verhindern.
Der Zaun ist während der gesamten Standzeit zu betreuen. Die als Fangeinrichtung zu nutzenden Auffangeimer sind einmal täglich und bei starker Wanderungsaktivität zweimal täglich zu kontrollieren. Die in den Eimern gefangenen Tiere sind auf die jeweils andere Seite des Weges hinter den Schutzzaun zu setzen. Sofern keine Bautätigkeit und somit keine Entleerung der Auffangeimer stattfindet (Sonn- und Feiertage) sind die Fanggefäße zu verschließen.
Nach Abschluss der Bauarbeiten ist der Zaun zurückzubauen.

BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT

- -

Zeitpunkt der Durchführung	☒ vor Baubeginn	☐ mit Baubeginn	☐ mit Bauabschluss

Beeinträchtigung	☒ vermieden	☐ vermindert	
	☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar
	☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	Jetziger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich	Künftiger Eigentümer:	
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Künftige Unterhaltung:	

8 Literatur, Internet, Gesetze und Verordnungen

8.1 Literatur und Internet

GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe für Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens zur Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“ 30. April 2010.

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

GEOPORTAL (2023): https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php.

I.L.N. - INGENIEURBÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND NATURSCHUTZ (1996): Gutachten zur Ausweisung von Eignungsräumen für Windenergienutzung in den Regionalen Raumordnungsprogrammen von Mecklenburg-Vorpommern. Teil 1: Fachgutachten Windenergienutzung und Naturschutz – Darstellung des Konfliktpotentials aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege. – Studie im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern; Schwerin.

I.L.N. - INGENIEURBÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND NATURSCHUTZ (1997): Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsprogramms des Landes Mecklenburg- Vorpommern. Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale, Arten- und Lebensraumpotential. - Studie im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern, unveröffentlicht; Schwerin.

INGENIEURBÜRO WASSER UND UMWELT (IWU) (1995): Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in Mecklenburg-Vorpommern, Studie im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern, unveröffentlicht; Schwerin.

LM - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.) (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE). Neufassung 2018.

LM - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.) (2021): Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen und andere turm- und mastenartige Eingriffe (Kompensationserlass Windenergie MV) vom 06.12.2021.

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2008): Erste Fortschreibung Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Westmecklenburg.

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg.. überarb. Aufl.- Materialien zur Umwelt, Heft 2/2013.

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

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

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG–VORPOMMERN (2016c): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten. Fassung vom 8. November 2016. http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_tabelle_voegel.pdf.

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018): https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/lebensraumschutz_portal/ffh_lrt.htm.

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2023a): http://www.umweltkarten.mv-regierung.de.

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2023b): Geofachdaten der Abteilung Naturschutz und Großschutzgebiete. Schreiben vom 21.08.2023. Güstrow.

NOHL, W. (1993): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe. - Materialien f. die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung. Im Auftrag des Ministers f. Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen. Kirchheim b. München.

RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHMER, J.; SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020.

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

8.2 Gesetze und Verordnungen

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist.

Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Januar 1998 (GVOBl. M-V 1998, S. 12), letzte berücksichtigte Änderung: § 25 neu gefasst durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 392).

DIN 18920 (2014): Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. 8 S., Beuth Verlag GmbH, Berlin.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN E. V. (2009): Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau (ZTV E-StB), Köln.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN E. V., ARBEITSGRUPPE STRAßENENTWURF (1999): Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4), Köln.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG, LANDSCHAFTSBAU E. V. (2017): Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege (ZTV-Baumpflege), Bonn.

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010, GVOBl. M-V 2010, S. 66, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228).

Gesetz über den Schutz des Bodens im Land M-V (Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG M-V) vom 4. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 759), letzte berücksichtigte Änderung: § 8 geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 219).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), gültig ab 01.03.2010, das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8.Dezember 2022 geändert worden ist.

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 5) geändert worden ist.

Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) vom 15.Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), mehrfach geändert sowie § 2 neu gefasst durch Verordnung vom 30. November 2022 (GVOBl. M-V S. 581).

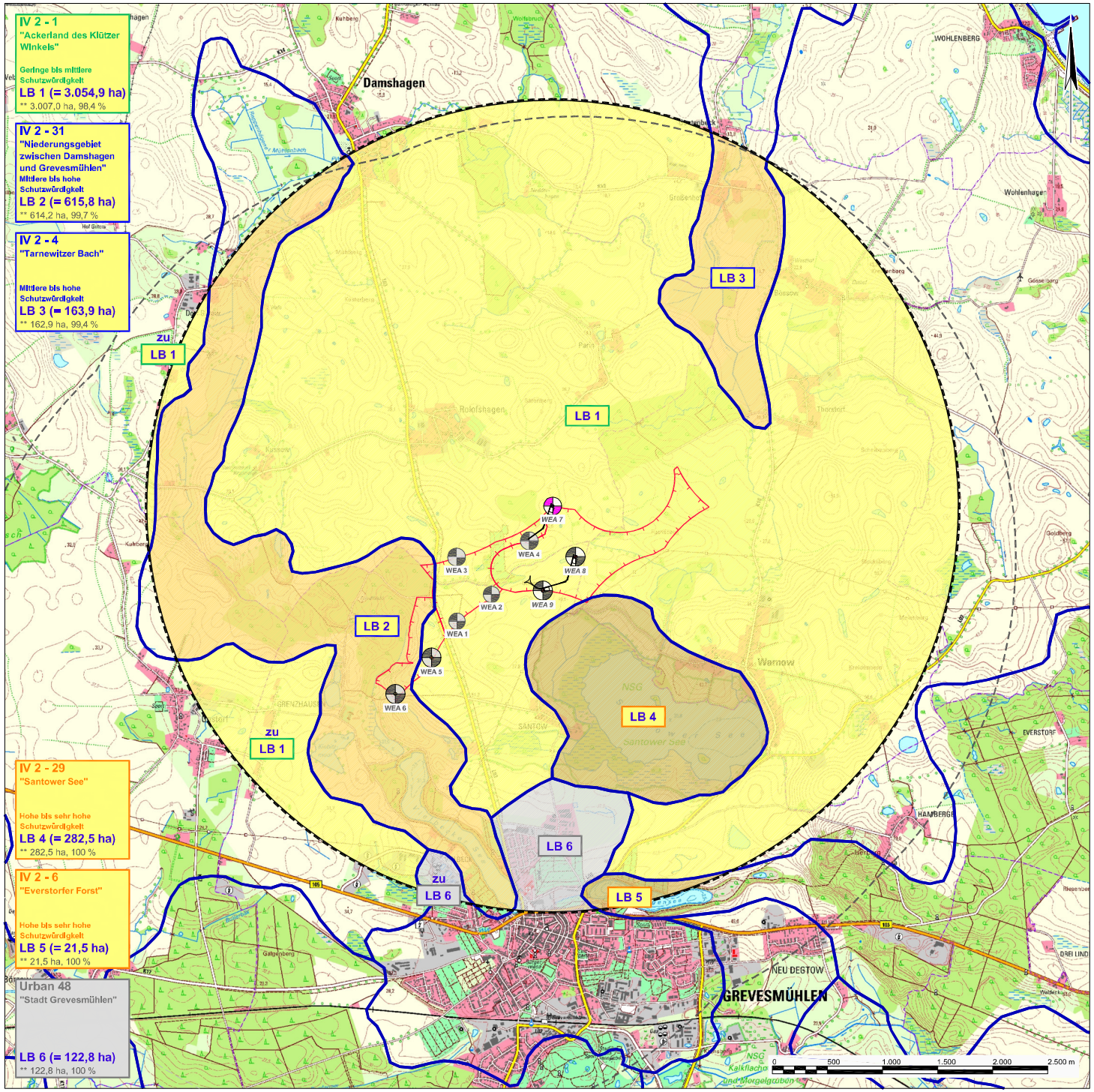
Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung - Natura 2000-LVO M-V) vom 9. August 2016 (GVOBl. M-V S. 646), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 5. März 2018 (GVOBl. M-V S. 107, ber. S. 155).

Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992, (GVOBl. M-V 1992, S. 669), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 866).

Anhang 1: Karte 1 – Landschaftsbildbewertung

Anhang 2: Karte 2 – Biotope

Anhang 3: Biotopbögen



Registrierungsnummer: 1473

Legende

Visuelle Wirkzone (Wz) - Landschaftsbild,
Gesamthöhe 245,5 m x Faktor 15 = Wirkzonenradius 3.683 m um die geplante Windenergieanlage (4.261,4 ha)

Eignungsgebiet Windenergie "Grevesmühlen (8)", Entwurf zum dritten Beteiligungsverfahren lt. Raumentwicklungsprogramm Region Westmecklenburg (36,3 ha) und Erweiterungsflächen (24,0 ha und 87,2 ha)

Bestand

LB 1 — Landschaftsbildraum (LB), nachrichtliche Übernahme (GLP M-V 2003)

IV 2 - 1
"Ackerland des Klützer Winkels"
Geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit:
LB 1 (= 3.054,9 ha)
** 3.007,0 ha, 98,4 %

← LB-Nr. nach LUNG M-V
← Name LB nach LUNG M-V
← 5-stufige Bewertung nach LUNG M-V*
← LB mit lfd. Nr. (frei) und Flächengröße in Wz

LB — * Sehr hoch

LB — * Hoch bis sehr hoch

LB — * Mittel bis hoch

LB — * Gering bis mittel

LB — * Urban

Vorbelastungen des Landschaftsbildes

Vorbelastung innerhalb der visuellen Wirkzone der WEA durch bestehende WEA gemäß LM (2021)
Wirkzone: Gesamthöhe x Faktor 15 = Wirkzonenradius,
** Anteil der Vorbelastung in ha und in % pro LB

Planung

WEA 7 — Windenergieanlage (WEA) Nr. 7
(Anlagentyp N163, Rotorradius 81,5 m, Rotordurchmesser 163 m, Nabenhöhe 164 m, Gesamthöhe 245,5 m)

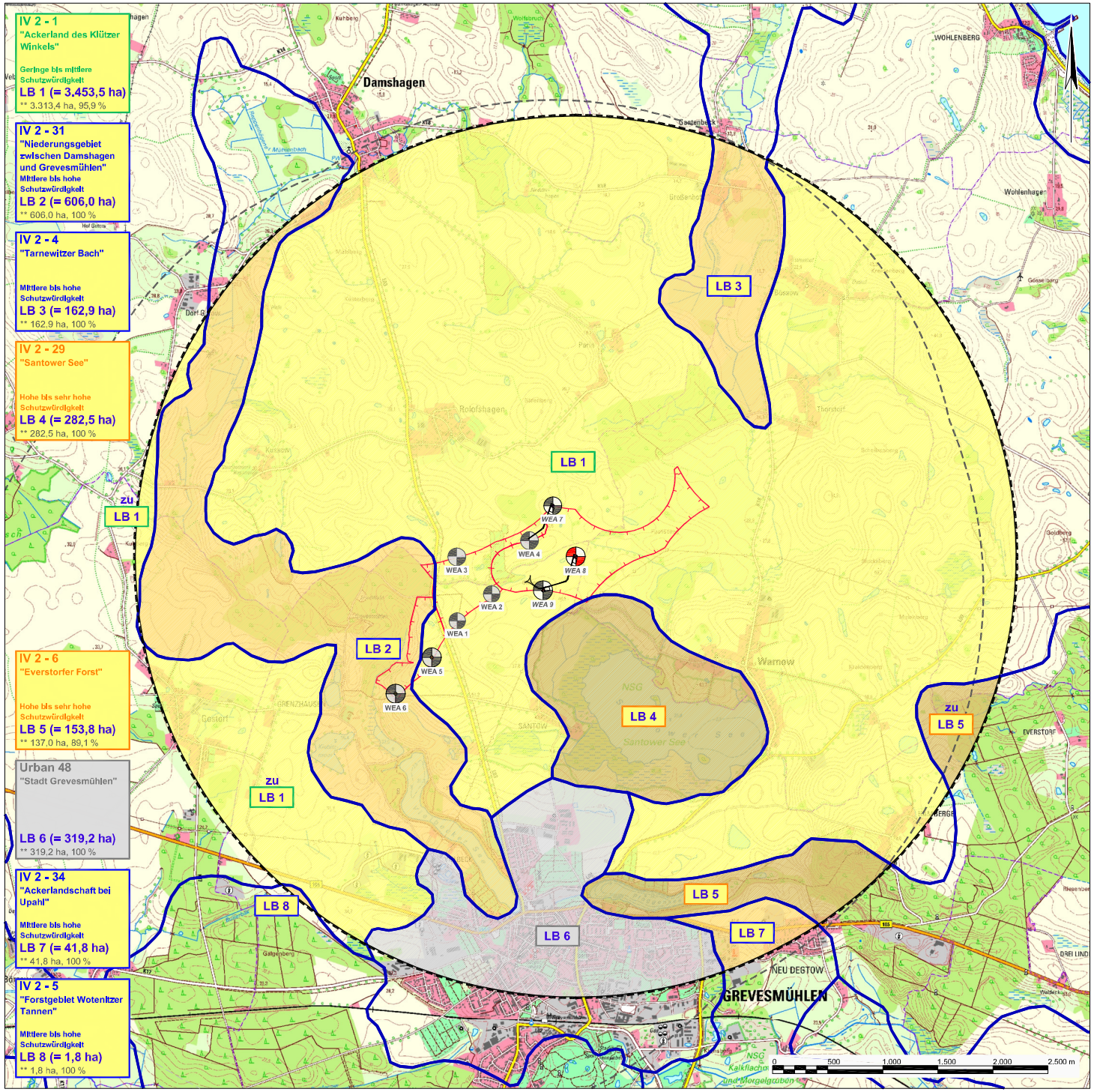
Antrag nach § 4 BImSchG
für die Errichtung und Betrieb von einer WEA des Typs N163 und von zwei WEA des Typs N175 im Windpark Santow Ost I
(*Landkreis Nordwestmecklenburg*)

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN
Anhang 1:
LANDSCHAFTSBILDBEWERTUNG
FÜR WEA Nr. 7

Fachplaner:
KRIEDEMANN Ing.-Büro für UMWELTPLANUNG
Röntgenstraße 8, 19055 Schwerin
www.kriedemann-umwelt.de

Antragstellerin:
WINDPROJEKT
WIR INTEGRIEREN NEUE DIMENSIONEN
WIND-projekt GmbH & Co. 57. Betriebs-KG
Am Strom 1 - 4
18119 Rostock OT Seebad Warnemünde
www.wind-projekt.de

	Datum:	Name:	Name:	Anzahl der Karten: 2
bearbeitet:	06. - 11.2023	Jürgen Friedrich		Karte:
gezeichnet:	06. - 11.2023	Matthias Palm		**1a**
geprüft:	28.11.2023	Karsten Kriedemann		
ergänzt:				
Maßstab:	1 : 25.000			



Legende

Visuelle Wirkzone (Wz) - Landschaftsbild,
Gesamthöhe 266,5 m x Faktor 15 = Wirkzonenradius 3.998 m um die geplante Windenergieanlage (5.021,5 ha)

Eignungsgebiet Windenergie "Grevesmühlen (8)", Entwurf zum dritten Beteiligungsverfahren lt. Raumentwicklungsprogramm Region Westmecklenburg (36,3 ha) und Erweiterungsflächen (24,0 ha und 87,2 ha)

Bestand

LB 1 — Landschaftsbildraum (LB), nachrichtliche Übernahme (GLP M-V 2003)

IV 2 - 1
"Ackerland des Klützer Winkels"
Geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit
LB 1 (= 3.453,5 ha)
** 3.313,4 ha, 95,9 %

← LB-Nr. nach LUNG M-V
← Name LB nach LUNG M-V
← 5-stufige Bewertung nach LUNG M-V*
← LB mit lfd. Nr. (frei) und Flächengröße in Wz

LB — * Sehr hoch

LB — * Hoch bis sehr hoch

LB — * Mittel bis hoch

LB — * Gering bis mittel

LB — * Urban

Vorbelastungen des Landschaftsbildes

Vorbelastung innerhalb der visuellen Wirkzone der WEA durch bestehende WEA gemäß LM (2021)
Wirkzone: Gesamthöhe x Faktor 15 = Wirkzonenradius,
** Anteil der Vorbelastung in ha und in % pro LB

Planung

WEA 8 — Windenergieanlage (WEA) Nr. 8
(Anlagentyp N175, Rotorradius 87,5 m, Rotordurchmesser 175 m, Nabenhöhe 179 m, Gesamthöhe 266,5 m)

Antrag nach § 4 BImSchG
für die Errichtung und Betrieb von einer WEA des Typs N163 und von zwei WEA des Typs N175 im Windpark Santow Ost I
(*Landkreis Nordwestmecklenburg*)

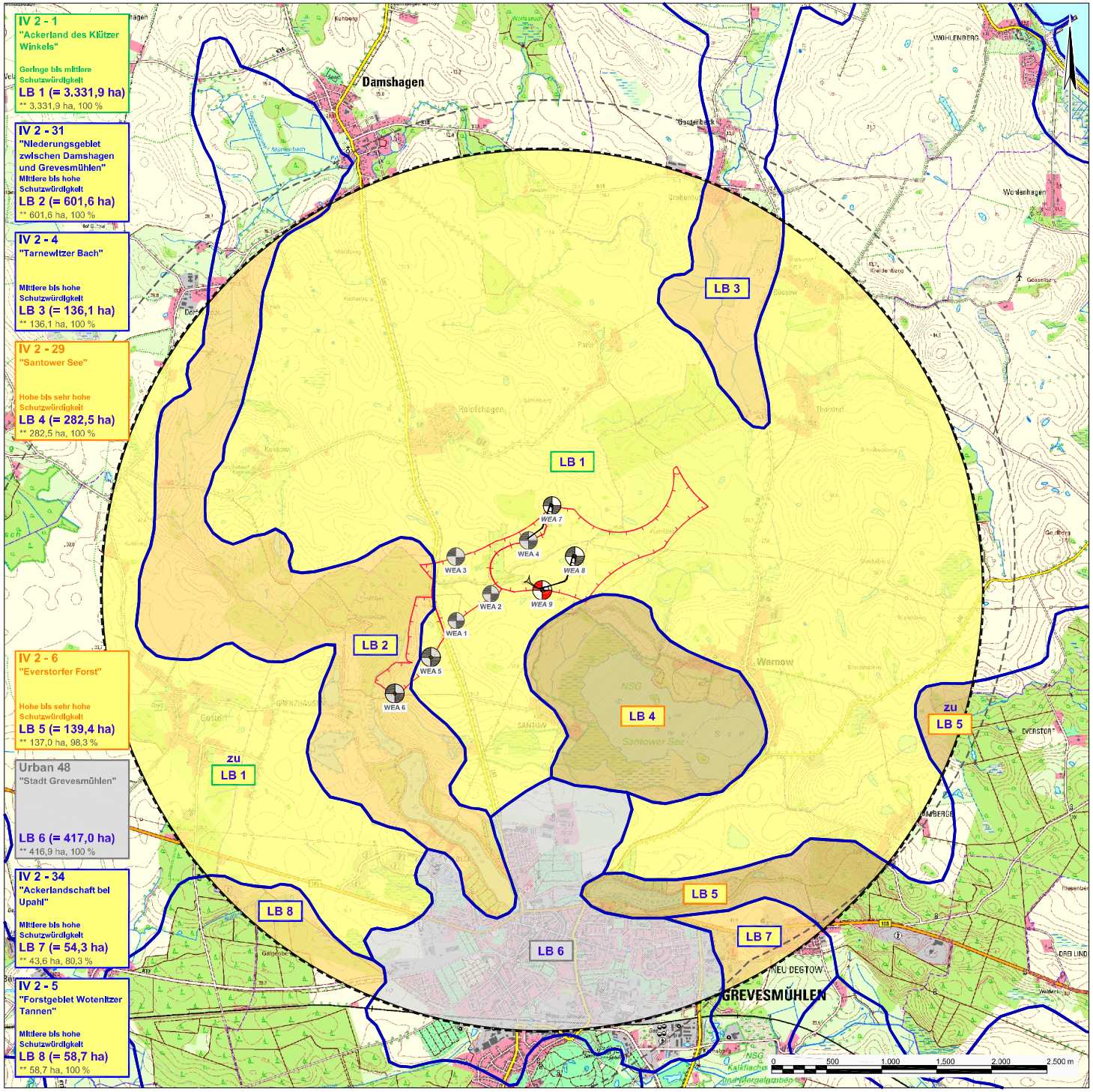
LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN
Anhang 1:
LANDSCHAFTSBILDBEWERTUNG
FÜR WEA Nr. 8

Fachplaner:
KRIEDEMANN Ing.-Büro für UMWELTPLANUNG
Röntgenstraße 8, 19055 Schwerin
www.kriedemann-umwelt.de

Antragstellerin:
WINDPROJEKT
WIR INTEGRIEREN NEUE DIMENSIONEN
WIND-projekt GmbH & Co. 57. Betriebs-KG
Am Strom 1 - 4
18119 Rostock OT Seebad Warnemünde
www.wind-projekt.de

	Datum:	Name:	Name:	Anzahl der Karten: 2
bearbeitet:	06. - 11.2023	Jürgen Friedrich		Karte:
gezeichnet:	06. - 11.2023	Matthias Palm		**1b**
geprüft:	28.11.2023	Karsten Kriedemann		
ergänzt:				
Maßstab:	1 : 25.000			

Registrierungsnummer: 1473



Legende

Visuelle Wirkzone (Wz) - Landschaftsbild,
Gesamthöhe 266,5 m x Faktor 15 = Wirkzonenradius 3.998 m um die geplante Windenergieanlage (5.021,5 ha)

Eignungsgebiet Windenergie "Grevesmühlen (8)", Entwurf zum dritten Beteiligungsverfahren lt. Raumentwicklungsprogramm Region Westmecklenburg (36,3 ha) und Erweiterungsflächen (24,0 ha und 87,2 ha)

Bestand

LB 1 — Landschaftsbildraum (LB), nachrichtliche Übernahme (GLP M-V 2003)

IV 2 - 1
"Ackerland des Klützer Winkels"
Geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit
LB 1 (= 3.331,9 ha)
** 3.331,9 ha, 100 %

← LB-Nr. nach LUNG M-V
← Name LB nach LUNG M-V
← 5-stufige Bewertung nach LUNG M-V*
← LB mit lfd. Nr. (frei) und Flächengröße in Wz

LB — * Sehr hoch

LB — * Hoch bis sehr hoch

LB — * Mittel bis hoch

LB — * Gering bis mittel

LB — * Urban

Vorbelastungen des Landschaftsbildes

Vorbelastung innerhalb der visuellen Wirkzone der WEA durch bestehende WEA gemäß LM (2021)
Wirkzone: Gesamthöhe x Faktor 15 = Wirkzonenradius,
** Anteil der Vorbelastung in ha und in % pro LB

Planung

WEA 9 — Windenergieanlage (WEA) Nr. 9
(Anlagentyp N175, Rotorradius 87,5 m, Rotordurchmesser 175 m, Nabenhöhe 179 m, Gesamthöhe 266,5 m)

Antrag nach § 4 BImSchG
für die Errichtung und Betrieb von einer WEA des Typs N163 und von zwei WEA des Typs N175 im Windpark Santow Ost I
(*Landkreis Nordwestmecklenburg*)

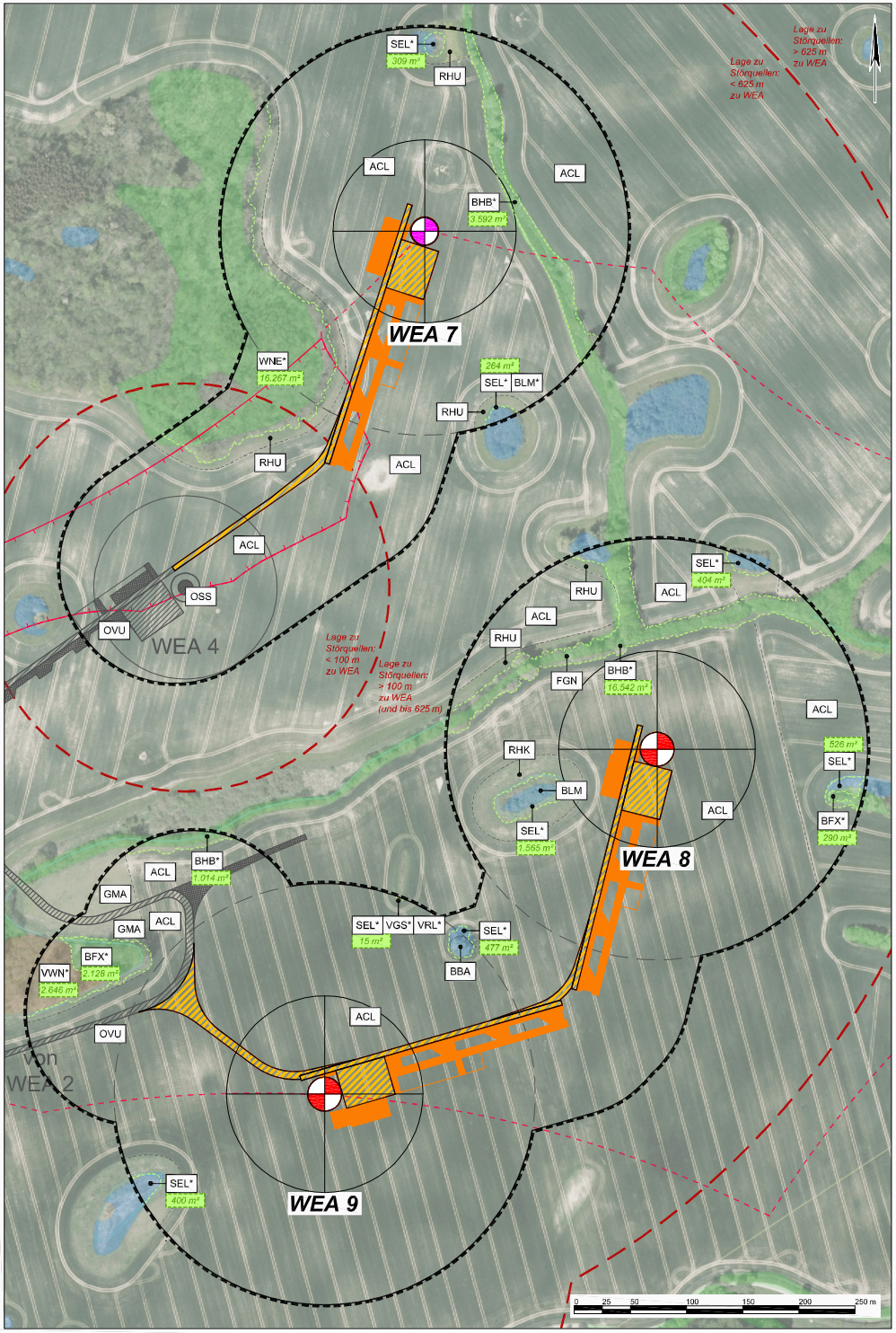
LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN
Anhang 1:
LANDSCHAFTSBILDBEWERTUNG
FÜR WEA Nr. 9

Fachplaner:
KRIEDEMANN Ing.-Büro für UMWELTPLANUNG
Röntgenstraße 8, 19055 Schwerin
www.kriedemann-umwelt.de

Antragstellerin:
WINDPROJEKT
WIR INTEGRIEREN NEUE DIMENSIONEN
WIND-projekt GmbH & Co. 57. Betriebs-KG
Am Strom 1 - 4
18119 Rostock OT Seebad Warnemünde
www.wind-projekt.de

	Datum:	Name:	Name:	Anzahl der Karten: 2
bearbeitet:	06. - 11.2023	Jürgen Friedrich		Karte:
gezeichnet:	06. - 11.2023	Matthias Palm		1c
geprüft:	28.11.2023	Karsten Kriedemann		
ergänzt:				
Maßstab:	1 : 25.000			

Registrierungsnummer: 1473



Legende

Wirkzone für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen, Rotorradius der Windenergieanlage (WEA) + 100 m (32,4 ha)

Untersuchungsgebiet Biotopkartierung, Rotorradius der Windenergieanlage (WEA), Fundament, Zuwegung, Stellfläche + 100 m (43,3 ha)

Bestand

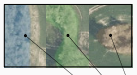
Biotoptypen

Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in M-V, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Stand 2013

Kartierung: 10. August 2023

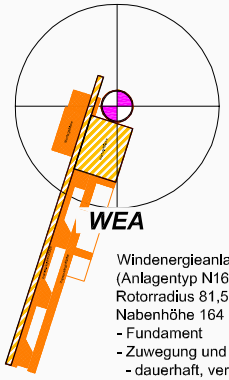
ACL		Lehmacker
BBA		Älterer Einzelbaum
BFX*		Feldgehölz*
BHB*	§ 20	Baumhecke*
BLM*	§ 20	Mesophiles Laubgebüsch*
FGN		Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung
GMA		Artenarmes Frischgrünland
OSS		Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage (Windenergieanlage)
OVU		Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt
RHK		Ruderaler Kriechrasen
RHU		Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
SEL*	§ 20	Wasserlinsen-, Froschbiss- und Krebsscheren-Schwimmdecke*
VGS*	§ 20	Sumpfreitgrasried*
VRL*	§ 20	Schilf-Landröhricht*
VWN*	§ 20	Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte*
WNE*	§ 20	Erlen-Eschenwald*

309 m² — Biotopfläche mit Wertstufe ≥ 3 und/oder Schutz nach § 20 NatSchAG M-V innerhalb der Wirkzone für Funktionsbeeinträchtigung

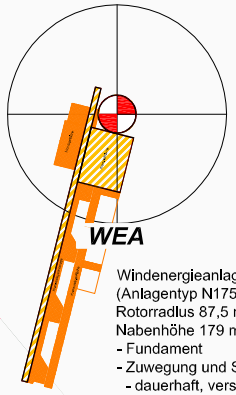


*) Gesetzlich geschützte Biotope nach § 20 NatSchAG M-V, *nachrichtliche Übernahme: LUNG-Kartenportal (https://www.umweltkarten.mv-regierung.de)* und eigener Kartierung
- Feuchtbiotop
- Gehölzbiotop
- Gewässerbiotop

Planung



Windenergieanlage (WEA) Nr. 7
(Anlagentyp N163,
Rotorradius 81,5 m, Rotordurchmesser 163 m,
Nabenhöhe 164 m, Gesamthöhe 245,5 m) mit
- Fundament
- Zuwegung und Stell-/Montageflächen,
  - dauerhaft, versiegelt
  - temporär, versiegelt (Rückbau)



Windenergieanlage (WEA) Nr. 8 und Nr. 9
(Anlagentyp N175,
Rotorradius 87,5 m, Rotordurchmesser 175 m,
Nabenhöhe 179 m, Gesamthöhe 266,5 m) mit
- Fundament
- Zuwegung und Stell-/Montageflächen,
  - dauerhaft, versiegelt
  - temporär, versiegelt (Rückbau)

Eignungsgebiet Windenergie "Grevesmühlen (8)", Entwurf zum dritten Beteiligungsverfahren lt. Raumentwicklungsprogramm Region Westmecklenburg (36,3 ha) und Erweiterungsflächen (24,0 ha und 87,2 ha)

Antrag nach § 4 BImSchG
für die Errichtung und Betrieb von einer WEA des Typs N163 und von zwei WEA des Typs N175 im Windpark Santow Ost I
(*Landkreis Nordwestmecklenburg*)

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN
Anhang 2:
BIOTOPE UND FLÄCHENBEANSPRUCHUNG

Fachplaner:
KRIEDEMANN Ing.-Büro für UMWELTPLANUNG
Röntgenstraße 8, 19055 Schwerin
www.kriedemann-umwelt.de

Antragstellerin:
WINDPROJEKT
WIR INTEGRIEREN NEUE DIMENSIONEN
WIND-projekt GmbH & Co. 57. Betriebs-KG
Am Strom 1 - 4
18119 Rostock OT Seebad Warnemünde
www.wind-projekt.de

	Datum:	Name:	Name:	Anzahl der Karten: 2
bearbeitet:	07. - 11.2023	Jürgen Friedrich	Lisa Pellicke	Karte:
gezeichnet:	07. - 11.2023	Matthias Palm		2
geprüft:	28.11.2023	Karsten Kriedemann		
ergänzt:				
Maßstab:	1 : 2.500			

Registrierungsnummer: 1473

Biotopname
Feuchtgebüschkomplex südlich Rolofshagen

TK10 0404 - **Biotop-Nr.** 141 - 4046

Anschluß in TK

Standort /Geologie
Niedermoortorf

Naturraum Klützer Winkel
101

Landkreis / Kreisfreie Stadt
Nordwestmecklenburg

Gemeinde / Stadt
Grevesmühlen, Stadt
Moor-Rolofshagen

lfd. Nr. im Biotopverzeichnis
08608

Schutzmerkmale
geschützt nach §20 LNatG M-V [X]

Film-Nr. **Bild-Nr.**
Luftbild-Nr. 10 - 0768

Größe in ha 1 , 7316
Länge in m ,
min. Breite in m ,
max. Breite in m ,

1 - vollständig 2 - überwiegend 3 - zum geringen Teil

NLP		FND		NP		FiB	
NSG		LSG		BR		FFH-Geb.	
ND		GLB		FnB		Wald-Totalreservat	

	Hauptcod.	Nebencode			Überlagerungscode
Code	VWN	VGR	FGN		
%	60	35	5		

Vegetationseinheiten
Brennessel-Grauweidengebüsch; Sumpfseggenried

Habitate + Strukturen

Beschreibung / Besonderheiten
Feuchtgebüschkomplex mit locker eingestreuten Seggenriedern in einer langgestreckten Rinne direkt südlich einer ehemaligen militärisch genutzten Radarstation. Das Biotop wird an der Südseite zum Acker hin von einem relativ tiefen Grabeneinschnitt getrennt. Der Graben ist am westlichen Ende noch trocken, wird aber ab ca. 50m naß und führt dann schwach zügiges Wasser. Die nordseitige Böschung des Grabens weist artereiche magere Standortverhältnisse auf, da hier offenbar zahlreiche Bodenschichten angeschnitten wurden. Die hohe Dominanz der Brennessel in fast der gesamten Biotopfläche deutet auf eine hohe Nährstofffreisetzung infolge einer starken Entwässerung hin.

Wertbestimmende Kriterien

	Artenreichtum (Flora)		vielfältige Standortverhältnisse
	Vorkommen seltener / typischer Tierarten		historische Nutzungsformen
	seltener / gefährdeter Pflanzenbestand		aktuelle Nutzung
	seltene / gefährdete Pflanzengesellschaft		Flächengröße / Länge
	natürliche / naturnahe Ausprägung des Biotops		Umgebung relativ störungsarm
	gute Ausbildung eines halbnatürlichen Biotops		landschaftsprägender Charakter
	typische Zonierung von Biotoptypen		Trittsteinbiotop / Vernetzungsfunktion
	Struktur- und Habitatreichtum		

Gefährdung

keine Gefährdung [X]

Empfehlung

(c) Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 12873 Güstrow, Tel. (03834) 777 - 0

STANDORTMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

TK10: 0404-141 Biotop-Nr.: 4046

Substrat

k	g	
		Torf, wenig gestört
	g	Torf, degradiert
		Antorf
		Sand
		Kies / Steine
		Lehm
		Ton
k		Halbkalk / Kalk
		Schlamm / Faulschlamm
		gestörter Boden

Trophie

k	g	
		dystroph
		oligotroph
k		mesotroph
	g	eutroph
		poly- / hypertroph

Wasserstufe

k	g	
		trocken
		mäßig trocken
		wechselfeucht
		frisch
	g	feucht
	g	sehr feucht
k		naß
k		offenes Wasser
		quellig

Relief

k	g	
	g	eben
		wellig
		kuppig
		dünig
		Berg / Rücken
		Riedel
		Flachhang <= 9°
		Steilhang > 9°
		Nische
	g	Senke / Strecksenke
		Kerbtal
		Sohlental

Exposition

k	g	
		N
		NO
		O
		SO
		S
		SW
		W
		NW

NUTZUNGSMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

Nutzungsintensität

k	g	
		intensiv
		extensiv
		aufgelassen
	g	keine Nutzung

Nutzungsart

k	g	
		Acker
		Wiese
		Weide
		forstliche Nutzung

k	g	
		Fischerei
		Angeln
		Erholung
		Kleingartenbau
		Erwerbsgartenbau
		Ferienhäuser
		Bodenentnahme
		Verkehr
		Ver- / Entsorgungsanlage
		sonstige Nutzung:

Umgebung

k	g	
	g	Acker / Gartenbau
		Ackerbrache
		Grünland. intensiv
		Grünland, extensiv
		Laub- / Mischwald
		Nadelwald
		Feuchtwald / -gebüsch
	g	Gehölz
		Röhricht / Feuchtbrache
	g	Hochstauden / Ruderalflur
		Graben

k	g	
		Fließgewässer
		Stillgewässer
		Trockenbiotop
		Grünanlage / Kleingarten
		Weg
		Straße, Parkplatz
		Bahnanlage
		Gewerbe / Industrie
		Silo / Stallanlage
		Gebäude / Siedlung
		Spülfeld / Halde
		Bodenentnahme

Pflanzenarten dominant (unterstrichen: Art der Roten Liste MV, fett: Art der BArtSchV)

Urtica dioica, Galium aparine, Salix cinerea, Carex acutiformis

Pflanzenarten ±zahlreich (unterstrichen: Art der Roten Liste MV, fett: Art der BArtSchV)

Typha angustifolia	Scirpus sylvaticus	Cirsium oleraceum	Aegopodium podagraria
Cirsium palustre	Dactylis glomerata	Lychnis flos-cuculi	Alopecurus geniculatus
Juncus effusus	Glecoma hederacea	Filipendula ulmaria	Mentha aquatica
Sambucus nigra	Populus alba	Rorippa amphibia	Polygonum amphibium
Potentilla argentea	Phragmites australis	Carex pseudocyperus	Myosotis palustris
Alisma plantago-aquatica	Sparganium erectum	Phalaris arundinacea	Calamagrostis canescens
Equisetum palustre			

Pflanzenarten vereinzelt (unterstrichen: Art der Roten Liste MV, fett: Art der BArtSchV)

Rubus idaeus	Glyceria fluitans	Schoenoplectus lacustris	**Ranunculus lingua**
Iris pseudacorus	Carex vulpina	Carex disticha	Scrophularia nodosa

Angaben zur Fauna

Vorkommen von Erdkröte, Wasserfrosch

Verwendete Unterlagen: Lange

Datum erste Begehung: 14.05.1998

Datum letzte Begehung:

Bearbeiter/in: StAUNSN-Ziemann

Foto: 0 Folgeseiten: 0

(c) Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 12873 Güstrow, Tel. (03834) 777 - 0

Biotopname
Erlenbruch zwischen ehem. Radarstation und Rolofshagen

X

TK10 0404 - 141 **Biotop-Nr.** - 4047

Anschluß in TK

Standort /Geologie
vermoorte Senke

Naturraum Klützer Winkel
101

Landkreis / Kreisfreie Stadt
Nordwestmecklenburg

Gemeinde / Stadt
Moor-Rolofshagen

lfd. Nr. im Biotopverzeichnis
08664

Schutzmerkmale
geschützt nach §20 LNatG M-V [X]

	Film-Nr.	Bild-Nr.
Luftbild-Nr.	10 -	0768
	-	

Größe in ha	3 , 2148
Länge in m	,
min. Breite in m	,
max. Breite in m	,

1 - vollständig 2 - überwiegend 3 - zum geringen Teil

NLP		FND		NP		FiB	
NSG		LSG		BR		FFH-Geb.	
ND		GLB		FnB		Wald-Totalreservat	

	Hauptcod.	Nebencode						Überlagerungscode	
Code	WNR	WFR	WFE	VWN	FGN				
%	60	24	10	5	1				

Vegetationseinheiten
Sumpfseggen-Schwertlilien-Erlenbruch; Springkraut-Erlenbruch; Ahorn-Eschen-Mischwald

Habitate + Strukturen	HDK	HDL	HSE	HSO	HZM	HMG	HAO	HNN	

Beschreibung / Besonderheiten
Nasser bis feuchter Erlenbruch mit teilweise offenen Wasserflächen. Auf den etwas höher gelegenen Bereichen feuchter, krautreicher Springkraut-Erlenbruch. Zwischen Südteil und Nordteil liegt in einem kurzen Übergang ein Ahorn-Eschen-Mischwald. Eine Höhenkuppe inmitten des Südteiles wurde ausgegrenzt. Das Biotop liegt in einem von Acker umgebenen Laubmischwald-Komplex mit Eschendominierten Mischwäldern und einzelnen Fichtenaufforstungen. Interessant ist die noch erkennbare Niederwaldnutzung im gesamten Waldkomplex. Ein Graben durchzieht das Biotop in Ost-West-Richtung und entwässert den Bruch.

Wertbestimmende Kriterien

	Artenreichtum (Flora)		vielfältige Standortverhältnisse
	Vorkommen seltener / typischer Tierarten	X	historische Nutzungsformen
	seltener / gefährdeter Pflanzenbestand		aktuelle Nutzung
	seltene / gefährdete Pflanzengesellschaft		Flächengröße / Länge
	natürliche / naturnahe Ausprägung des Biotops	X	Umgebung relativ störungsarm
	gute Ausbildung eines halbnatürlichen Biotops		landschaftsprägender Charakter
	typische Zonierung von Biotoptypen	X	Trittsteinbiotop / Vernetzungsfunktion
	Struktur- und Habitatreichtum		

Gefährdung

keine Gefährdung [X]

Empfehlung

(c) Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 12873 Güstrow, Tel. (03834) 777 - 0

STANDORTMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

TK10: 0404-141 | Biotop-Nr.: 4047

Substrat

k	g	
	g	Torf, wenig gestört
	g	Torf, degradiert
k		Antorf
		Sand
		Kies / Steine
		Lehm
		Ton
		Halbkalk / Kalk
		Schlamm / Faulschlamm
		gestörter Boden

Trophie

k	g	
		dystroph
		oligotroph
		mesotroph
	g	eutroph
		poly- / hypertroph

Wasserstufe

k	g	
		trocken
		mäßig trocken
		wechselfeucht
		frisch
		feucht
	g	sehr feucht
	g	naß
	g	offenes Wasser
		quellig

Relief

k	g	
	g	eben
k		wellig
		kuppig
		dünig
		Berg / Rücken
		Riedel
		Flachhang <= 9°
		Steilhang > 9°
		Nische
	g	Senke / Strecksenke
		Kerbtal
		Sohlental

Exposition

k	g	
		N
		NO
		O
		SO
		S
		SW
		W
		NW

NUTZUNGSMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

Nutzungsintensität

k	g	
		intensiv
		extensiv
		aufgelassen
	g	keine Nutzung

Nutzungsart

k	g	
		Acker
		Wiese
		Weide
		forstliche Nutzung

k	g	
		Fischerei
		Angeln
		Erholung
		Kleingartenbau
		Erwerbsgartenbau
		Ferienhäuser
		Bodenentnahme
		Verkehr
		Ver- / Entsorgungsanlage
		sonstige Nutzung:

Umgebung

k	g	
	g	Acker / Gartenbau
		Ackerbrache
		Grünland. intensiv
		Grünland, extensiv
	g	Laub- / Mischwald
		Nadelwald
		Feuchtwald / -gebüsch
		Gehölz
		Röhricht / Feuchtbrache
		Hochstauden / Ruderalflur
		Graben

k	g	
		Fließgewässer
		Stillgewässer
		Trockenbiotop
		Grünanlage / Kleingarten
		Weg
		Straße, Parkplatz
		Bahnanlage
		Gewerbe / Industrie
		Silo / Stallanlage
		Gebäude / Siedlung
		Spülfeld / Halde
		Bodenentnahme

Pflanzenarten dominant (unterstrichen: Art der Roten Liste MV, fett: Art der BArtSchV)

Alnus glutinosa
Impatiens noli-tangere

Pflanzenarten ±zahlreich (unterstrichen: Art der Roten Liste MV, fett: Art der BArtSchV)

Iris pseudacorus
Scrophularia nodosa
Galium aparine
Paris quadrifolia
Stachys sylvatica
Urtica dioica
Brachypodium pinnatum
Fraxinus excelsior
Filipendula ulmaria
Acer pseudoplatanus
Deschampsia cespitosa
Carex acutiformis
Rubus idaeus
Veronica beccabunga
Rorippa amphibia
Cirsium oleraceum
Humulus lupulus
Aegopodium podagraria

Pflanzenarten vereinzelt (unterstrichen: Art der Roten Liste MV, fett: Art der BArtSchV)

Angaben zur Fauna

Brutverdacht für Kranich, Pirol

Verwendete Unterlagen

Datum erste Begehung: 12.06.1998

Datum letzte Begehung:

Bearbeiter/in: StAUNSN-Ziemann

Foto: 0 | Folgeseiten: 0

(c) Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 12873 Güstrow, Tel. (03834) 777 - 0

Grundbogen:

Biotopname
Feldgehölz Einfahrt

Standort / Geologie

TK 10 - - **Bogen-Nr.** 0001

Anschluss in TK

Landkreis / Kreisfreie Stadt
Nordwestmecklenburg

Gemeinde / Stadt
Stadt Grevesmühlen

Landschaftselement/Sperrfläche
☐ ja ☐ nein

LE-ID/SP-ID:

Feldblock-ID

lfd. Nr. im Biotopverzeichnis
NWM08619

Größe in ha 0,1853

Angaben zur Erstkartierung
Gis-Code
Nr. aus BVZ See-Nr.
Bearbeiter
Erstaufnahme § 20
Erstaufnahme FFH-LRT

Schutzmerkmale
geschützt nach § 20 NatSchAG ☒
geschützt nach FFH-Richtlinie ☐

FFH-LRT FFH-Gebiet DE -
aktueller Erhaltungszustand ☐ A ☐ B ☐ C

	Hauptcode	Nebencode	Überlagerungscode
Code	BFX		
%	100		

Vegetationseinheiten

Habitate + Strukturen

Beschreibung / Besonderheiten
Feldgehölz mit großen Pappeln.

Wertbestimmende Kriterien

☐ Artenreichtum (Flora)	☐ vielfältige Standortverhältnisse
☐ Vorkommen seltener/typischer Tierarten	☐ historische Nutzungsform
☐ seltener/gefährdeter Pflanzenbestand	☐ aktuelle Nutzung
☐ seltene/gefährdete Pflanzengesellschaft	☐ Flächengröße/Länge
☐ natürliche/naturnahe Ausprägung des Biotops	☐ Umgebung relativ störungsarm
☐ gute Ausbildung eines halbnatürlichen Biotops	☐ landschaftsprägender Charakter
☐ typische Zonierung von Biotoptypen	☐ Trittsteinbiotop/Verbundfunktion
☐ Struktur- und Habitatreichtum	☐ Pflanzenbestand nach Florenschutzkonzept

Gefährdung
Entwässerung

keine Gefährdung ☐

Empfehlung

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Grundbogen:

STANDORTMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

TK 10 [ ][ ][ ][ ] - [ ][ ][ ] - **Bogen-Nr.** [0][0][0][1]

Substrat

k	g	
		Torf, wenig gestört
		Torf, degradiert
		Antorf
		Sand
		Kies/Steine
	x	Lehm
		Ton
		Halbkalk/Kalk
		Schlamm/Faulschlamm
		gestörter Boden

Trophie

k	g	
		dystroph
		oligotroph
		mesotroph
		eutroph
		poly-/hypertroph

Wasserstufe

k	g	
	x	trocken
		mäßig trocken
		wechselfeucht
		frisch
		feucht
		sehr feucht
		nass
		offenes Wasser
		quellig

Relief

k	g	
		eben
		wellig
		kuppig
		dünig
		Berg/Rücken
		Riedel
		Flachhang <= 9°
		Steilhang > 9°
		Nische
		Senke/Strecksenke
		Kerbtal
		Sohlental

Exposition

k	g	
		N
		NO
		O
		SO
		S
		SW
		W
		NW

NUTZUNGSMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

Nutzungsintensität

k	g	
		intensiv
		extensiv
		aufgelassen
	x	keine Nutzung

Nutzungsart

k	g	
		Acker
		Wiese
		Weide
		forstliche Nutzung

k	g	
		Fischerei
		Angeln
		Erholung
		Kleingartenbau
		Erwerbsgartenbau
		Ferienhäuser
		Bodenentnahme
		Verkehr
		Ver-/Entsorgungsanlage
		sonstige Nutzung:

Umgebung

k	g	
	x	Acker/Gartenbau
		Ackerbrache
		Grünland, intensiv
		Grünland, extensiv
		Laub-/Mischwald
		Nadelwald
		Feuchtwald/-gebüsch
		Gehölz
		Röhricht/Feuchtbrache
		Hochstauden-/Ruderalflur
		Graben
		Fließgewässer
		Stillgewässer

k	g	
		Trockenbiotop
		Grünanlage/Kleingarten
		Weg
		Straße/Parkplatz
		Bahnanlage
		Gewerbe/Industrie
		Silo/Stallanlage
		Gebäude/Siedlung
		Spülfeld/Halde
		Bodenentnahme
		Deich / Damm
		sonstige:

WEA Bau in Umgebung.

Pflanzenarten dominant (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Pflanzenarten ± zahlreich (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Populus tremula, Corylus avellana, Salix alba

Pflanzenarten vereinzelt (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Sambucus nigra, Rosa canina

Angaben zur Fauna:

Verwendete Unterlagen:

Datum erste Begehung: 09.08.2023

Datum letzte Begehung:

Bearbeiter/in: Lisa Pielicke, Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung

Foto: 132 - 139 | Folgeseiten:

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Grundbogen:

Biotopname
Feldhecke/Graben zwischen den Äckern

Standort / Geologie

TK 10 - - **Bogen-Nr.** 0002

Anschluss in TK - - -

Landkreis / Kreisfreie Stadt
Nordwestmecklenburg

Gemeinde / Stadt
Stadt Grevesmühlen

Landschaftselement/Sperrfläche
☐ ja ☐ nein

LE-ID/SP-ID:

Feldblock-ID

lfd. Nr. im Biotopverzeichnis
NWM08799

Größe in ha 2,4182

Angaben zur Erstkartierung
Gis-Code
Nr. aus BVZ See-Nr.
Bearbeiter
Erstaufnahme § 20
Erstaufnahme FFH-LRT

Schutzmerkmale
geschützt nach § 20 NatSchAG ☒
geschützt nach FFH-Richtlinie ☐

FFH-LRT ____ FFH-Gebiet DE ____ - ____
aktueller Erhaltungszustand ☐ A ☐ B ☐ C

	Hauptcode	Nebencode	Überlagerungscode
Code	BHB	FGN	
%	60	40	

Vegetationseinheiten

Habitate + Strukturen

Beschreibung / Besonderheiten
Baumhecke sowie Graben ohne Instandhaltung zwischen zwei Äckern.

Wertbestimmende Kriterien

☐ Artenreichtum (Flora)	☐ vielfältige Standortverhältnisse
☐ Vorkommen seltener/typischer Tierarten	☐ historische Nutzungsform
☐ seltener/gefährdeter Pflanzenbestand	☐ aktuelle Nutzung
☐ seltene/gefährdete Pflanzengesellschaft	☐ Flächengröße/Länge
☐ natürliche/naturnahe Ausprägung des Biotops	☐ Umgebung relativ störungsarm
☐ gute Ausbildung eines halbnatürlichen Biotops	☐ landschaftsprägender Charakter
☐ typische Zonierung von Biotoptypen	☐ Trittsteinbiotop/Verbundfunktion
☐ Struktur- und Habitatreichtum	☐ Pflanzenbestand nach Florenschutzkonzept

Gefährdung
Entwässerung

keine Gefährdung ☐

Empfehlung

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Grundbogen:

STANDORTMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

TK 10 [ ][ ][ ][ ] - [ ][ ][ ] - **Bogen-Nr.** [0][0][0][2]

Substrat

k	g	
		Torf, wenig gestört
		Torf, degradiert
		Antorf
		Sand
		Kies/Steine
	x	Lehm
		Ton
		Halbkalk/Kalk
		Schlamm/Faulschlamm
		gestörter Boden

Trophie

k	g	
		dystroph
		oligotroph
		mesotroph
		eutroph
		poly-/hypertroph

Wasserstufe

k	g	
	x	trocken
		mäßig trocken
		wechselfeucht
		frisch
		feucht
		sehr feucht
		nass
		offenes Wasser
		quellig

Relief

k	g	
		eben
		wellig
		kuppig
		dünig
		Berg/Rücken
		Riedel
		Flachhang <= 9°
		Steilhang > 9°
		Nische
		Senke/Strecksenke
		Kerbtal
		Sohlental

Exposition

k	g	
		N
		NO
		O
		SO
		S
		SW
		W
		NW

NUTZUNGSMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

Nutzungsintensität

k	g	
		intensiv
		extensiv
		aufgelassen
	x	keine Nutzung

Nutzungsart

k	g	
		Acker
		Wiese
		Weide
		forstliche Nutzung

k	g	
		Fischerei
		Angeln
		Erholung
		Kleingartenbau
		Erwerbsgartenbau
		Ferienhäuser
		Bodenentnahme
		Verkehr
		Ver-/Entsorgungsanlage
		sonstige Nutzung:

Umgebung

k	g	
	x	Acker/Gartenbau
		Ackerbrache
		Grünland, intensiv
		Grünland, extensiv
		Laub-/Mischwald
		Nadelwald
		Feuchtwald/-gebüsch
		Gehölz
		Röhricht/Feuchtbrache
		Hochstauden-/Ruderalflur
		Graben
		Fließgewässer
		Stillgewässer

k	g	
		Trockenbiotop
		Grünanlage/Kleingarten
		Weg
		Straße/Parkplatz
		Bahnanlage
		Gewerbe/Industrie
		Silo/Stallanlage
		Gebäude/Siedlung
		Spülfeld/Halde
		Bodenentnahme
		Deich / Damm
		sonstige:

WEA Bau in Umgebung.

Pflanzenarten dominant (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Quercus robur, Corylua avellana

Pflanzenarten ± zahlreich (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Sambucus nigra, Prunus spinosa, Prunus avium

Pflanzenarten vereinzelt (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Sambucus nigra, Rosa canina

Angaben zur Fauna:

Verwendete Unterlagen:

Datum erste Begehung: 09.08.2023

Datum letzte Begehung:

Bearbeiter/in: Lisa Pielicke, Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung

Foto: 64-67 Folgeseiten:

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Grundbogen:

Biotopname
Maisacker

Standort / Geologie

TK 10 - - **Bogen-Nr.** 0003

Anschluss in TK - -

Landkreis / Kreisfreie Stadt
Nordwestmecklenburg

Gemeinde / Stadt
Stadt Grevesmühlen

Landschaftselement/Sperrfläche
☐ ja ☐ nein

LE-ID/SP-ID:

Feldblock-ID

lfd. Nr. im Biotopverzeichnis

Größe in ha ,

Angaben zur Erstkartierung
Gis-Code
Nr. aus BVZ See-Nr.
Bearbeiter
Erstaufnahme § 20
Erstaufnahme FFH-LRT

Schutzmerkmale
geschützt nach § 20 NatSchAG ☐
geschützt nach FFH-Richtlinie ☐

FFH-LRT FFH-Gebiet DE -
aktueller Erhaltungszustand ☐ A ☐ B ☐ C

	Hauptcode	Nebencode	Überlagerungscode
Code	ACL		
%	100		

Vegetationseinheiten

Habitate + Strukturen

Beschreibung / Besonderheiten
Monokultur mit Mais auf den Äckern.

Wertbestimmende Kriterien

☐ Artenreichtum (Flora)	☐ vielfältige Standortverhältnisse
☐ Vorkommen seltener/typischer Tierarten	☐ historische Nutzungsform
☐ seltener/gefährdeter Pflanzenbestand	☐ aktuelle Nutzung
☐ seltene/gefährdete Pflanzengesellschaft	☐ Flächengröße/Länge
☐ natürliche/naturnahe Ausprägung des Biotops	☐ Umgebung relativ störungsarm
☐ gute Ausbildung eines halbnatürlichen Biotops	☐ landschaftsprägender Charakter
☐ typische Zonierung von Biotoptypen	☐ Trittsteinbiotop/Verbundfunktion
☐ Struktur- und Habitatreichtum	☐ Pflanzenbestand nach Florenschutzkonzept

Gefährdung
Entwässerung

keine Gefährdung ☐

Empfehlung

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Grundbogen:

STANDORTMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

TK 10 [ ][ ][ ][ ] - [ ][ ][ ] - **Bogen-Nr.** [0][0][0][3]

Substrat

k	g	
		Torf, wenig gestört
		Torf, degradiert
		Antorf
		Sand
		Kies/Steine
	x	Lehm
		Ton
		Halbkalk/Kalk
		Schlamm/Faulschlamm
		gestörter Boden

Trophie

k	g	
		dystroph
		oligotroph
		mesotroph
		eutroph
		poly-/hypertroph

Wasserstufe

k	g	
	x	trocken
		mäßig trocken
		wechselfeucht
		frisch
		feucht
		sehr feucht
		nass
		offenes Wasser
		quellig

Relief

k	g	
		eben
		wellig
		kuppig
		dünig
		Berg/Rücken
		Riedel
		Flachhang <= 9°
		Steilhang > 9°
		Nische
		Senke/Strecksenke
		Kerbtal
		Sohlental

Exposition

k	g	
		N
		NO
		O
		SO
		S
		SW
		W
		NW

NUTZUNGSMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

Nutzungsintensität

k	g	
		intensiv
		extensiv
		aufgelassen
	x	keine Nutzung

Nutzungsart

k	g	
	x	Acker
		Wiese
		Weide
		forstliche Nutzung

k	g	
		Fischerei
		Angeln
		Erholung
		Kleingartenbau
		Erwerbsgartenbau
		Ferienhäuser
		Bodenentnahme
		Verkehr
		Ver-/Entsorgungsanlage
		sonstige Nutzung:

Umgebung

k	g	
	x	Acker/Gartenbau
		Ackerbrache
		Grünland, intensiv
		Grünland, extensiv
		Laub-/Mischwald
		Nadelwald
		Feuchtwald/-gebüsch
		Gehölz
		Röhricht/Feuchtbrache
		Hochstauden-/Ruderalflur
	x	Graben
		Fließgewässer
		Stillgewässer

k	g	
		Trockenbiotop
		Grünanlage/Kleingarten
		Weg
		Straße/Parkplatz
		Bahnanlage
		Gewerbe/Industrie
		Silo/Stallanlage
		Gebäude/Siedlung
		Spülfeld/Halde
		Bodenentnahme
		Deich / Damm
		sonstige:

WEA Bau in Umgebung.

Pflanzenarten dominant (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Zea mays

Pflanzenarten ± zahlreich (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Pflanzenarten vereinzelt (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Sambucus nigra, Rosa canina

Angaben zur Fauna:

Verwendete Unterlagen:

Datum erste Begehung: 09.08.2023

Datum letzte Begehung:

Bearbeiter/in: Lisa Pielicke, Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung

Foto: 67

Folgeseiten:

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Grundbogen:

Biotopname
Soll auf Acker

Standort / Geologie

TK 10 - - **Bogen-Nr.** 0004

Anschluss in TK - -

Landkreis / Kreisfreie Stadt
Nordwestmecklenburg

Gemeinde / Stadt
Stadt Grevesmühlen

Landschaftselement/Sperrfläche
☐ ja ☐ nein

LE-ID/SP-ID:

Feldblock-ID

lfd. Nr. im Biotopverzeichnis

Größe in ha ,

Angaben zur Erstkartierung
Gis-Code
Nr. aus BVZ See-Nr.
Bearbeiter
Erstaufnahme § 20
Erstaufnahme FFH-LRT

Schutzmerkmale
geschützt nach § 20 NatSchAG ☐
geschützt nach FFH-Richtlinie ☐

FFH-LRT FFH-Gebiet DE -
aktueller Erhaltungszustand ☐ A ☐ B ☐ C

	Hauptcode	Nebencode									Überlagerungscode
Code	SE	VGS	VRL								
%	50	X 25	X 25	X	X	X	X	X	X	X	XXXXXX

Vegetationseinheiten

Habitate + Strukturen

Beschreibung / Besonderheiten
Soll mit Ufervegetation.

Wertbestimmende Kriterien

☐ Artenreichtum (Flora)	☐ vielfältige Standortverhältnisse
☐ Vorkommen seltener/typischer Tierarten	☐ historische Nutzungsform
☐ seltener/gefährdeter Pflanzenbestand	☐ aktuelle Nutzung
☐ seltene/gefährdete Pflanzengesellschaft	☐ Flächengröße/Länge
☐ natürliche/naturnahe Ausprägung des Biotops	☐ Umgebung relativ störungsarm
☐ gute Ausbildung eines halbnatürlichen Biotops	☐ landschaftsprägender Charakter
☐ typische Zonierung von Biotoptypen	☐ Trittsteinbiotop/Verbundfunktion
☐ Struktur- und Habitatreichtum	☐ Pflanzenbestand nach Florenschutzkonzept

Gefährdung
Entwässerung

keine Gefährdung ☐

Empfehlung

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Grundbogen:

STANDORTMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

TK 10 [ ][ ][ ][ ] - [ ][ ][ ] - **Bogen-Nr.** [0][0][0][4]

Substrat

k	g	
		Torf, wenig gestört
		Torf, degradiert
		Antorf
		Sand
		Kies/Steine
	x	Lehm
		Ton
		Halbkalk/Kalk
		Schlamm/Faulschlamm
		gestörter Boden

Trophie

k	g	
		dystroph
		oligotroph
		mesotroph
		eutroph
		poly-/hypertroph

Wasserstufe

k	g	
		trocken
		mäßig trocken
		wechselfeucht
		frisch
		feucht
		sehr feucht
	x	nass
		offenes Wasser
		quellig

Relief

k	g	
		eben
	x	wellig
		kuppig
		dünig
		Berg/Rücken
		Riedel
		Flachhang <= 9°
		Steilhang > 9°
		Nische
		Senke/Strecksenke
		Kerbtal
		Sohlental

Exposition

k	g	
		N
		NO
		O
		SO
		S
		SW
		W
		NW

NUTZUNGSMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

Nutzungsintensität

k	g	
		intensiv
		extensiv
		aufgelassen
	x	keine Nutzung

Nutzungsart

k	g	
		Acker
		Wiese
		Weide
		forstliche Nutzung
		Fischerei
		Angeln
		Erholung
		Kleingartenbau
		Erwerbsgartenbau
		Ferienhäuser
		Bodenentnahme
		Verkehr
		Ver-/Entsorgungsanlage
		sonstige Nutzung:

Umgebung

k	g	
	x	Acker/Gartenbau
		Ackerbrache
		Grünland, intensiv
		Grünland, extensiv
		Laub-/Mischwald
		Nadelwald
		Feuchtwald/-gebüsch
		Gehölz
		Röhricht/Feuchtbrache
		Hochstauden-/Ruderalflur
		Graben
		Fließgewässer
		Stillgewässer
		Trockenbiotop
		Grünanlage/Kleingarten
		Weg
		Straße/Parkplatz
		Bahnanlage
		Gewerbe/Industrie
		Silo/Stallanlage
		Gebäude/Siedlung
		Spülfeld/Halde
		Bodenentnahme
		Deich / Damm
		sonstige:

WEA Bau in Umgebung.

Pflanzenarten dominant (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Pflanzenarten ± zahlreich (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Urtica dioica, Sumpfreitgras, Schilf-Land-Röhricht

Pflanzenarten vereinzelt (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Sambucus nigra, Rosa canina

Angaben zur Fauna:

Verwendete Unterlagen:

Datum erste Begehung: 09.08.2023

Datum letzte Begehung:

Bearbeiter/in: Lisa Pielicke, Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung

Foto: 68-74 Folgeseiten:

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Grundbogen:

Biotopname
Soll mit Weide auf Acker

Standort / Geologie

TK 10 - **Bogen-Nr.** 0005

Anschluss in TK

Landkreis / Kreisfreie Stadt
Nordwestmecklenburg

Gemeinde / Stadt
Stadt Grevesmühlen

Landschaftselement/Sperrfläche
☐ ja ☐ nein

LE-ID/SP-ID:

Feldblock-ID

lfd. Nr. im Biotopverzeichnis
NWM08640

Größe in ha 0,0514

Angaben zur Erstkartierung
Gis-Code
Nr. aus BVZ See-Nr.
Bearbeiter
Erstaufnahme § 20
Erstaufnahme FFH-LRT

Schutzmerkmale
geschützt nach § 20 NatSchAG ☒
geschützt nach FFH-Richtlinie ☐

FFH-LRT FFH-Gebiet DE -
aktueller Erhaltungszustand ☐ A ☐ B ☐ C

	Hauptcode	Nebencode	Überlagerungscode
Code	BBA	SE	
%	70	30	

Vegetationseinheiten

Habitate + Strukturen

Beschreibung / Besonderheiten
Trockengefallenes Soll mit Einzelbaum und wenig Ufervegetation.

Wertbestimmende Kriterien

☐ Artenreichtum (Flora)	☐ vielfältige Standortverhältnisse
☐ Vorkommen seltener/typischer Tierarten	☐ historische Nutzungsform
☐ seltener/gefährdeter Pflanzenbestand	☐ aktuelle Nutzung
☐ seltene/gefährdete Pflanzengesellschaft	☐ Flächengröße/Länge
☐ natürliche/naturnahe Ausprägung des Biotops	☐ Umgebung relativ störungsarm
☐ gute Ausbildung eines halbnatürlichen Biotops	☐ landschaftsprägender Charakter
☐ typische Zonierung von Biotoptypen	☐ Trittsteinbiotop/Verbundfunktion
☐ Struktur- und Habitatreichtum	☐ Pflanzenbestand nach Florenschutzkonzept

Gefährdung
Entwässerung

keine Gefährdung ☐

Empfehlung

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Grundbogen:

STANDORTMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

TK 10 [ ][ ][ ][ ] - [ ][ ][ ] - **Bogen-Nr.** [0][0][0][5]

Substrat

k	g	
		Torf, wenig gestört
		Torf, degradiert
		Antorf
		Sand
		Kies/Steine
	x	Lehm
		Ton
		Halbkalk/Kalk
		Schlamm/Faulschlamm
		gestörter Boden

Trophie

k	g	
		dystroph
		oligotroph
		mesotroph
		eutroph
		poly-/hypertroph

Wasserstufe

k	g	
		trocken
		mäßig trocken
		wechselfeucht
		frisch
		feucht
	x	sehr feucht
		nass
		offenes Wasser
		quellig

Relief

k	g	
		eben
	x	wellig
		kuppig
		dünig
		Berg/Rücken
		Riedel
		Flachhang <= 9°
		Steilhang > 9°
		Nische
		Senke/Strecksenke
		Kerbtal
		Sohlental

Exposition

k	g	
		N
		NO
		O
		SO
		S
		SW
		W
		NW

NUTZUNGSMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

Nutzungsintensität

k	g	
		intensiv
		extensiv
		aufgelassen
	x	keine Nutzung

Nutzungsart

k	g	
		Acker
		Wiese
		Weide
		forstliche Nutzung

k	g	
		Fischerei
		Angeln
		Erholung
		Kleingartenbau
		Erwerbsgartenbau
		Ferienhäuser
		Bodenentnahme
		Verkehr
		Ver-/Entsorgungsanlage
		sonstige Nutzung:

Umgebung

k	g	
	x	Acker/Gartenbau
		Ackerbrache
		Grünland, intensiv
		Grünland, extensiv
		Laub-/Mischwald
		Nadelwald
		Feuchtwald/-gebüsch
		Gehölz
		Röhricht/Feuchtbrache
		Hochstauden-/Ruderalflur
		Graben
		Fließgewässer
		Stillgewässer

k	g	
		Trockenbiotop
		Grünanlage/Kleingarten
		Weg
		Straße/Parkplatz
		Bahnanlage
		Gewerbe/Industrie
		Silo/Stallanlage
		Gebäude/Siedlung
		Spülfeld/Halde
		Bodenentnahme
		Deich / Damm
		sonstige:

WEA Bau in Umgebung.

Pflanzenarten dominant (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Salix alba

Pflanzenarten ± zahlreich (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Urtica dioica, Schilf-Land-Röhricht

Pflanzenarten vereinzelt (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Sambucus nigra, Rosa canina

Angaben zur Fauna:

Verwendete Unterlagen:	Datum erste Begehung: 09.08.2023
	Datum letzte Begehung:
Bearbeiter/in: Lisa Pielicke, Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung	Foto: 71 / Folgeseiten:

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Grundbogen:

Biotopname
Soll mit Weide auf Acker

Standort / Geologie

TK 10 - **Bogen-Nr.** 0006

Anschluss in TK

Landkreis / Kreisfreie Stadt
Nordwestmecklenburg

Gemeinde / Stadt
Stadt Grevesmühlen

Landschaftselement/Sperrfläche
☐ ja ☐ nein

LE-ID/SP-ID:

Feldblock-ID

lfd. Nr. im Biotopverzeichnis
NWM08782

Größe in ha 0,0660

Angaben zur Erstkartierung
Gis-Code
Nr. aus BVZ See-Nr.
Bearbeiter
Erstaufnahme § 20
Erstaufnahme FFH-LRT

Schutzmerkmale
geschützt nach § 20 NatSchAG ☒
geschützt nach FFH-Richtlinie ☐

FFH-LRT FFH-Gebiet DE -
aktueller Erhaltungszustand ☐ A ☐ B ☐ C

	Hauptcode	Nebencode	Überlagerungscode
Code	BLM	SE RHK	
%	50	40 10	

Vegetationseinheiten

Habitate + Strukturen

Beschreibung / Besonderheiten
Trockengefallenes Soll mit Ufervegetation und breitem Saum aus Gräsern.

Wertbestimmende Kriterien

☐ Artenreichtum (Flora)	☐ vielfältige Standortverhältnisse
☐ Vorkommen seltener/typischer Tierarten	☐ historische Nutzungsform
☐ seltener/gefährdeter Pflanzenbestand	☐ aktuelle Nutzung
☐ seltene/gefährdete Pflanzengesellschaft	☐ Flächengröße/Länge
☐ natürliche/naturnahe Ausprägung des Biotops	☐ Umgebung relativ störungsarm
☐ gute Ausbildung eines halbnatürlichen Biotops	☐ landschaftsprägender Charakter
☐ typische Zonierung von Biotoptypen	☐ Trittsteinbiotop/Verbundfunktion
☐ Struktur- und Habitatreichtum	☐ Pflanzenbestand nach Florenschutzkonzept

Gefährdung

keine Gefährdung ☐

Empfehlung

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Grundbogen:

STANDORTMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

TK 10 [ ][ ][ ][ ] - [ ][ ][ ] - **Bogen-Nr.** [0][0][0][6]

Substrat

k	g	
		Torf, wenig gestört
		Torf, degradiert
		Antorf
		Sand
		Kies/Steine
	x	Lehm
		Ton
		Halbkalk/Kalk
		Schlamm/Faulschlamm
		gestörter Boden

Trophie

k	g	
		dystroph
		oligotroph
		mesotroph
		eutroph
		poly-/hypertroph

Wasserstufe

k	g	
		trocken
	x	mäßig trocken
		wechselfeucht
		frisch
		feucht
		sehr feucht
		nass
		offenes Wasser
		quellig

Relief

k	g	
		eben
	x	wellig
		kuppig
		dünig
		Berg/Rücken
		Riedel
		Flachhang <= 9°
		Steilhang > 9°
		Nische
		Senke/Strecksenke
		Kerbtal
		Sohlental

Exposition

k	g	
		N
		NO
		O
		SO
		S
		SW
		W
		NW

NUTZUNGSMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

Nutzungsintensität

k	g	
		intensiv
		extensiv
		aufgelassen
	x	keine Nutzung

Nutzungsart

k	g	
		Acker
		Wiese
		Weide
		forstliche Nutzung
		Fischerei
		Angeln
		Erholung
		Kleingartenbau
		Erwerbsgartenbau
		Ferienhäuser
		Bodenentnahme
		Verkehr
		Ver-/Entsorgungsanlage
		sonstige Nutzung:

Umgebung

k	g	
	x	Acker/Gartenbau
		Ackerbrache
		Grünland, intensiv
		Grünland, extensiv
		Laub-/Mischwald
		Nadelwald
		Feuchtwald/-gebüsch
		Gehölz
		Röhricht/Feuchtbrache
		Hochstauden-/Ruderalflur
		Graben
		Fließgewässer
		Stillgewässer
		Trockenbiotop
		Grünanlage/Kleingarten
		Weg
		Straße/Parkplatz
		Bahnanlage
		Gewerbe/Industrie
		Silo/Stallanlage
		Gebäude/Siedlung
		Spülfeld/Halde
		Bodenentnahme
		Deich / Damm
		sonstige:

WEA Bau in Umgebung.

Pflanzenarten dominant (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Pflanzenarten ± zahlreich (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Salix caprea, Urtica dioica, Calamagrostis epigeos

Pflanzenarten vereinzelt (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Angaben zur Fauna:

Verwendete Unterlagen:

Datum erste Begehung: 09.08.2023

Datum letzte Begehung:

Bearbeiter/in: Lisa Pielicke, Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung

Foto: 75-85 Folgeseiten:

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Grundbogen:

Biotopname
Permanentes Kleingewässer auf Acker

Standort / Geologie

TK 10 - - **Bogen-Nr.** 0007

Anschluss in TK

Landkreis / Kreisfreie Stadt
Nordwestmecklenburg

Gemeinde / Stadt
Gemeinde Damshagen

Landschaftselement/Sperrfläche
☐ ja ☐ nein

LE-ID/SP-ID:

Feldblock-ID

lfd. Nr. im Biotopverzeichnis
NWM 08794, NWM08809

Größe in ha 0,0429

Angaben zur Erstkartierung
Gis-Code
Nr. aus BVZ See-Nr.
Bearbeiter
Erstaufnahme § 20
Erstaufnahme FFH-LRT

Schutzmerkmale
geschützt nach § 20 NatSchAG ☒
geschützt nach FFH-Richtlinie ☐

FFH-LRT FFH-Gebiet DE -
aktueller Erhaltungszustand ☐ A ☐ B ☐ C

	Hauptcode	Nebencode	Überlagerungscode
Code	SEL	BLM	
%	60	40	

Vegetationseinheiten

Habitate + Strukturen

Beschreibung / Besonderheiten
Kleingewässer mit Ufervegetation und Laubgebüsch auf Acker.

Wertbestimmende Kriterien

☐ Artenreichtum (Flora)	☐ vielfältige Standortverhältnisse
☐ Vorkommen seltener/typischer Tierarten	☐ historische Nutzungsform
☐ seltener/gefährdeter Pflanzenbestand	☐ aktuelle Nutzung
☐ seltene/gefährdete Pflanzengesellschaft	☐ Flächengröße/Länge
☐ natürliche/naturnahe Ausprägung des Biotops	☐ Umgebung relativ störungsarm
☐ gute Ausbildung eines halbnatürlichen Biotops	☐ landschaftsprägender Charakter
☐ typische Zonierung von Biotoptypen	☐ Trittsteinbiotop/Verbundfunktion
☐ Struktur- und Habitatreichtum	☐ Pflanzenbestand nach Florenschutzkonzept

Gefährdung

☐ keine Gefährdung

Empfehlung

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Grundbogen:

STANDORTMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

TK 10 [ ][ ][ ][ ] - [ ][ ][ ] - **Bogen-Nr.** [0][0][0][7]

Substrat

k	g	
		Torf, wenig gestört
		Torf, degradiert
		Antorf
		Sand
		Kies/Steine
	x	Lehm
		Ton
		Halbkalk/Kalk
		Schlamm/Faulschlamm
		gestörter Boden

Trophie

k	g	
		dystroph
		oligotroph
		mesotroph
		eutroph
		poly-/hypertroph

Wasserstufe

k	g	
		trocken
		mäßig trocken
		wechselfeucht
	x	frisch
		feucht
		sehr feucht
		nass
		offenes Wasser
		quellig

Relief

k	g	
		eben
	x	wellig
		kuppig
		dünig
		Berg/Rücken
		Riedel
		Flachhang <= 9°
		Steilhang > 9°
		Nische
		Senke/Strecksenke
		Kerbtal
		Sohlental

Exposition

k	g	
		N
		NO
		O
		SO
		S
		SW
		W
		NW

NUTZUNGSMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

Nutzungsintensität

k	g	
		intensiv
		extensiv
		aufgelassen
	x	keine Nutzung

Nutzungsart

k	g	
		Acker
		Wiese
		Weide
		forstliche Nutzung
		Fischerei
		Angeln
		Erholung
		Kleingartenbau
		Erwerbsgartenbau
		Ferienhäuser
		Bodenentnahme
		Verkehr
		Ver-/Entsorgungsanlage
		sonstige Nutzung:

Umgebung

k	g	
	x	Acker/Gartenbau
		Ackerbrache
		Grünland, intensiv
		Grünland, extensiv
		Laub-/Mischwald
		Nadelwald
		Feuchtwald/-gebüsch
		Gehölz
		Röhricht/Feuchtbrache
		Hochstauden-/Ruderalflur
		Graben
		Fließgewässer
		Stillgewässer
		Trockenbiotop
		Grünanlage/Kleingarten
		Weg
		Straße/Parkplatz
		Bahnanlage
		Gewerbe/Industrie
		Silo/Stallanlage
		Gebäude/Siedlung
		Spülfeld/Halde
		Bodenentnahme
		Deich / Damm
		sonstige:

WEA Bau in Umgebung.

Pflanzenarten dominant (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Salix caprea, Quercus robur, Fraxinus excelsior,

Pflanzenarten ± zahlreich (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Sambucus nigra, Rosa canina, Crataegus monogyna,

Pflanzenarten vereinzelt (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Angaben zur Fauna:

Verwendete Unterlagen:

Datum erste Begehung: 09.08.2023

Datum letzte Begehung:

Bearbeiter/in: Lisa Pielicke, Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung

Foto: 92-96 Folgeseiten:

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Grundbogen:

Biotopname
Feldgehölz zwischen Äckern

Standort / Geologie

TK 10 - - **Bogen-Nr.** 0008

Anschluss in TK

Landkreis / Kreisfreie Stadt
Nordwestmecklenburg

Gemeinde / Stadt
Gemeinde Warnow

Landschaftselement/Sperrfläche
☐ ja ☐ nein

LE-ID/SP-ID:

Feldblock-ID

lfd. Nr. im Biotopverzeichnis
NWM08792, NWM08793

Größe in ha 0,9064

Angaben zur Erstkartierung
Gis-Code
Nr. aus BVZ See-Nr.
Bearbeiter
Erstaufnahme § 20
Erstaufnahme FFH-LRT

Schutzmerkmale
geschützt nach § 20 NatSchAG ☒
geschützt nach FFH-Richtlinie ☐

FFH-LRT FFH-Gebiet DE -
aktueller Erhaltungszustand ☐ A ☐ B ☐ C

	Hauptcode	Nebencode	Überlagerungscode
Code	SEL	BFX	
%	60	40	

Vegetationseinheiten

Habitate + Strukturen

Beschreibung / Besonderheiten
Feldgehölz und Kleingewässer auf Acker.

Wertbestimmende Kriterien

☐ Artenreichtum (Flora)	☐ vielfältige Standortverhältnisse
☐ Vorkommen seltener/typischer Tierarten	☐ historische Nutzungsform
☐ seltener/gefährdeter Pflanzenbestand	☐ aktuelle Nutzung
☐ seltene/gefährdete Pflanzengesellschaft	☐ Flächengröße/Länge
☐ natürliche/naturnahe Ausprägung des Biotops	☐ Umgebung relativ störungsarm
☐ gute Ausbildung eines halbnatürlichen Biotops	☐ landschaftsprägender Charakter
☐ typische Zonierung von Biotoptypen	☐ Trittsteinbiotop/Verbundfunktion
☐ Struktur- und Habitatreichtum	☐ Pflanzenbestand nach Florenschutzkonzept

Gefährdung

keine Gefährdung ☐

Empfehlung

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Grundbogen:

STANDORTMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

TK 10 [ ][ ][ ][ ] - [ ][ ][ ] - **Bogen-Nr.** [0][0][0][8]

Substrat

k	g	
		Torf, wenig gestört
		Torf, degradiert
		Antorf
		Sand
		Kies/Steine
	x	Lehm
		Ton
		Halbkalk/Kalk
		Schlamm/Faulschlamm
		gestörter Boden

Trophie

k	g	
		dystroph
		oligotroph
		mesotroph
		eutroph
		poly-/hypertroph

Wasserstufe

k	g	
	x	trocken
		mäßig trocken
		wechselfeucht
		frisch
		feucht
		sehr feucht
		nass
		offenes Wasser
		quellig

Relief

k	g	
		eben
	x	wellig
		kuppig
		dünig
		Berg/Rücken
		Riedel
		Flachhang <= 9°
		Steilhang > 9°
		Nische
		Senke/Strecksenke
		Kerbtal
		Sohlental

Exposition

k	g	
		N
		NO
		O
		SO
		S
		SW
		W
		NW

NUTZUNGSMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

Nutzungsintensität

k	g	
		intensiv
		extensiv
		aufgelassen
	x	keine Nutzung

Nutzungsart

k	g	
		Acker
		Wiese
		Weide
		forstliche Nutzung
		Fischerei
		Angeln
		Erholung
		Kleingartenbau
		Erwerbsgartenbau
		Ferienhäuser
		Bodenentnahme
		Verkehr
		Ver-/Entsorgungsanlage
		sonstige Nutzung:

Umgebung

k	g	
	x	Acker/Gartenbau
		Ackerbrache
		Grünland, intensiv
		Grünland, extensiv
		Laub-/Mischwald
		Nadelwald
		Feuchtwald/-gebüsch
		Gehölz
		Röhricht/Feuchtbrache
		Hochstauden-/Ruderalflur
		Graben
		Fließgewässer
		Stillgewässer
		Trockenbiotop
		Grünanlage/Kleingarten
		Weg
		Straße/Parkplatz
		Bahnanlage
		Gewerbe/Industrie
		Silo/Stallanlage
		Gebäude/Siedlung
		Spülfeld/Halde
		Bodenentnahme
		Deich / Damm
		sonstige:

WEA Bau in Umgebung.

Pflanzenarten dominant (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Pflanzenarten ± zahlreich (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Salix caprea, Calamagrostis epigejos, Urtica dioica.

Pflanzenarten vereinzelt (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Angaben zur Fauna:

Verwendete Unterlagen:

Datum erste Begehung: 09.08.2023

Datum letzte Begehung:

Bearbeiter/in: Lisa Pielicke, Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung

Foto: 89-91 Folgeseiten:

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Grundbogen:

Biotopname
Kleingewässer mit Amphibien

Standort / Geologie

TK 10 - - **Bogen-Nr.** 0009

Anschluss in TK - - -

Landkreis / Kreisfreie Stadt
Nordwestmecklenburg

Gemeinde / Stadt
Gemeinde Damshagen

Landschaftselement/Sperrfläche
☐ ja ☐ nein

LE-ID/SP-ID:

Feldblock-ID

lfd. Nr. im Biotopverzeichnis
NWM08692

Größe in ha 0,0387

Angaben zur Erstkartierung
Gis-Code
Nr. aus BVZ See-Nr.
Bearbeiter
Erstaufnahme § 20
Erstaufnahme FFH-LRT

Schutzmerkmale
geschützt nach § 20 NatSchAG ☒
geschützt nach FFH-Richtlinie ☐

FFH-LRT FFH-Gebiet DE - aktueller Erhaltungszustand ☐ A ☐ B ☐ C

	Hauptcode	Nebencode	Überlagerungscode
Code	RHU	SE	
%	80	20	

Vegetationseinheiten

Habitate + Strukturen

Beschreibung / Besonderheiten
Kleingewässer mit Ufervegetation und Amphibienaktivität.

Wertbestimmende Kriterien

☐ Artenreichtum (Flora)	☐ vielfältige Standortverhältnisse
☐ Vorkommen seltener/typischer Tierarten	☐ historische Nutzungsform
☐ seltener/gefährdeter Pflanzenbestand	☐ aktuelle Nutzung
☐ seltene/gefährdete Pflanzengesellschaft	☐ Flächengröße/Länge
☐ natürliche/naturnahe Ausprägung des Biotops	☐ Umgebung relativ störungsarm
☐ gute Ausbildung eines halbnatürlichen Biotops	☐ landschaftsprägender Charakter
☐ typische Zonierung von Biotoptypen	☐ Trittsteinbiotop/Verbundfunktion
☐ Struktur- und Habitatreichtum	☐ Pflanzenbestand nach Florenschutzkonzept

Gefährdung

keine Gefährdung ☐

Empfehlung

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Grundbogen:

STANDORTMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

TK 10 [ ][ ][ ][ ] - [ ][ ][ ] - **Bogen-Nr.** [0][0][0][9]

Substrat

k	g	
		Torf, wenig gestört
		Torf, degradiert
		Antorf
		Sand
		Kies/Steine
	x	Lehm
		Ton
		Halbkalk/Kalk
		Schlamm/Faulschlamm
		gestörter Boden

Trophie

k	g	
		dystroph
		oligotroph
		mesotroph
		eutroph
		poly-/hypertroph

Wasserstufe

k	g	
		trocken
		mäßig trocken
		wechselfeucht
		frisch
		feucht
		sehr feucht
	x	nass
		offenes Wasser
		quellig

Relief

k	g	
		eben
	x	wellig
		kuppig
		dünig
		Berg/Rücken
		Riedel
		Flachhang <= 9°
		Steilhang > 9°
		Nische
		Senke/Strecksenke
		Kerbtal
		Sohlental

Exposition

k	g	
		N
		NO
		O
		SO
		S
		SW
		W
		NW

NUTZUNGSMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

Nutzungsintensität

k	g	
		intensiv
		extensiv
		aufgelassen
	x	keine Nutzung

Nutzungsart

k	g	
		Acker
		Wiese
		Weide
		forstliche Nutzung
		Fischerei
		Angeln
		Erholung
		Kleingartenbau
		Erwerbsgartenbau
		Ferienhäuser
		Bodenentnahme
		Verkehr
		Ver-/Entsorgungsanlage
		sonstige Nutzung:

Umgebung

k	g	
	x	Acker/Gartenbau
		Ackerbrache
		Grünland, intensiv
		Grünland, extensiv
		Laub-/Mischwald
		Nadelwald
		Feuchtwald/-gebüsch
		Gehölz
		Röhricht/Feuchtbrache
		Hochstauden-/Ruderalflur
		Graben
		Fließgewässer
		Stillgewässer
		Trockenbiotop
		Grünanlage/Kleingarten
		Weg
		Straße/Parkplatz
		Bahnanlage
		Gewerbe/Industrie
		Silo/Stallanlage
		Gebäude/Siedlung
		Spülfeld/Halde
		Bodenentnahme
		Deich / Damm
		sonstige:

WEA Bau in Umgebung.

Pflanzenarten dominant (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Pflanzenarten ± zahlreich (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Urtica dioica, Brennnessel-Ackerkratzdistel-Ruderalflur, Schilf-Land-Röhricht

Pflanzenarten vereinzelt (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Angaben zur Fauna:

Amphibienaktivität innerhalb des Kleingewässers.

Verwendete Unterlagen:	Datum erste Begehung: 09.08.2023	
	Datum letzte Begehung:	
Bearbeiter/in: Lisa Pielicke, Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung	Foto: 111-116	Folgeseiten:

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Grundbogen:

Biotopname
Feldgehölz mit Bäumen

Standort / Geologie

TK 10 - - **Bogen-Nr.** 0010

Anschluss in TK - - -

Landkreis / Kreisfreie Stadt
Nordwestmecklenburg

Gemeinde / Stadt
Gemeinde Damshagen

Landschaftselement/Sperrfläche
☐ ja ☐ nein

LE-ID/SP-ID:

Feldblock-ID

lfd. Nr. im Biotopverzeichnis
NWM08809

Größe in ha 0,9064

Angaben zur Erstkartierung
Gis-Code
Nr. aus BVZ See-Nr.
Bearbeiter
Erstaufnahme § 20
Erstaufnahme FFH-LRT

Schutzmerkmale
geschützt nach § 20 NatSchAG ☒
geschützt nach FFH-Richtlinie ☐

FFH-LRT FFH-Gebiet DE -
aktueller Erhaltungszustand ☐ A ☐ B ☐ C

	Hauptcode	Nebencode	Überlagerungscode
Code	BHB		
%	100	☒	☒

Vegetationseinheiten

Habitate + Strukturen

Beschreibung / Besonderheiten
Baumhecke zwischen zwei Äckern.

Wertbestimmende Kriterien

☐	Artenreichtum (Flora)	☐	vielfältige Standortverhältnisse
☐	Vorkommen seltener/typischer Tierarten	☐	historische Nutzungsform
☐	seltener/gefährdeter Pflanzenbestand	☐	aktuelle Nutzung
☐	seltene/gefährdete Pflanzengesellschaft	☐	Flächengröße/Länge
☐	natürliche/naturnahe Ausprägung des Biotops	☐	Umgebung relativ störungsarm
☐	gute Ausbildung eines halbnatürlichen Biotops	☐	landschaftsprägender Charakter
☐	typische Zonierung von Biotoptypen	☐	Trittsteinbiotop/Verbundfunktion
☐	Struktur- und Habitatreichtum	☐	Pflanzenbestand nach Florenschutzkonzept

Gefährdung

keine Gefährdung ☐

Empfehlung

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Grundbogen:

STANDORTMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

TK 10 [ ][ ][ ][ ] - [ ][ ][ ] - **Bogen-Nr.** [0][0][1][0]

Substrat

k	g	
		Torf, wenig gestört
		Torf, degradiert
		Antorf
		Sand
		Kies/Steine
	x	Lehm
		Ton
		Halbkalk/Kalk
		Schlamm/Faulschlamm
		gestörter Boden

Trophie

k	g	
		dystroph
		oligotroph
		mesotroph
		eutroph
		poly-/hypertroph

Wasserstufe

k	g	
		trocken
		mäßig trocken
		wechselfeucht
		frisch
		feucht
		sehr feucht
	x	nass
		offenes Wasser
		quellig

Relief

k	g	
		eben
	x	wellig
		kuppig
		dünig
		Berg/Rücken
		Riedel
		Flachhang <= 9°
		Steilhang > 9°
		Nische
		Senke/Strecksenke
		Kerbtal
		Sohlental

Exposition

k	g	
		N
		NO
		O
		SO
		S
		SW
		W
		NW

NUTZUNGSMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

Nutzungsintensität

k	g	
		intensiv
		extensiv
		aufgelassen
	x	keine Nutzung

Nutzungsart

k	g	
		Acker
		Wiese
		Weide
		forstliche Nutzung

k	g	
		Fischerei
		Angeln
		Erholung
		Kleingartenbau
		Erwerbsgartenbau
		Ferienhäuser
		Bodenentnahme
		Verkehr
		Ver-/Entsorgungsanlage
		sonstige Nutzung:

Umgebung

k	g	
	x	Acker/Gartenbau
		Ackerbrache
		Grünland, intensiv
		Grünland, extensiv
		Laub-/Mischwald
		Nadelwald
		Feuchtwald/-gebüsch
		Gehölz
		Röhricht/Feuchtbrache
		Hochstauden-/Ruderalflur
		Graben
		Fließgewässer
		Stillgewässer

k	g	
		Trockenbiotop
		Grünanlage/Kleingarten
		Weg
		Straße/Parkplatz
		Bahnanlage
		Gewerbe/Industrie
		Silo/Stallanlage
		Gebäude/Siedlung
		Spülfeld/Halde
		Bodenentnahme
		Deich / Damm
		sonstige:

WEA Bau in Umgebung.

Pflanzenarten dominant (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Salix caprea, Quercus robur, Fraxinus excelsior

Pflanzenarten ± zahlreich (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Sambucus nigra, Rosa canina, Crataegus monogyna

Pflanzenarten vereinzelt (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Angaben zur Fauna:

Amphibienaktivität innerhalb des Kleingewässers.

Verwendete Unterlagen:	Datum erste Begehung: 09.08.2023	
	Datum letzte Begehung:	
Bearbeiter/in: Lisa Pielicke, Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung	Foto: 98-101	Folgeseiten:

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Grundbogen:

Biotopname
Wald mit Saum

Standort / Geologie

TK 10 - - **Bogen-Nr.** 0011

Anschluss in TK - - -

Landkreis / Kreisfreie Stadt
Nordwestmecklenburg

Gemeinde / Stadt
Gemeinde Damshagen

Landschaftselement/Sperrfläche
☐ ja ☐ nein

LE-ID/SP-ID:

Feldblock-ID

lfd. Nr. im Biotopverzeichnis
NWM08664

Größe in ha 3,2169

Angaben zur Erstkartierung
Gis-Code
Nr. aus BVZ See-Nr.
Bearbeiter
Erstaufnahme § 20
Erstaufnahme FFH-LRT

Schutzmerkmale
geschützt nach § 20 NatSchAG ☒
geschützt nach FFH-Richtlinie ☐

FFH-LRT FFH-Gebiet DE -
aktueller Erhaltungszustand ☐ A ☐ B ☐ C

	Hauptcode	Nebencode	Überlagerungscode
Code	WNE	RHU	
%	90	10	

Vegetationseinheiten

Habitate + Strukturen

Beschreibung / Besonderheiten
Erlen-Eschenwald mit Saum.

Wertbestimmende Kriterien

☐	Artenreichtum (Flora)	☐	vielfältige Standortverhältnisse
☐	Vorkommen seltener/typischer Tierarten	☐	historische Nutzungsform
☐	seltener/gefährdeter Pflanzenbestand	☐	aktuelle Nutzung
☐	seltene/gefährdete Pflanzengesellschaft	☐	Flächengröße/Länge
☐	natürliche/naturnahe Ausprägung des Biotops	☐	Umgebung relativ störungsarm
☐	gute Ausbildung eines halbnatürlichen Biotops	☐	landschaftsprägender Charakter
☐	typische Zonierung von Biotoptypen	☐	Trittsteinbiotop/Verbundfunktion
☐	Struktur- und Habitatreichtum	☐	Pflanzenbestand nach Florenschutzkonzept

Gefährdung

keine Gefährdung ☐

Empfehlung

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Grundbogen:

STANDORTMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

TK 10 [ ][ ][ ][ ] - [ ][ ][ ] - **Bogen-Nr.** [0][0][1][1]

Substrat

k	g	
		Torf, wenig gestört
		Torf, degradiert
		Antorf
		Sand
		Kies/Steine
	x	Lehm
		Ton
		Halbkalk/Kalk
		Schlamm/Faulschlamm
		gestörter Boden

Trophie

k	g	
		dystroph
		oligotroph
		mesotroph
		eutroph
		poly-/hypertroph

Wasserstufe

k	g	
	x	trocken
		mäßig trocken
		wechselfeucht
		frisch
		feucht
		sehr feucht
		nass
		offenes Wasser
		quellig

Relief

k	g	
		eben
	x	wellig
		kuppig
		dünig
		Berg/Rücken
		Riedel
		Flachhang <= 9°
		Steilhang > 9°
		Nische
		Senke/Strecksenke
		Kerbtal
		Sohlental

Exposition

k	g	
		N
		NO
		O
		SO
		S
		SW
		W
		NW

NUTZUNGSMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

Nutzungsintensität

k	g	
		intensiv
		extensiv
		aufgelassen
	x	keine Nutzung

Nutzungsart

k	g	
		Acker
		Wiese
		Weide
		forstliche Nutzung
		Fischerei
		Angeln
		Erholung
		Kleingartenbau
		Erwerbsgartenbau
		Ferienhäuser
		Bodenentnahme
		Verkehr
		Ver-/Entsorgungsanlage
		sonstige Nutzung:

Umgebung

k	g	
		Acker/Gartenbau
		Ackerbrache
		Grünland, intensiv
		Grünland, extensiv
	x	Laub-/Mischwald
		Nadelwald
		Feuchtwald/-gebüsch
		Gehölz
		Röhricht/Feuchtbrache
		Hochstauden-/Ruderalflur
		Graben
		Fließgewässer
		Stillgewässer
		Trockenbiotop
		Grünanlage/Kleingarten
		Weg
		Straße/Parkplatz
		Bahnanlage
		Gewerbe/Industrie
		Silo/Stallanlage
		Gebäude/Siedlung
		Spülfeld/Halde
		Bodenentnahme
		Deich / Damm
		sonstige:

WEA Bau in Umgebung.

Pflanzenarten dominant (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Salix caprea, Quercus robur, Fraxinus excelsior, Acer campestre

Pflanzenarten ± zahlreich (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Urtica dioica, Brennnessel-Ackerkratzdistel-Ruderalflur, Stellaria holostea

Pflanzenarten vereinzelt (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Angaben zur Fauna:

Verwendete Unterlagen:	Datum erste Begehung: 09.08.2023	
	Datum letzte Begehung:	
Bearbeiter/in: Lisa Pielicke, Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung	Foto: 117-123	Folgeseiten:

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Grundbogen:

Biotopname
Kleingewässer im Acker

Standort / Geologie

TK 10 - - **Bogen-Nr.** 0012

Anschluss in TK - -

Landkreis / Kreisfreie Stadt
Nordwestmecklenburg

Gemeinde / Stadt
Gemeinde Damshagen

Landschaftselement/Sperrfläche
☐ ja ☐ nein

LE-ID/SP-ID:

Feldblock-ID

lfd. Nr. im Biotopverzeichnis
NWM08671

Größe in ha 0,1251

Angaben zur Erstkartierung
Gis-Code
Nr. aus BVZ See-Nr.
Bearbeiter
Erstaufnahme § 20
Erstaufnahme FFH-LRT

Schutzmerkmale
geschützt nach § 20 NatSchAG ☒
geschützt nach FFH-Richtlinie ☐

FFH-LRT FFH-Gebiet DE - aktueller Erhaltungszustand ☐ A ☐ B ☐ C

	Hauptcode	Nebencode	Überlagerungscode
Code	BLM	RHK	
%	80	20	

Vegetationseinheiten

Habitate + Strukturen

Beschreibung / Besonderheiten
Trockengefallenes Soll mit Ufervegetation und breitem Saum aus Gräsern.

Wertbestimmende Kriterien

☐ Artenreichtum (Flora)	☐ vielfältige Standortverhältnisse
☐ Vorkommen seltener/typischer Tierarten	☐ historische Nutzungsform
☐ seltener/gefährdeter Pflanzenbestand	☐ aktuelle Nutzung
☐ seltene/gefährdete Pflanzengesellschaft	☐ Flächengröße/Länge
☐ natürliche/naturnahe Ausprägung des Biotops	☐ Umgebung relativ störungsarm
☐ gute Ausbildung eines halbnatürlichen Biotops	☐ landschaftsprägender Charakter
☐ typische Zonierung von Biotoptypen	☐ Trittsteinbiotop/Verbundfunktion
☐ Struktur- und Habitatreichtum	☐ Pflanzenbestand nach Florenschutzkonzept

Gefährdung

☐ keine Gefährdung

Empfehlung

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Grundbogen:

STANDORTMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

TK 10 [ ][ ][ ][ ] - [ ][ ][ ] - **Bogen-Nr.** [0][0][1][1]

Substrat

k	g	
		Torf, wenig gestört
		Torf, degradiert
		Antorf
		Sand
		Kies/Steine
	x	Lehm
		Ton
		Halbkalk/Kalk
		Schlamm/Faulschlamm
		gestörter Boden

Trophie

k	g	
		dystroph
		oligotroph
		mesotroph
		eutroph
		poly-/hypertroph

Wasserstufe

k	g	
	x	trocken
		mäßig trocken
		wechselfeucht
		frisch
		feucht
		sehr feucht
		nass
		offenes Wasser
		quellig

Relief

k	g	
		eben
	x	wellig
		kuppig
		dünig
		Berg/Rücken
		Riedel
		Flachhang <= 9°
		Steilhang > 9°
		Nische
		Senke/Strecksenke
		Kerbtal
		Sohlental

Exposition

k	g	
		N
		NO
		O
		SO
		S
		SW
		W
		NW

NUTZUNGSMERKMALE (k - kleinflächig, g - großflächig)

Nutzungsintensität

k	g	
		intensiv
		extensiv
		aufgelassen
	x	keine Nutzung

Nutzungsart

k	g	
		Acker
		Wiese
		Weide
		forstliche Nutzung
		Fischerei
		Angeln
		Erholung
		Kleingartenbau
		Erwerbsgartenbau
		Ferienhäuser
		Bodenentnahme
		Verkehr
		Ver-/Entsorgungsanlage
		sonstige Nutzung:

Umgebung

k	g	
	x	Acker/Gartenbau
		Ackerbrache
		Grünland, intensiv
		Grünland, extensiv
		Laub-/Mischwald
		Nadelwald
		Feuchtwald/-gebüsch
		Gehölz
		Röhricht/Feuchtbrache
		Hochstauden-/Ruderalflur
		Graben
		Fließgewässer
		Stillgewässer
		Trockenbiotop
		Grünanlage/Kleingarten
		Weg
		Straße/Parkplatz
		Bahnanlage
		Gewerbe/Industrie
		Silo/Stallanlage
		Gebäude/Siedlung
		Spülfeld/Halde
		Bodenentnahme
		Deich / Damm
		sonstige:

WEA Bau in Umgebung.

Pflanzenarten dominant (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Pflanzenarten ± zahlreich (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Salix caprea, Urtica dioica, Calamagrostis epigejos

Pflanzenarten vereinzelt (unterstrichen: Art der RL M-V, **fett**: besonders geschützte Art nach § 7 Nr. 2 BNatSchG)

Angaben zur Fauna:

Verwendete Unterlagen:	Datum erste Begehung: 09.08.2023
	Datum letzte Begehung:
Bearbeiter/in: Lisa Pielicke, Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung	Foto: 102-110 Folgeseiten:

© Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, Tel. (0 38 43) 777-0

Antrag nach § 4 BImSchG
Errichtung und Betrieb von einer WEA des Typs Nordex N163 und von zwei WEA des Typs Nordex N175 im Windpark Santow Ost I
(Landkreis Nordwestmecklenburg)

FFH-VORPRÜFUNG

für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB)

Santower See, DE 2133-301

Fachplaner:

KRIEDEMANN
Ing.-Büro für
UMWELTPLANUNG
Röntgenstraße 8, 19055 Schwerin
www.kriedemann-umwelt.de

bearbeitet: Dipl.-Ing. Jürgen Friedrich
geprüft: Dipl.-Ing. Karsten Kriedemann

28.11.2023 .....

Antragstellerin:

WIND-projekt GmbH & Co. 57. Betriebs-KG
Seestraße 71a
18211 Börgerende

www.wind-projekt.de

WINDPROJEKT
WIR INTEGRIEREN NEUE DIMENSIONEN

INHALTSVERZEICHNIS

1 AUFGABEN- UND ZIELSTELLUNG 3
2 RECHTSGRUNDLAGEN 4
3 VERFAHRENSWEISE UND METHODIK 4
4 LAGE DER WEA-STANDORTE UND DES NATURA 2000-GEBIETES 5
5 BESCHREIBUNG DER ERHALTUNGSZIELE DES NATURA 2000-GEBIETES 5
6 VORHABENSBESCHREIBUNG 10
7 BESCHREIBUNG DER RELEVANTEN WIRKUNGEN/WIRKFAKTOREN 12
7.1 Baubedingte Wirkfaktoren 12
7.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren 13
7.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren 13
8 BEWERTUNG POTENZIELLER BEEINTRÄCHTIGUNGEN 15
9 EINSCHÄTZUNG DER RELEVANZ ANDERER PLÄNE UND PROJEKTE 17
10 FAZIT UND VOTUM DES GUTACHTERS 17
11 LITERATUR, INTERNET, GESETZE UND VERORDNUNGEN 18
11.1 Literatur und Internet 18
11.2 Gesetze und Verordnungen 18

© 2023 Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung
Das Werk darf nur vollständig und unverändert vervielfältigt werden und nur zum Zweck, der unserer Beauftragung mit der Erstellung des Werkes zugrunde liegt. Die Vervielfältigung zu anderen Zwecken, eine auszugsweise oder veränderte Wiedergabe oder eine Veröffentlichung bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung. Die gesetzlichen Bestimmungen u. a. des BGB zum Urheberschutz und zum Schutz des geistigen Eigentums sind zu wahren.

1 Aufgaben- und Zielstellung

Die Antragstellerin, die *WIND-projekt GmbH & Co. 57. Betriebs-KG,* plant zwischen den Ortschaften Rolofshagen und Santow den Bau und den Betrieb einer Windenergieanlage (WEA Nr. 7) des Typs Nordex N163 sowie von zwei WEA (Nr. 8 und 9) des Typs Nordex N175 mit einer Nennleistung von 7 MW bzw. 6,8 MW. Die Gesamthöhen der WEA betragen 245,5 m bei WEA Nr. 7 und jeweils 266,5 m bei den WEA Nr. 8 und 9. Unmittelbar angrenzend sind bereits zwei WEA vom Typ Nordex N149 mit einer Nabenhöhe von 125 m bzw. 164 m in Betrieb (WEA Nr. 1 und Nr. 2). Zwei weitere WEA (WEA Nr. 3 und Nr. 4) vom Typ Nordex N163 mit einer Nabenhöhe von 164 m und einer Gesamthöhe von 245,5 m sind zzt. im Bau sowie zwei WEA (Nr. 5 und 6) vom Typ Nordex N175/6.X TCS 179 sind in der Genehmigungsphase.

Die Standorte der geplanten WEA liegen außerhalb von nach internationalem Recht ausgewiesenen Schutzgebieten (s. Abb. 1).

Das **Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) Santower See** (DE 2133-301) liegt südlich der geplanten WEA in einem Abstand von 280 m zur nächstgelegenen WEA Nr. 9.

Nach § 34 Abs. 1 BNatSchG muss seitens der Antragstellerin die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes nachgewiesen werden.

Durch die vorliegende FFH-Vorprüfung wird im Sinne einer Relevanzprüfung geklärt, ob die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA das Natura 2000-Gebiet bzw. die Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes erheblich beeinträchtigen kann. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen, ist in einem weiteren Schritt eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Grundlage für die FFH-Vorprüfung ist insbesondere die Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-LVO M-V) vom 12.07.2011[1], in der die maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete genannt werden.

Für das GGB Santower See (DE 2133-301) wurde der Managementplan (STALU WM 2018) ausgewertet.

Die Antragstellerin beauftragte die Firma *Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung* mit der Erstellung der FFH-Vorprüfung.

[1] zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 5. März 2018 (GVOBl. M-V S. 107, ber. S. 155)

2 Rechtsgrundlagen

Maßgebliche Bestandteile sind nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) in **GGB** definiert als:

- die signifikant vorkommenden Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I der FFH-Richtlinie einschließlich ihrer charakteristischen Arten sowie Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie,
- die für die zu erhaltenden oder wiederherzustellenden Lebensraumbedingungen maßgeblichen standörtlichen Voraussetzungen (z. B. die abiotischen Standortfaktoren) und die wesentlichen funktionalen Beziehungen einzelner Arten, in Einzelfällen auch zu (Teil-)Lebensräumen außerhalb des Gebietes (z. B. Wanderwege).

Neben dem Projekt ist auch das Störpotential, das sich aus einem Zusammenhang mit anderen Projekten oder anderen Teilen des Projektes oder von Plänen ergibt, zu berücksichtigen (Summationswirkungen). Summationswirkungen sind z. B. zu untersuchen und zu bewerten, wenn in engem räumlichen und zeitlichen Zusammenhang mit dem Projekt ein anderes, damit nicht in sachlichem Zusammenhang stehendes Projekt zugelassen werden soll oder nachteilige Auswirkungen von einem bereits verwirklichten Projekt oder Plan auf das Gebiet ausgehen. Einzubeziehen sind dabei alle solche Projekte und Pläne, die hinreichend konkretisiert sind.

Die maßgeblichen Bestandteile für die Natura 2000-Gebiete in M-V ergeben sich aus der Natura 2000-LVO M-V vom 12. Juli 2011.

3 Verfahrensweise und Methodik

Die FFH-Vorprüfung orientiert sich an den Vorgaben von FROELICH & SPORBECK (2006) sowie denen des BUNDESMINISTERIUMS FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (BMVBW 2004) und wird unter Berücksichtigung dieser Regelungen durchgeführt. Im Einzelnen werden folgende Punkte abgehandelt:

- Beschreibung der Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes
- Beschreibung der relevanten Wirkungen/ Wirkfaktoren
- Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des GGB durch die geplante WEA
- Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
- Fazit und Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen für das GGB

4 Lage der WEA-Standorte und des Natura 2000-Gebietes

Das Vorhaben befindet sich zwischen den Ortschaften Santow und Rolofshagen, nördlich von Grevesmühlen (Landkreis Nordwestmecklenburg). Westlich der WEA-Standorte verläuft die Landesstraße 03.

Das Gebiet ist geprägt durch Ackerbau und größere Waldgebiete und weist ein bewegtes Relief auf. Gegliedert ist es durch Kleingewässer, Feldgehölze, Hecken sowie Feuchtgebüsche und Wälder.

Das GGB Santower See (DE 2133-301) liegt südlich der geplanten WEA Nr. 7 bis 9. Der Mindestabstand zur geplanten WEA Nr. 9 beträgt 280 m (s. Abb. 1). Die weiteren geplanten WEA Nr. 7 und 8 halten einen Abstand von 975 m bzw. 480 m zum Schutzgebiet ein.

Für alle weiteren Natura 2000-Gebiete sind aufgrund des Abstandes von mehr als der 10-fachen WEA-Höhe Beeinträchtigungen auszuschließen.

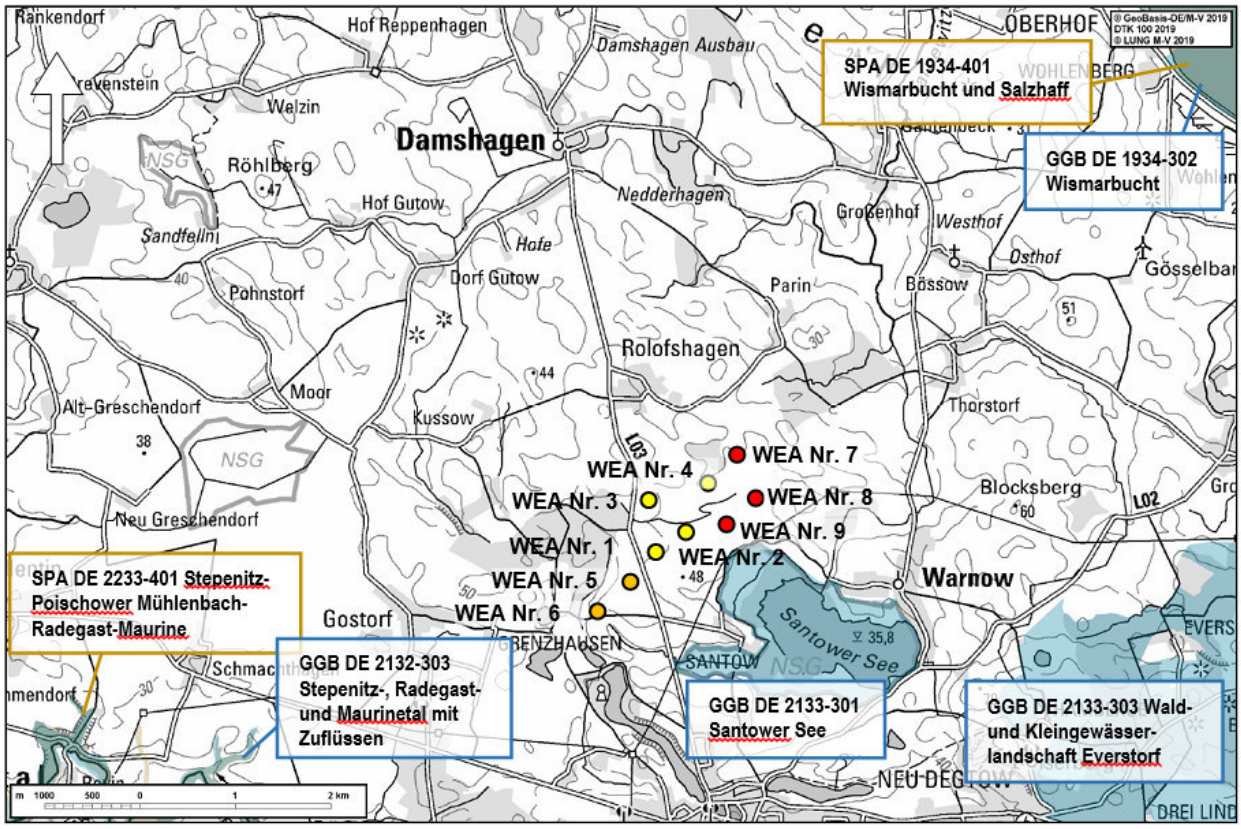


Abb. 1: GGB und SPA im Bereich der geplanten (rot) und der bereits im Betrieb bzw. im Bau befindlichen WEA-Standorte (gelb), www. https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php.

5 Beschreibung der Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes

Das GGB Santower See (DE 2133-301) umfasst eine Größe von 251 ha. Es liegt im Nordwesten des Landkreises Nordwestmecklenburg und umfasst Landschafts-bestandsteile in der Gemeinde Warnow und der Stadt Grevesmühlen.
Das GGB ist vor allem durch den namensgebenden Flachwassersee „Santower See“ mit anschließenden Bruchwaldsäumen und Wiesenlandschaften geprägt (StALU WM 2018).

Weiterhin sind Kopfweidenbestände und extensive Magerweiden auf den Seeterrassen im Gebiet vertreten.
Nach dem Managementplan für das GGB Santower See (StALU WM 2018) wurden insgesamt fünf Lebensraumtypen (LRT) sowie sechs Arten gemäß FFH-Richtlinie im Schutzgebiet nachgewiesen (s. Tab. 1 und 2).

Erhaltungsziele und Schutzzwecke sowie maßgebliche Bestandteile des GGB

Im Managementplan für das GGB Santower See (StALU WM 2018) werden die Erhaltungsziele definiert. „*Für die Verbesserung der Situation des Santower Sees (LRT 3140) ist zum einen eine Verringerung der Nährstoffbelastung wichtig und zum anderen die Stabilisierung des Wasserstandes. Die Verringerung der Nährstoffbelastung soll vor allem durch eine Wasserstandsanhebung in den Moorbereichen erzielt werden, so dass die Moordegradierung und damit der Nährstoffeintrag in den See reduziert werden kann.*

Für den LRT 3150 steht der Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes im Vordergrund. Alle Teilflächen sind vor Verfüllung und Entwässerung zu schützen, naturnahe Gewässerufer und -randstreifen sind zu erhalten.

Für die vorhandenen Komplexe mit kalkreichen Niedermooren (LRT 7230) und mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510) ist für den Erhalt des günstigen Zustandes die Fortführung der extensiven Grünlandnutzung in Verbindung mit der Sicherung hoher Grundwasserstände für den LRT 7230 von Bedeutung.

Für den Erhalt der Pfeifengraswiesen (LRT 6410) und Vorkommen des Sumpfglanzkrautes ist der Erhalt der Wasserstände und die Fortführung der extensiven Grünlandnutzung wünschenswert.

Die Neuanlage von Kleingewässern ist besonders für die Rotbauchunke wichtig, da diese aufgrund von Isolation Rückgangstendenzen in ihrer Individuenzahl zeigt. Noch stabil, aber auch schon erkennbar isoliert ist das Vorkommen des Kammmolchs im Gebiet. Auch diese Art würde von der gezielten Neuanlage von Gewässern profitieren. Für den Fischotter steht ebenfalls der Erhalt der in einem günstigen Erhaltungszustand befindlichen Habitate im Vordergrund, die vor allem durch den Erhalt naturnaher Uferstrukturen und über die Sicherung einer ottersicheren Fischerei erreicht werden soll.

Für die Bauchige Windelschnecke sind neben dem Erhalt vorhandener Habitate, hier vor allem des Wasserstandes, in zwei Teilflächen Pflegemaßnahmen zur Offenhaltung der Habitate erforderlich.“

Tab. 1: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie (StALU WM 2018).

EU-Code	Lebensraumtypen	Flächengröße	Erhaltungszustand (Managementplan)
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	111,7 ha	C (100 %)
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	0,48 ha	**A (19 %)** **B (59 %)** C (22 %)
6410	Pfeifengraswiesen (Molinion caeruleae)	2,4 ha	**A (100 %)**
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis* und *Sanguisorba officinalis*)	11,15 ha	**A (29 %)** **B (71 %)** C (0 %)
7230	Kalkreiche Niedermoore	7,86 ha	**A (62 %)** **B (38 %)** C (0 %)
	Summe	**133,59 ha**	

Tab. 2: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (StALU WM 2018).

EU-Code	Arten	Status aktuell	EHZ (Standard-Datenbogen)	EHZ (Management-plan)
1014	Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)	sesshaft	-	B
1016	Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)	sesshaft	B	A
1166	Kammmolch (*Triturus cristatus*)	sesshaft	B	B
1188	Rotbauchunke *(Bombina bomina)*	sesshaft	B	B
1355	Fischotter (*Lutra lutra*)	sesshaft	B	A
1903	Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)	sesshaft	-	B

Tab. 3: Maßgebliche Bestandteile der GGB Santower See (DE 2133-301).

Lebensraumtyp	Lebensraumtypische Elemente und Eigenschaften (für einen günstigen Erhaltungszustand)
3140 Oligo-bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	•oligo- bis mesotrophe, durch Zustrom kalkreichen Grundwassers gespeiste Quell- und Durchströmungsseen mit dauerhafter oder temporärer Wasserführung •submerse Armleuchteralgen- Grundrasen •lebensraumtypische Ufer-Verlandungsvegetation •lebensraumtypisches Tierarteninventar •Übergangs- und Randbereiche mit geeigneten standortabhängigen Pufferbereichen zum Schutz vor Nährstoffeinträgen, begrenzt auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß
3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	•natürliche und naturnahe eutrophe basen- und/oder kalkreiche Stillgewässer (Seen, permanente und temporäre Kleingewässer, Teiche, Altwässer, Abgrabungsgewässer, Torfstiche) submerse Laichkrautvegetation, Schwebematten, Schwimmblattfluren, Schwimmdecken •lebensraumtypische Ufer-Verlandungsvegetation •lebensraumtypisches Tierarteninventar •Übergangs- und Randbereiche mit geeigneten standortabhängigen Pufferbereichen zum Schutz vor Nährstoffeinträgen, begrenzt auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß
6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion aeruleae)	Pfeifengraswiesen mit lebensraumtypischem Arteninventar auf nährstoffarmen, basen- bis kalkreichen und sauren, organischen oder mineralischen, (wechsel-)feuchten Standorten mit grund- oder sickerwasserbestimmten Böden •Wechsel von Nassstellen und Flutmulden mit trockenen und frischen Bereichen •lebensraumtypische Vegetationsstruktur mit jungen Brachestadien lebensraumtypisches Pflanzen- und Tierarteninventar •Übergangs- und Randbereiche mit geeigneten standortabhängigen Pufferbereichen zum Schutz vor Nährstoffeinträgen, begrenzt auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß
6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis* und *Sanguisorba officinalis*)	Artenreiche und blütenreiche, durch extensive Mahd entstandene und erhaltene Frischwiesen des Flach- und Hügellandes (Verband Arrhenatherion) auf frischen (bis mäßig feuchten), mäßig trockenen und ursprünglich bewaldeten, mineralischen Standorten sowie im Übergangsbereich zu Mooren. •Wechselnde Grundwasserverhältnisse in Flusstälern und Niederungen sowie gelegentliche kurzzeitige Überflutung sind bedeutsam für die Präsenz und die Häufigkeit der verschiedenen Pflanzenarten des LRT. •Die maßgeblichen Bestandteile des LRT sind neben den lebensraumtypischen Pflanzen- und Tierarten auch die Vegetationsstruktur und Strukturen zur Stoffeintragsminderung.
7230 Kalkreiche Niedermoore	•nicht oder nur schwach entwässerte Quell- und Durchströmungsmoore im Bereich der Talmoore, Verlandungsbereiche und Absenkungsterrassen der oligo- bis mesotroph-kalkreichen Seen •lebensraumtypische Vegetationsstruktur •lebensraumtypisches Pflanzen- und Tierarteninventar •Übergangs- und Randbereiche mit geeigneten standortabhängigen Pufferbereichen zum Schutz vor Nährstoffeinträgen, begrenzt auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß

Tier- oder Pflanzenart	Lebensraumtypische Elemente und Eigenschaften (für einen günstigen Erhaltungszustand)
Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)	•überwiegend nährstoffreiche, basische bis leicht saure Moore mit Großseggenrieden und Röhrichten im Überflutungsbereich an See- und Flussufern •Vorhandensein zusammenhängender Habitatstrukturen (mindestens mehrere hundert Quadratmeter) zur Ausprägung der spezifisch erforderlichen mikroklimatischen Habitatbedingungen (insbesondere konstante Feuchtigkeitsverhältnisse) •ganzjährig hoher Grundwasserstand
Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)	•feuchte Lebensräume, v. a. Seggenriede, Schilfröhrichte, Pfeifengraswiesen, feuchte Hochstaudenfluren und Extensivgrünland •gut ausgeprägte Streuschicht mit hohem Laubmoosanteil (Nahrungsbiotop und Aufenthalts- und Fortpflanzungsraum) •ganzjährig oberflächennaher Grundwasserspiegel ohne Überstau •im Küstenbereich meso- bis xerothermophile Hangwälder, Rasen- und Gebüschkomplexe am Steilufer und Dünen
Fischotter (Lutra lutra)	•Gewässersysteme mit kleinräumigem Wechsel verschiedener Uferstrukturen wie Flach- und Steilufer, Uferunterspülungen und -auskolkungen, Bereiche unterschiedlicher Durchströmungen, Sand- und Kiesbänke, Altarme an Fließgewässern, Röhricht- und Schilfzonen, Hochstaudenfluren sowie Baum- und Strauchsäume •ausreichendes Nahrungsangebot und geringe Schadstoffbelastung (wie z.B. Schwermetalle und PCB) •nicht unterbrochene Uferlinien von Fließgewässern mit durchgängigen Uferböschungen (auch bei Unterquerungen von Straßen mit einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko) •großräumige, miteinander in Verbindung stehende Gewässersysteme als Wanderkorridore
Rotbauchunke (*Bombina bombina*)	•flache und stark besonnte, fischfreie bzw. -arme Reproduktionsgewässer mit vorzugsweise dichtem sub- und emersen Makrophytenbestand •Komplex von räumlich benachbarten Gewässern zur Sicherung von stabilen lokalen Populationen •Feuchtbrachen und Stillgewässer mit fortgeschrittenen Sukzessionsstadien als Nahrungshabitate •geeignete Winterquartiere (strukturreiche Gehölzlebensräume, Lesesteinhaufen u. ä.) im Umfeld der Reproduktionsgewässer •geeignete Sommerlebensräume •durchgängige Wanderkorridore zwischen den Teillebensräumen
Kammmolch (*Triturus cristatus*)	•ausreichend besonnte, fischfreie bzw. –arme Stillgewässer mit Wasserführung i.d.R. bis mindestens August •Komplex von Gewässern mit stabilen lokalen Populationen •gut entwickelte Submersvegetation und strukturreiche Uferzonen •geeignete Sommerlebensräume •geeignete Winterquartiere (Böschungen, größere Lesesteinhaufen, Totholzansammlungen u. ä.) im Umfeld der Reproduktionsgewässer und Sommerlebensräume •durchgängige Wanderkorridore zwischen den Teillebensräumen
Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)	•offene bis halboffene, mesotroph-kalkreiche Niedermoorstandorte oder basenhaltige Rohböden (Sand) mit nur geringer organogener Auflage ohne bzw. mit geringem Anteil von Sukzessionszeigern •braunmoosreiche, vor allem niedrigwüchsige Kopfbinsen- und Seggen-Riede bzw. Pfeifengras-Wiesen mit geeigneter Nutzung sowie Kleinseggen- und Simsen-Rasen •sehr nasse bis nasse Standorte mit nur geringen Wasserstandsschwankungen in Seerandbereichen bzw. mit stabilem Quellwasserzustrom

6 Vorhabensbeschreibung

Es ist vorgesehen eine WEA des Typs Nordex N163 (WEA Nr. 7) sowie zwei WEA des Typs Nordex N175 (Nr. 8 und 9) mit einer Nennleistung von 7 MW bzw. 6,8 MW zu errichten. Die Gesamthöhe der WEA Nr. 7 beträgt 245,5 m und die der WEA Nr. 8 und 9 jeweils 266,5 m bei einer Nabenhöhe von 164 m bzw. 179 m. Der Rotor der WEA Nr. 7 weist einen Durchmesser von 163 m auf, bei den WEA Nr. 8 und 9 beträgt der Rotordurchmesser 175 m (s. Abb. 1).

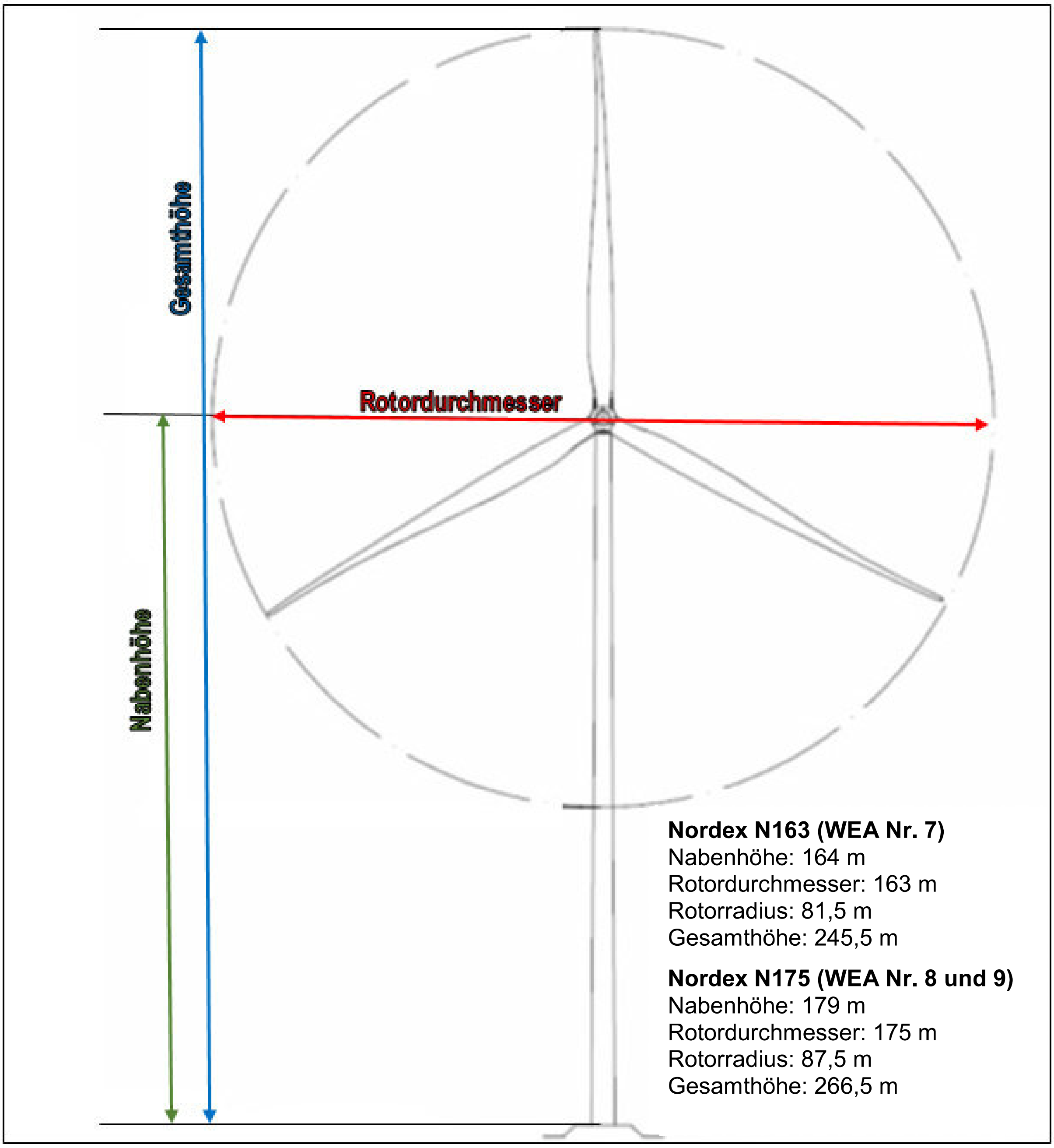


Abb. 2: Schematische Darstellungen der geplanten WEA.

An den Rotorblättern der WEA ersetzen Serrations den gradlinigen Verlauf der Hinterkante des Rotorblatts durch eine gezackte Linie. Hierdurch wird das Entstehungsprinzip des turbulenten Hinterkantenschalls beeinflusst und eine Lärmminderung erzielt. Durch die Serrations wird eine Reduktion des Schallleistungspegels der WEA über alle Windgeschwindigkeiten im Vergleich zur WEA ohne Serrations erreicht.

Die Erschließung der WEA-Standorte nördlich von Santow erfolgt von der Landesstraße L 03 über die bestehende Erschließung der WEA Nr. 2 und 4. Für die Erschließung ist es erforderlich vor den jeweiligen WEA-Standorten neue Stichwege mit einer Länge von insgesamt ca. 1.035 m herzustellen.

Für den Transport der WEA ist ein Lichtraumprofil mit einer Höhe von mindestens 6 m und einer Breite von 5,80 m zu gewährleisten. Die mit einer Nutzbreite von 4,5 m zu bauende Zuwegung wird unter Berücksichtigung der örtlichen Bodenverhältnisse in Schotterbauweise angelegt. Nach Abschluss der Bauarbeiten bleibt der Weg für Kontroll- und Wartungsarbeiten bestehen und ist auch für den landwirtschaftlichen Verkehr nutzbar.

Für die WEA sind Kranstellflächen in Schotterbauweise sowie seitlich dazu jeweils eine Montagefläche anzulegen. Die Kranstellflächen bleiben auch bei Betrieb der WEA bestehen, um mögliche Reparaturen und Wartungen zu gewährleisten. Die Montageflächen werden nach Errichtung der WEA zurückgebaut und wieder in ihren ursprünglichen Zustand überführt.

Das kreisrunde Fundament des Turms der WEA hat einen Durchmesser von ca. 35 m. Durch die Herstellung der drei Fundamente wird eine dauerhafte Vollversiegelung von insgesamt 2.889 m² eintreten.

Zur Errichtung der WEA werden Schwerlasttransporte (Anlieferung der Anlagenteile) und Baufahrzeuge den gebauten Weg befahren. Ebenso wird der Weg im späteren Verlauf nach Inbetriebnahme für den Service an den WEA genutzt.

Alle drei WEA befinden sich auf einem Ackerstandort. Der entnommene Boden wird getrennt nach Bodenschichten in Mieten im Umfeld zwischengelagert und nach Fertigstellung der Fundamente für die Überdeckung wieder eingebracht. Der überschüssige Boden wird fachgerecht entsorgt beziehungsweise wird der Mutterboden im Umfeld verteilt, oder er wird Interessenten, vor allem aus der Landwirtschaft, zur weiteren Verwendung angeboten.

Die hier beantragten WEA werden voraussichtlich in einem Zeitraum von sechs bis acht Monaten errichtet. Nach Fertigstellung und Inbetriebnahme sollen die WEA für mindestens 20 Jahre betrieben werden. Die gesamte Anlage ist entsprechend der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ausgelegt und nach IEC 61400 zertifiziert. Die Überwachung sicherheitsrelevanter Parameter in der Anlagensteuerung erfolgt kontinuierlich.

Während dieser Zeit werden die WEA regelmäßig gewartet. Die einzelnen Anlagenkomponenten der WEA sind in unterschiedlichen Zeiträumen und in unterschiedlichem Umfang zu warten und zu prüfen. Die Erstwartung ist nach 500 bis

1.500 Betriebsstunden vorgesehen. Die Jahreswartung wird erstmals ein Jahr nach der Erstwartung durchgeführt. Es wird eine Dauer von ein bis zwei Wochen pro Jahr angenommen. Für die Wartung ist in der Regel nur ein Serviceteam mit einem bis zwei Fahrzeugen nötig. Das Verkehrsaufkommen bleibt deutlich unter dem der Landwirtschaft. Beim Betrieb der WEA werden nahezu keine Roh- oder Recyclingstoffe, sowie Einsatz- und Betriebsstoffe eingesetzt. Lediglich die Schmierstoffe und die Kühlmittel sind mehr oder weniger regelmäßig zu erneuern.

Nach der Betriebseinstellung werden die WEA einschließlich der Stellflächen und der Fundamentes zurückgebaut. Dies trifft auch für die errichteten Zuwegungen zu, soweit diese nicht durch den ansässigen Landwirtschaftsbetrieb mit Zustimmung des jeweiligen Grundstückseigentümers weiterhin genutzt werden.

7 Beschreibung der relevanten Wirkungen/Wirkfaktoren

Im Folgenden werden die durch die Errichtung und den Betrieb der WEA zu erwartenden Wirkfaktoren und Wirkprozesse dargestellt, durch die Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele des GGB zu erwarten bzw. potentiell möglich sind. Aufbauend auf der Vorhabensbeschreibung (Kap. 6) werden nachfolgend die voraussichtlich relevanten Projektwirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Art und Umfang des Auftretens beschrieben.

7.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingt sind folgende Wirkungen möglich:

Flächeninanspruchnahme

Baubedingt sind temporäre Arbeitsflächen an den Standorten der geplanten WEA notwendig, die nach Errichtung der WEA zurückgebaut werden. Zu den Standorten der geplanten WEA ist die Errichtung von Erschließungswegen für LKW, Beton- und Kranfahrzeuge notwendig, die an den bestehenden Erschließungsweg für die WEA Nr. 2 und 4 anschließen.

Lärm- und Staubemissionen

Die temporär während der Bauzeit über sechs bis acht Monate auftretenden Beeinträchtigungen durch Lärmemissionen, Staub und Abgase sind lokal begrenzt und insgesamt nicht als erheblich einzustufen.

Schadstoffemissionen

Durch einen sachgemäßen Betrieb und Umgang mit Betriebsmitteln können potenzielle Auswirkungen durch Verunreinigungen von Boden und Wasser verhindert werden. Im Havariefall wird eine entsprechende Entsorgung der Stoffe veranlasst.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Erschütterungen

Temporär sind Erschütterungen durch Baumaschinen möglich, dadurch sind mögliche Beunruhigungen der Tierwelt möglich. Diese Wirkungen sind lokal begrenzt und insgesamt nicht als erheblich einzustufen.

Optische Störreize

Durch den Baubetrieb sind optische Störreize auf umliegende Habitate von Tieren möglich. Es handelt sich jedoch um temporäre Wirkungen, die insgesamt als nicht erheblich einzustufen sind.

Baubedingte Beeinträchtigungen von Lebensräumen sowie von Tieren durch direkte Lebensraumverluste können aufgrund der Entfernung von mindestens 280 m zum GGB ausgeschlossen werden, da sie nur temporär wirken und zudem hinsichtlich ihrer Intensität nicht oder nicht wesentlich über die ackerbauliche Nutzung durch schwere landwirtschaftliche Maschinen hinausgehen. Störungen werden aufgrund der großen Entfernung ebenfalls nicht erwartet.

Anfall von konventionellen Abfällen

Bei der Errichtung und beim Betrieb der WEA fallen Abfallstoffe an. Diese Abfälle werden entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen fachgerecht entsorgt.

7.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingt sind folgende Wirkungen möglich:

Flächenbeanspruchung

Der Flächenbedarf für die Erschließungswege, die Anlage der Fundamente und Kranstellflächen führt zu einer dauerhaften Versiegelung überwiegend von Ackerboden.

Hierdurch werden Verluste von Lebensräumen von Tieren und Pflanzen sowie die Veränderung des Landschaftsbildes hervorgerufen. Direkte Lebensraumverluste können jedoch durch die Lage außerhalb des GGB ausgeschlossen werden.

Meideverhalten

Für einige Vogelarten kann eine Vertreibungs- bzw. Scheuchwirkung durch die WEA prognostiziert werden, die zur Meidung von Brut- oder Nahrungsflächen im Umfeld der WEA führen kann.

Neben diesen Vertreibungswirkungen besteht auch die Gefahr des Vogelschlages am Mast und den drehenden Rotorflügeln. Betroffen hiervon sind sowohl Brutvögel als auch Rast- und Zugvögel im Umkreis der WEA.

7.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingt sind folgende Wirkungen möglich:

Lärm- und Lichtemissionen

Der Anlagenbetrieb wirkt insbesondere durch Geräuschemissionen auf das Luftmedium als Immissionsträger sowie die Tierwelt und die visuellen Räume. Einzelne Tierarten reagieren sehr unterschiedlich empfindlich auf Störungen und müssen daher differenziert behandelt werden.

Optische Störung/Scheuchwirkung durch Rotoren

Drehende Rotoren können bei entsprechendem Sonnenstand Lichtreflektionen verursachen und so einen sogenannten „Diskoeffekt“ erzeugen. Dieser Effekt wird jedoch

durch eine entsprechende Beschichtung der Rotoren bereits auf der Konstruktionsebene unterbunden und kann daher als nicht erheblich eingestuft werden.

Für einige Vogelarten kann eine Vertreibungs- bzw. Scheuchwirkung durch die WEA prognostiziert werden, die zur Meidung von Brut- oder Nahrungsflächen im Umfeld der WEA führen kann.

Da es sich bei den geplanten WEA um große Anlagen handelt, d. h. dass die Anlagen eine Höhe von 100 m überschreiten, wird eine bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung eingesetzt, die nur bei der Annäherung eines Luftfahrzeugs aktiviert wird.

Kollisionsgefahr

Es besteht eine artspezifisch unterschiedlich große Kollisionsgefahr für Vögel und für Fledermäuse durch die WEA. Bei den Fledermäusen können insbesondere Langstreckenzieher und residente Arten mit Hauptflughöhen im Rotorbereich betroffen sein.

Beeinträchtigungen durch Wartungsarbeiten sowie durch Rückbau der WEA

Beeinträchtigungen sind temporär im Bereich der WEA sowie der Zuwegungen durch Unterhalts-, Inspektions- und Reparaturarbeiten infolge des erhöhten Verkehrsaufkommens möglich. Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des GGB durch menschliche Aktivitäten und Fahrzeuglärm im Zuge der Wartungsarbeiten sind nicht zu erwarten. Zum einen handelt es sich bei den gelegentlichen Wartungsarbeiten um ein sehr geringes Verkehrsaufkommen (nur ein Servicefahrzeug) und zum anderen sind menschliche Aktivitäten außerhalb der Fahrzeuge an die Standorte der WEA gebunden, welche sich in einer Mindestentfernung von 280 m zum GGB befinden. Der spätere Rückbau der WEA ist eine temporäre Wirkung, die keine größeren Störungen verursacht als der Bau der WEA.

Schadstoffemissionen

Durch einen sachgemäßen Betrieb und Umgang mit Betriebsmitteln können potenzielle Auswirkungen durch Verunreinigungen von Boden und Wasser verhindert werden. Im Havariefall wird eine entsprechende Entsorgung der Stoffe veranlasst.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

8 Bewertung potenzieller Beeinträchtigungen

Nachfolgend wird für die charakteristischen Vogelarten der im GGB vorkommenden LRT die projektspezifische Relevanz geprüft.

Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LUNG) gibt für die einzelnen Lebensraumtypen charakteristische Brutvogelarten an (LUNG 2018). Weitere charakteristische Arten besitzen keine projektspezifische Relevanz und werden deswegen nicht weiter betrachtet.

Tab. 4: Signifikant vorkommende Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I der FFH-Richtlinie einschließlich ihrer charakteristischen Vogelarten des GGB Santower See (DE 2133-301).

LRT mit EHZ	charakteristische Vogelarten	Fluchtdistanz (GASSNER et al. 2010)	Projektspezifische Relevanz
3140 *Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen*			LRT 3140 in einer Mindestentfernung von ca. 840 m zur nächstgelegenen geplanten WEA (STALU WM 2018).
C	Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)	30 m	Die Rohrweihe ist nach Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe weniger als 30 m beträgt. Der Abstand der Rotorspitzen bei den geplanten WEA zum Boden beträgt deutlich über 30 m. Die weiteren charakteristischen Vogelarten sind in Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG nicht als kollisionsgefährdete Brutvogelarten aufgeführt. Störungen sind aufgrund des eingehaltenen Abstandes der geplanten WEA auszuschließen.
	Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)	80 m	
	Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)	200 m	
	Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)	100 m	
3150 *Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions*			LRT 3150 nördlich von Santow in einer Mindestentfernung von ca. 790 m zur nächstgelegenen geplanten WEA (STALU WM 2018).
B	Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)	30 m	Die Rohrweihe ist nach Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe weniger als 30 m beträgt. Der Abstand der Rotorspitzen bei den geplanten WEA zum Boden beträgt deutlich über 30 m. Die weiteren charakteristischen Vogelarten sind in Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG nicht als kollisionsgefährdete Brutvogelarten aufgeführt. Störungen sind aufgrund des eingehaltenen Abstandes der geplanten WEA auszuschließen
	Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)	80 m	
	Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)	200 m	
	Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*)	20 m	
	Bartmeise (*Panurus biarmicus*)	15 m	
	Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)	100 m	
	Löffelente (*Anas clypeata*)	120 m	
	Knäkente (*Anas querquedula*)	120 m	
	Schnatterente (*Mareca strepera*)	120 m	
	Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)	200 m	
	Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*)	100 m	
	Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*)	100 m	
	Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*)	40 m	

LRT mit EHZ	charakteristische Vogelarten	Fluchtdistanz (GASSNER et al. 2010)	Projektspezifische Relevanz
6410 *Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)*			LRT 6410 südlich des Santower Sees in einer Mindestentfernung von ca. 1,87 km zur nächstgelegenen geplanten WEA (STALU WM 2018).
A	Bekassine (*Gallinago gallinago*)	50 m	Die Bekassine ist in Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG nicht als kollisionsgefährdete Brutvogelart aufgeführt. Störungen sind aufgrund des eingehaltenen Abstandes der geplanten WEA auszuschließen.
6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis* und *Sanguisorba officinalis*)			LRT 6510 südlich des Santower Sees in einer Mindestentfernung von ca. 1,85 km zur nächstgelegenen geplanten WEA (STALU WM 2018).
B	*Keine charakteristischen Vogelarten angegeben.*	--	--
7230 *Kalkreiche Niedermoore*			LRT 7230 westlich des Santower Sees in einer Mindestentfernung von ca. 660 m zur nächstgelegenen geplanten WEA (STALU WM 2018).
A	Bekassine (*Gallinago gallinago*)	50 m	Die Bekassine ist in Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG nicht als kollisionsgefährdete Brutvogelart aufgeführt. Störungen sind aufgrund des eingehaltenen Abstandes der geplanten WEA auszuschließen.

Die geplanten WEA Nr. 7 bis 9 nördlich des GGB Santower See (DE 2133-301) liegen ebenso wie die Zuwegungen und die Stellflächen vollständig außerhalb des Schutzgebietes. Der Mindestabstand zur nächstgelegenen geplanten WEA beträgt 280 m.

Auswirkungen auf Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

LRT werden nicht berührt, da sich das Bauvorhaben außerhalb des GGB befindet. Auch Beeinträchtigungen von charakteristischen Vogelarten der jeweiligen LRT sind aufgrund der eingehaltenen Entfernungen auszuschließen (s. Tab. 4).

Beeinträchtigungen von LRT können somit ausgeschlossen werden.

Auswirkungen auf Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Habitate von signifikant vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie werden nicht berührt. Aufgrund der eingehaltenen Entfernung und Beschränkung der maßgeblichen Bestandteile auf aquatische Lebensgemeinschaften, die keine projektspezifische Relevanz aufweisen, sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Beeinträchtigungen von Fischotter sowie Kammmolch und Rotbauchunke können ausgeschlossen werden, da sich das Bauvorhaben außerhalb des GGB befindet und somit keine Habitate der Arten direkt in Anspruch genommen werden. Außerdem sind beim Fischotter, welcher sehr große Streifgebiete besitzt, direkte Tötungen von umherstreifenden Individuen durch Baustellenverkehr nicht möglich, da die Bauarbeiten nur tagsüber durchgeführt werden.

Beeinträchtigungen von nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützten Arten können ausgeschlossen werden.

Somit können Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des GGB Santower See (DE 2133-301) insgesamt ausgeschlossen werden.

9 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Da das Vorhaben selbst zu keinen Beeinträchtigungen der Schutzziele des Natura 2000-Gebietes führt, sind andere Pläne und Projekte nicht relevant. Ausschließliche Beeinträchtigungen durch ggf. vorhandene andere Pläne oder Projekte sind im Zusammenhang mit diesen Plänen oder Projekten zu prüfen (BMVBW 2004).

10 Fazit und Votum des Gutachters

Die Antragstellerin, die *WIND-projekt GmbH & Co. 57. Betriebs-KG,* plant zwischen den Ortschaften Rolofshagen und Santow den Bau und den Betrieb einer Windenergieanlage (WEA Nr. 7) des Typs Nordex N163 sowie von zwei WEA (Nr. 8 und 9) des Typs Nordex N175 mit einer Nennleistung von 7 MW bzw. 6,8 MW. Die Gesamthöhen der WEA betragen 245,5 m bei WEA Nr. 7 und jeweils 266,5 m bei den WEA Nr. 8 und 9. Unmittelbar angrenzend sind bereits zwei WEA vom Typ Nordex N149 mit einer Nabenhöhe von 125 m bzw. 164 m in Betrieb (WEA Nr. 1 und Nr. 2). Zwei weitere WEA (WEA Nr. 3 und Nr. 4) vom Typ Nordex N163 mit einer Nabenhöhe von 164 m und einer Gesamthöhe von 245,5 m sind zzt. im Bau sowie zwei WEA (Nr. 5 und 6) vom Typ Nordex N175/6.X TCS 179 sind in der Genehmigungsphase.

Die Standorte der geplanten WEA liegen außerhalb von nach internationalem Recht ausgewiesenen Schutzgebieten.

Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) Santower See (DE 2133-301) liegt südlich der geplanten WEA in einem Mindestabstand von 280 m zur nächstgelegenen WEA Nr. 9.

Grundlage für die FFH-Vorprüfung ist insbesondere die Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-LVO M-V) vom 12.07.2011[2], in der die maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete genannt werden. Für das GGB Santower See (DE 2133-301) wurde der Managementplan (STALU WM 2018) ausgewertet.

Im Ergebnis der Vorprüfung können Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele/ Schutzzwecke des GGB Santower See (DE 2133-301) ausgeschlossen werden. Beeinträchtigungen bei der Vernetzung mit anderen Natura 2000-Gebieten sind ebenfalls ausgeschlossen.

Eine Verträglichkeitsprüfung wird daher aus gutachtlicher Sicht nicht für erforderlich gehalten. Das gutachtliche Prüfverfahren endet entsprechend mit dieser Vorprüfung.

[2] zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 5. März 2018 (GVOBl. M-V S. 107, ber. S. 155)

11 Literatur, Internet, Gesetze und Verordnungen

11.1 Literatur und Internet

BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung - Stand 20.09.2016, 460 Seiten.

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2004): F + E-Vorhaben: Naturschutzaspekte bei der Nutzung erneuerbarer Energien. FKZ 801 02 160.

BMVBW - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP).

FROELICH & SPORBECK (2006): Gutachten zur Durchführung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen in Mecklenburg-Vorpommern. Bearbeitungsstand Januar 2006. Erstellt im Auftrag des Umweltministeriums des Landes Mecklenburg- Vorpommern.

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

LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP–Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007.– FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004. Hannover, Filderstadt.

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

LUNG (2018) – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/lebensraumschutz_portal/ffh_lrt.htm.

SCHRAMM, M. (2001): Diplomarbeit „Umweltwirkungen von Windenergieanlagen“ - Analyse, Bewertung, Empfehlungen. Technische Universität Dresden, Fakultät Bauingenieurwesen. 128 S.

STALU WM - STAATLICHES AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT WESTMECKLENBURG (2018): Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2133-301 Santower See. Stand: November 2018.

11.2 Gesetze und Verordnungen

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), gültig ab 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022.

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) Vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206 S. 7, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 2006/105/EG vom 20. November 2006, ABl. EG Nr. L 363 S. 368.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) – Vogelschutzrichtlinie. ABl. EU Nr. L 20, S. 7.

Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung - Natura 2000-LVO M-V) vom 12. Juli 2011. GVOBl. M-V 2011, S. 462, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 5. März 2018 (GVOBl. M-V S. 107, ber. S. 155).

Landesforstanstalt
Mecklenburg-Vorpommern
Der Vorstand

Reservierungsbestätigung

zur Vorlage bei der Genehmigungsbehörde

Kompensation für: Ausbauvorhaben „Santow Ost I"

Vorhabenträger: WIND-projekt GmbH & Co.57. Betriebs-KG, Am Strom1-4,18119 Rostock-Warnemünde

Reservierte Punkte:

Ökokonto	Bezeichung	Anzahl
NWM-033	Moorwald Lenorenwald bei Klütz	174.644
NWM-037	Naturwald Everstorf bei Grevesmühlen	23.572
Summe		**198.216**

Reservierung bis: 31.12.2025

[redacted]

Ökologisch punkten.

Vorstand: Manfred Baum
Landesforstanstalt
Mecklenburg-Vorpommern
Fritz - Reuter - Platz 9
17139 Malchin

Telefon: 03994 235-0
Telefax: 03994 235-400
E-Mail: zentrale@lfoa-mv.de
Internet: www.wald-mv.de

Bank: Deutsche Bundesbank
BIC: MARKDEF1150
IBAN: DE87 1500 0000 0015 0015 30
Steuernummer: 079/133/80058
Amtsgericht Neubrandenburg HRA 2883

Vertrag

zwischen
der Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern als Flächenagentur, Fritz-Reuter-Platz 9, 17139 Malchin, vertreten durch den Vorstand Herrn Manfred Baum, dieser vertreten durch den Leiter des Fachgebietes Forstbetriebliche Dienstleistungen, Erneuerbare Energien Herrn Marten Seidel

- Verkäuferin-

und
der WIND-projekt GmbH & Co.57. Betriebs-KG, Am Strom 1-4,18119 Rostock-Warnemünde, vertreten durch den [redacted]

- Käuferin -

über die Reservierung und den Erwerb von Ökopunkten.

Präambel

Die Verkäuferin führt entsprechend der Verordnung zur Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen, zur Einrichtung von Verzeichnissen und zur Anerkennung von Flächenagenturen im Land Mecklenburg-Vorpommern (Ökokontoverordnung M-V) Kompensationsmaßnahmen im Hinblick auf zu erwartende Eingriffe in Natur und Landschaft durch, die in das Ökokontoverzeichnis des Landes M-V eingetragen sind.

Die Käuferin hat für Eingriffsmaßnahmen Kompensationsflächenäquivalente zu erbringen. Hierfür veräußert ihm die Verkäuferin entsprechend §§ 8 und 9 der Ökokontoverordnung M-V mit dem vorliegenden Vertrag Ökopunkte aus einer ihrer Ökokontomaßnahmen.

Die Käuferin benötigt die verbindliche Reservierung der Ökopunkte, um einen Genehmigungsbescheid durch die zuständige Genehmigungsbehörde zu beantragen. Die genaue Anzahl der benötigten Ökopunkte wird erst im Genehmigungsbescheid festgelegt. Mit dem vorliegenden Vertrag regeln die Parteien die Reservierung einer voraussichtlich benötigten Anzahl von Ökopunkten und den Verkauf der tatsächlich im bestandskräftigen Genehmigungsbescheid ausgewiesenen Menge an Ökopunkten.

§ 1
Reservierung

1. Auf Grundlage der der Käuferin vorliegenden Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für das Vorhaben –

   „Santow Ost I“

   hat die Käuferin, den mit dem Vorhaben verbundenen Eingriff in Natur und Landschaft durch den Erwerb von voraussichtlich **198.216** Kompensationsflächenäquivalenten (Ökopunkten) auszugleichen.

2. Die Verkäuferin reserviert der Käuferin mit Unterzeichnung dieses Vertrages **198.216** Ökopunkte zum Kauf aus folgenden, anerkannten Ökokonten

Ökokonto	Bezeichung	Anzahl
NWM-033	Moorwald Lenorenwald bei Klütz	174.644
NWM-037	Naturwald Everstorf bei Grevesmühlen	23.572
Summe		**198.216**

3. Die Verkäuferin stellt der Käuferin mit Unterzeichnung des Vertrages eine Reservierungsbestätigung zur Vorlage bei der Genehmigungsbehörde als **Anlage 1** aus.

§ 2
Zeitraum der Reservierung

1. Die Reservierung der Ökopunkte gemäß § 1 dieses Vertrages erfolgt bis zum 31.12.2025.
2. Die Reservierung verlängert sich automatisch um 12 Monate, sofern die Ökopunkte nicht vor Ablauf der Reservierung mit Erhalt des Genehmigungsbescheides endgültig erworben worden sind oder die Reservierung mit einer Frist von vier Wochen vor Ablauf des vorangegangenen Reservierungszeitraumes gekündigt worden ist.
3. Eine Verlängerung der Reservierung nach Nr. 2 erfolgt maximal zweimal. Ist in diesem Zeitraum eine Genehmigung nicht erlangt worden bzw. die Reservierung nicht anderweitig beendet worden, endet mit Ablauf der zweiten Verlängerung die Reservierung und die Punkte werden für die Verkäuferin wieder frei verfügbar.

§ 3
Reservierungsgebühr

1. Die Reservierung der Ökopunkte erfolgt bis zum 31.12.2025 kostenfrei.
2. Bei einer Verlängerung der Reservierung gemäß § 2 Nr. 2 dieses Vertrages zahlt die Käuferin eine Reservierungsgebühr in Höhe von 2% des vereinbarten Kaufpreises, der sich aus der reservierten Punktzahl (nach § 1 Nr. 2) multipliziert mit dem Kaufpreis pro Punkt (nach § 5 Nr. 1) ergibt, aber mindestens einen Betrag in Höhe von 100,00 Euro zzgl. der gesetzlichen Umsatzsteuer für jeweils 12 Monate der Reservierung.
3. Die Reservierungsgebühr wird als Gesamtsumme von der Verkäuferin innerhalb von vier Wochen nach Beginn eines kostenpflichtigen Reservierungszeitraumes in Rechnung gestellt.
4. Wird eine Genehmigung nicht erteilt oder die Reservierung aus anderen Gründen beendet, fällt die volle Reservierungsgebühr für den laufenden Reservierungszeitraum an.

§ 4
Verkauf

1. Die Verkäuferin verkauft der Käuferin die reservierten Ökopunkte in der sich letztlich aus dem Genehmigungsbescheid ergebenden Anzahl.
2. Sollte sich aus dem Genehmigungsbescheid ergeben, dass die Käuferin mehr als die reservierten Ökopunkte benötigt, ist hierüber erneut zu verhandeln. Gegenstand dieses Vertrages sind nur Ökopunkte in der in § 1 benannten Höhe.
3. Werden weniger Ökopunkte benötigt als reserviert wurden, werden nur Ökopunkte in der benötigten Anzahl verkauft. Mit Kenntnis der Verkäuferin von der Anzahl der benötigten Ökopunkte, werden die nicht benötigten Ökopunkte wieder frei nutzbar. Die Reservierung und alle Rechte der Käuferin an den nicht benötigten Ökopunkten erlöschen mit dem Eintritt der Bestandskraft des Genehmigungsbescheides.

§ 5
Kaufpreis und Kaufabwicklung

1. Für die Veräußerung der Ökopunkte zahlt die Käuferin der Verkäuferin ein einmaliges Entgelt in Höhe von 3,00 Euro je Punkt zzgl. der gesetzlichen Umsatzsteuer.
2. Das genaue Entgelt ergibt sich bei Vorliegen des bestandskräftigen Genehmigungsbescheides aus der dort festgelegten Anzahl an Ökopunkten.
3. Die Käuferin ist verpflichtet, der Verkäuferin spätestens innerhalb einer Frist von 14 Tagen nach Eintritt der Bestandskraft des Genehmigungsbescheides, die mit dem Genehmigungsbescheid in Anspruch genommenen Ökopunkte, sowie das Datum des Bescheides und des Eintrittes der Bestandskraft schriftlich anzuzeigen.
4. Auf Grundlage der in § 5 Nr. 3 genannten Angaben erstellt die Verkäuferin eine Rechnung über das Gesamtentgelt. Die Zahlungsfrist beträgt vier Wochen.
5. Die Käuferin erteilt der Verkäuferin mit Unterzeichnung dieses Vertrages das unwiderrufliche Recht, bei der Genehmigungsbehörde Auskunft über das Datum des Bescheiderlasses und den Eintritt der Bestandskraft, die Genehmigungsentscheidung sowie die Höhe der ggf. festgesetzten Kompensation in Ökopunkten einzuholen.
6. Bei schuldhafter Verletzung der Anzeigepflicht behält sich die Verkäuferin die Geltendmachung einer Vertragsstrafe in Höhe von 1% des Kaufpreises für jede volle Woche, in der nach Verstreichen dieser Frist der Genehmigungsbescheid nicht bei der Verkäuferin angezeigt wird, vor. Das Recht zur außerordentlichen Kündigung und der Geltendmachung von Schadensersatz bleibt hiervon unberührt. Die Höhe der Vertragsstrafe beträgt maximal 10% des Gesamtkaufpreises.

§ 6
Rechte aus dem Vertrag

1. Eine Weiterveräußerung, Besicherung oder Abtretung der Rechte aus diesem Vertrag durch die Käuferin vor dem endgültigen Übergang des Eigentums an den Ökopunkten und Bezahlung des Entgeltes bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung durch die Verkäuferin.
2. Das Vertragsverhältnis berührt die sonstigen gesetzlichen Pflichten der Käuferin zur Berücksichtigung der Eingriffsregelungen, insbesondere gemäß Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V), Landeswaldgesetz Mecklenburg- Vorpommern (LWaldG M-V),

Bundesimmissionsschutzgesetz(BImSchG) bzw. das Baugesetzbuch (BauGB) nicht.

3.

§ 7
Ansprechpartner

1. Ansprechpartner sind

   - seitens der Verkäuferin:

Frau:	Romy Kasbohm
Tel.:	03843 / 8301 211
E-Mail:	romy.kasbohm@lfoa-mv.de

   - seitens der Käuferin:

Herr:	Melvin Bach
Tel.:	0381-26053036
E-Mail:	m.bach@wind-projekt.de

2. Änderungen der Ansprechpartner sind der jeweils anderen Partei unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

§ 8
Kündigung

1. Die Verkäuferin ist berechtigt, den Vertrag ohne Einhaltung einer Frist zu kündigen, wenn:
   a. die Käuferin ihren Zahlungsverpflichtungen aus §§ 3 bis 5 dieses Vertrages ganz oder teilweise nicht fristgerecht nachkommt,
   b. die Käuferin ihre sonstigen Verpflichtungen aus diesem Vertrag so schwerwiegend verletzt, dass der Verkäuferin ein Festhalten an dem Vertrag nicht mehr zumutbar ist,
   c. gegen oder durch die Käuferin ein Antrag auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens gestellt wurde,
   d. gegen die Käuferin das Zwangsvollstreckungsverfahren betrieben wird.
2. Die Käuferin ist berechtigt, den Vertrag im Rahmen der Reservierung ohne Einhaltung einer Frist zu kündigen, wenn sie nachvollziehbar darlegt, dass das Vorhaben nicht oder nicht wie geplant umgesetzt wird, die Genehmigung endgültig nicht erreicht oder aber im Rahmen eines Rechtsmittelverfahrens bestandskräftig aufgehoben wird.
3. Die Kündigung durch die Käuferin berührt eine etwaig vereinbarte Reservierungsgebühr nicht.
4. Eine Kündigung durch die Käuferin nach Erhalt der Genehmigung unter Inanspruchnahme – ganz oder teilweise – der reservierten Ökopunkte, ist ausgeschlossen.
5. Ebenfalls ausgeschlossen ist eine Kündigung aus wirtschaftlichen Gründen, etwa wegen marktbedingter Preisschwankungen für die Ökopunkte.

§ 9
Sonstiges

1. Die Parteien vereinbaren bezüglich der Inhalte dieses Vertrages Stillschweigen gegenüber Dritten.
2. Änderungen, Ergänzungen und die Aufhebung dieses Vertrages bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Gleiches gilt für Nebenabreden sowie Vereinbarungen über die Aufhebung der Schriftform.
3. Die Parteien sind sich darüber einig, dass der Vertrag auch im Falle der Unwirksamkeit einzelner oder mehrerer Bestimmungen oder auszufüllender Lücken im Übrigen Bestand haben soll. An die Stelle der unwirksamen Bestimmung oder der zu ergänzenden Lücke soll diejenige Regelung treten, die die Parteien ihrem wirtschaftlichen Sinn und Zweck nach bei Kenntnis von der Unwirksamkeit oder der Vertragslücke vereinbart hätten.
4. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist 17139 Malchin. Es gilt ausschließlich deutsches Recht.
5. Der Vertrag wird dreifach ausgefertigt; die Verkäuferin erhält zwei Ausfertigungen und die Käuferin eine Ausfertigung. Der Vertrag tritt an dem Tag in Kraft, an dem die letzte Unterschrift eines Beteiligten erfolgt.

§ 10
Streitbeilegung

Die Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern ist nicht verpflichtet und auch nicht bereit, an einem Streitbeilegungsverfahren vor einer Verbraucherschlichtungsstelle nach dem Verbraucherstreitbeilegungsgesetz teilzunehmen.

§ 11
Kündigung bei Korruption

Die Verkäuferin ist berechtigt, den Vertrag außerordentlich mit sofortiger Wirkung zu kündigen, wenn sich im Nachhinein herausstellt, dass durch Annahme oder Sich-Versprechen-Lassen eines materiellen oder immateriellen Vorteils für eine/-n Mitarbeiter/-in der Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern oder Dritter, auf den kein rechtmäßiger Anspruch besteht, zustande gekommen ist. Unter Vorteil ist dabei jedwede Verbesserung der wirtschaftlichen, rechtlichen oder persönlichen Lage sowie das Abwenden eines Nachteils zu verstehen. Die Kündigung hat schriftlich zu erfolgen.

Geltung der AVZB Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern

Soweit in diesem Vertrag nicht anders geregelt, gelten die Allgemeinen Verkaufs- und Zahlungsbedingungen der Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern (AVZB Landesforstanstalt M-V), Stand 15.04.2023, ergänzend. Die Käuferin bestätigt mit der nachstehenden Unterschrift, dass ihr die AVZB der Landesforstanstalt M-V bekannt sind und ihm vor Vertragsschluss ein Exemplar übergeben wurde.

Anlagen

Anlage 1 – Reservierungsbestätigung zur Vorlage bei der Genehmigungsbehörde

Anlage 2 – AVZB der Landesforstanstalt M-V

Landesforstanstalt
Mecklenburg-Vorpommern
Der Vorstand

Allgemeine Verkaufs- und Zahlungsbedingungen der Landesforstanstalt
AVZB Landesforstanstalt
– Stand 15.04.2023 –

1. Geltungsbereich

Die AVZB Landesforstanstalt gelten für alle Verkäufe der Landesforstanstalt, die nicht Holzverkäufe i.S.d. AVZB-Holz der Landesforstanstalt sind. Die Geltung ist unabhängig davon, ob der Verkauf in eigenem Namen oder im Namen eines Dritten erfolgt. Erfolgt der Verkauf im Namen eines Dritten, so kommt der Kaufvertrag mit diesem zu Stande. Geschäftsbedingungen der Vertragspartner, die den nachfolgenden Regelungen entgegenstehen, wird widersprochen.

2. Form von Erklärungen

Kaufverträge ab einem Kaufpreis von 500,00 Euro (netto), deren Änderungen, Ergänzungen und Aufhebung bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Gleiches gilt für Nebenabreden. Im Übrigen gilt für Erklärungen, Anzeigen und Angaben des Käufers, der Unternehmer ist, die Schriftform, für solche des Käufers, der Verbraucher ist, gilt die Textform.

3. Zahlungsart und Fälligkeit

a. Rechnungsstellung

Der Käufer hat den Kaufpreis auf seine Kosten und Gefahr innerhalb von 14 Tagen ab Erhalt der Rechnung auf die in der Rechnung angegebene Bankverbindung zu überweisen. Die Zahlungsfrist ist nur gewahrt, wenn eine Gutschrift bis zum letzten Tag dieser Frist auf dem Konto erfolgt ist. Barbeträge sind sofort fällig.

b. Einzugsermächtigung

Hat der Käufer dem Verkäufer eine Einzugsermächtigung erteilt, kommt er nach Ablauf der Zahlungsfrist in Verzug, wenn bei der Abbuchung das Konto des Käufers keine hinreichende Deckung aufgewiesen hat.

c. Zahlungsverzug

Im Falle des Zahlungsverzuges werden Verzugszinsen in gesetzlicher Höhe gemäß § 288 Absatz 1 und 2 BGB, das heißt derzeit in Höhe von 5 Prozentpunkten bzw. sofern der Käufer Unternehmer ist, in Höhe von 9 Prozentpunkten über dem Basiszins erhoben. Darüber hinaus ist der Käufer, der Verbraucher ist, unbeschadet der sonstigen Rechte des Verkäufers verpflichtet, Mahnkosten in Höhe von 5,00 Euro je versandter Mahnung zu zahlen. Ist der Käufer Unternehmer, hat er, unbeschadet der sonstigen Rechte des Verkäufers, die Verzugsschadenspauschale (derzeit 40,00 Euro) gemäß § 288 Absatz 5 BGB zu zahlen. Der Käufer kann jeweils nachweisen, dass kein oder ein geringerer Verzugsschaden entstanden ist.

d. Rücktritt bei Verzug

Der Verkäufer ist berechtigt, nach fruchtlosem Ablauf einer durch ihn gesetzten angemessenen Nachfrist zur Zahlung den Rücktritt vom Vertrag zu erklären und die Kaufsache anderweitig zu verkaufen (Zweitverkauf). Der Käufer hat die Kosten zu erstatten, die durch den erhöhten Aufwand entstehen. Er hat zudem eine eventuelle Differenz zwischen ursprünglich vereinbartem Kaufpreis und dem im Wege des Zweitverkaufs erzielten Kaufpreis auszugleichen, es sei denn, er weist nach, dass im Wege des Zweitverkaufs unter dem Verkäufer zumutbaren Umständen ein höherer Kaufpreis hätte erzielt werden können.

4. Eigentumsvorbehalt und Insolvenz

a. Eigentumsvorbehalt

Bis zur vollständigen Bezahlung des Kaufpreises und Tilgung aller Forderungen des Verkäufers gegen den Käufer aus der laufenden Geschäftsbeziehung bleibt die Kaufsache im Eigentum des Verkäufers.

b. Weiternutzung

Eine Verbindung, Vermischung oder Verarbeitung (§§ 946ff. BGB) erfolgt stets für den Verkäufer und hat zur Folge, dass das neu entstandene (Mit-)Eigentum auf den Verkäufer übergeht, ohne dass es einer gesonderten Erklärung des Käufers bedarf. Sofern in seinem unmittelbaren Besitz, verwahrt der Käufer die neu entstandene oder hergestellte Sache unentgeltlich und hat hierbei die im Verkehr erforderliche Sorgfalt zu beachten. Bei einer Veräußerung tritt der Käufer bereits jetzt alle Forderungen in voller Höhe an den Verkäufer ab, die ihm durch die Veräußerung gegen einen Dritten erwachsen. Der Verkäufer nimmt die Abtretung an. Der Verkäufer kann die unter Eigentumsvorbehalt stehenden Waren und Forderungen auf Verlangen des Käufers freigeben, wenn und soweit ihr Wert die Höhe der gesicherten Forderungen um mehr als 10 Prozent übersteigt.

c. Insolvenz

Im Falle der Insolvenz des Käufers steht dem Verkäufer hinsichtlich bereits bezahlter Sachen, die sich mit Willen des Käufers noch oder wieder im Besitz des Verkäufers befinden, das Recht auf abgesonderte Befriedigung zu, sofern der Verkäufer hieran ein Zurückbehaltungsrecht geltend machen kann.

5. Sicherheitsleistung

Ist die Zahlungsfähigkeit des Käufers nicht bekannt oder wenn es sich um Kaufsachen handelt, deren anderweitiger Verkauf schwierig ist, kann die Erbringung einer schriftlichen, unwiderruflichen, zeitlich unbefristeten und selbstschuldnerischen Bürgschaft eines Kreditinstitutes oder Versicherungsunternehmens mit Sitz in einem Mitgliedsstaat der EU verlangt werden. Bürgschaftserklärungen sind gegenüber dem Verkäufer abzugeben. Die Kosten der Sicherheitsleistung trägt der Käufer.

6. Rechte bei Mängeln der Kaufsache

a. Mängelgewährleistung

Handelt es sich um einen offensichtlichen Mangel, so ist der Käufer mit der Geltendmachung seiner sämtlichen Rechte ausgeschlossen, wenn er nicht innerhalb von zwei Wochen ab dem Zeitpunkt des Gefahrüberganges gegenüber dem Verkäufer die Mangelhaftigkeit anzeigt, wobei zur Wahrung der Frist die rechtzeitige Absendung der Anzeige genügt. Handelt es sich um einen verdeckten Mangel, so kann der Käufer, der Unternehmer ist, Rechte bei Mängeln nur geltend machen, wenn er die Kaufsache unverzüglich nach dem Gefahrübergang im Rahmen seines ordnungsmäßigen Geschäftsgangs untersucht und dem Verkäufer unverzüglich Anzeige gemacht hat. Zeigt sich ein solcher Mangel später, hat die Anzeige unverzüglich nach der Entdeckung zu erfolgen.

b. Wahlrecht des Verkäufers

Handelt es sich bei dem Käufer um einen Unternehmer, steht im Falle des Verlangens auf Nacherfüllung dem Verkäufer das Wahlrecht zu, ob er den Mangel beseitigen (Nachbesserung), stattdessen eine mangelfreie Sache liefern (Nachlieferung) oder den Käufer auf sein Recht zur Minderung verweisen will. Verweist der Verkäufer den Käufer auf die Minderung, kann dieser durch unverzügliche Erklärung vom Vertrag zurücktreten. Wenn es sich um eine gebrauchte Sache handelt, sind die Rechte bei Mängeln der Kaufsache ausgeschlossen.

c. Verjährung

Die Ansprüche bei Mängeln der Kaufsache verjähren in einem Jahr ab dem Zeitpunkt des Gefahrüberganges. Ist der Käufer Verbraucher, gilt dies nur, wenn es sich um eine gebrauchte Sache handelt.

d. Verbraucher

Sofern in den vorstehenden Bestimmungen (Nr. 6.a. bis c.) Beschränkungen mit Rücksicht auf die Verbrauchereigenschaft nicht greifen sollen, entfällt diese Sonderstellung beim Kauf gebrauchter Sachen im Rahmen einer öffentlichen Versteigerung.

e. Ausschluss

Rechte bei Mängeln der Sache sind im Übrigen ausgeschlossen, wenn bei Vereinbarung des Kaufpreises die Mangelhaftigkeit bereits berücksichtigt wurde.

f. Arglist

Die vorstehenden Regelungen (Nr. 6.a. bis e.) kommen nicht zur Anwendung, wenn der Mangel arglistig verschwiegen wurde oder der Käufer Schadensersatzansprüche geltend macht.

7. Haftung

Ansprüche gegen den Verkäufer auf Schadensersatz sind, unabhängig vom Rechtsgrund auf dem sie beruhen, bei leicht fahrlässiger Verursachung auf den vertragstypischen, vernünftigerweise vorhersehbaren Schaden begrenzt und im Falle der Verletzung nicht vertragswesentlicher Pflichten wie nachstehend beschränkt: Bei Sachschäden besteht ein Anspruch nur, wenn der Verkäufer, dessen Erfüllungs- und Verrichtungsgehilfen bzw. die gesetzlichen Vertreter den Schaden vorsätzlich oder grob fahrlässig herbeigeführt haben.

8. Kündigung bei Korruption

Die Landesforstanstalt ist berechtigt, den Vertrag außerordentlich mit sofortiger Wirkung zu kündigen, wenn sich im Nachhinein herausstellt, dass er durch Annahme oder Sich-Versprechen-Lassen eines materiellen oder immateriellen Vorteils für eine/-n Mitarbeiter/ -in oder Auszubildende/ -n der Landesforstanstalt oder Dritter, auf den kein rechtmäßiger Anspruch besteht, zustande gekommen ist. Unter Vorteil ist dabei jedwede Verbesserung der wirtschaftlichen, rechtlichen oder persönlichen Lage sowie das Abwenden eines Nachteils zu verstehen. Die Kündigung hat in Textform zu erfolgen.

9. Streitbeilegung

Die Landesforstanstalt ist nicht verpflichtet und auch nicht bereit, an einem Streitbeilegungsverfahren vor einer Verbraucherschlichtungsstelle nach dem Verbraucherstreitbeilegungsgesetz teilzunehmen.

10. Gerichtsstand

Handelt es sich bei dem Käufer und dem Verkäufer um einen Kaufmann, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen, so ist Gerichtsstand der Sitz der Landesforstanstalt. Für alle übrigen Käufer und Verkäufer gilt der gesetzliche Gerichtsstand. Es gilt ausschließlich deutsches Recht.

Berechnung der **Zumutbarkeitsschwelle gemäß Nr. 2 in Anlage 2** (zu § 45b Abs. 6 BNatSchG)

WEA 07	Bezeichnung der Windenergieanlage (optional)	54-4824-5712-0-1.6.2V	Aktenzeichen (optional)

2.1 Maximal zumutbarer monetärer Verlust (Z_{MV}) über 20 Jahre

$Z_{MV} = P * VBH * Z_{um} * AW * d$

Z_{MV} = 1.762.700,35 €

Individuell einzutragende Parameter der Windenergieanlage:

7,00	P = Leistung der Windenergieanlage in Megawatt (MW)
2.864	VBH = Anzahl der Vollbenutzungsstunden aus Ertragsgutachten
6%	Z_{um} = prozentuale Zumutbarkeitsschwelle nach § 45b Abs. 6 BNatSchG 6% bis Gütefaktor < 90%; 8% bei Gütefaktor ≥ 90% *(bitte auswählen)*

Gesetzliche Festlegung:

20	d = prognostizierte Mindestnutzungsdauer der Windenergieanlage in Jahren

Durchschnittlicher, mengengewichteter Zuschlagswert in ct/kWh

7,33	der letzten Ausschreibung
7,34	der vorletzten Ausschreibung
7,31	der vorvorletzten Ausschreibung

Berechneter Wert:

73,27 €	AW = der anzulegende Wert pro MWh *Hinweis : Entspricht nicht dem individuellen anzulegenden Wert i.S.d. § 36h EEG.*

Hinweis : Diesbezügliche Werte finden sich auf der BNetzA-Webseite "Beendete Ausschreibungen"
Heranzuziehen sind die letzten drei veröffentlichten Ausschreibungsergebnisse vor dem Einreichen des BImSchG-Antrags.

2.2 Prozentualer Anteil der Abschaltungen (Z_{ABS}):

$$Z_{Abs} = \frac{(((Flst_{Mahd} * M_{ahd}) + (Flst_{Ernte} * E_{rnte}) + (Flst_{Pflügen} * P_{flügen})) * h + (Flst_{Ausn} * h) + (P_{häno} * h)) * (P * VBH / h_a)}{P * VBH} + Flm_a + A_{KSa}$$

Z_{Abs} = 4,18%

Individuell einzutragende Parameter der Windenergieanlage:

0	$Flst_{Mahd}$ = Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis vom Mastmittelpunkt mit Grünland mit Mahdvorgängen
7	$Flst_{Ernte}$ = Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis vom Mastmittelpunkt mit Feldfrüchten mit Erntevorgängen
7	$Flst_{Pflügen}$ = Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis vom Mastmittelpunkt mit Ackerland mit Pflugvorgängen
nein	Sind von der Anlage drei oder bei besonders gefährdeten Arten zwei Brutvorkommen betroffen? Betrifft besonders konfliktträchtigen Standorten nach Anlage 1 Abschnitt 2 zum BNatSchG.
0	$Flst_{Ausn}$ = Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis, auf denen drei oder bei besonders gefährdeten Arten zwei Brutvorkommen betroffen sind *Hinweis: Wird berechnet wenn Frage davor mit "ja" beantwortet wurde.*
0	$P_{häno}$ = Anzahl der Tage mit phänologischen Abschaltungen

Gesetzliche Festlegungen:

4	M_{ahd} = durchschnittliche jährliche Häufigkeit von Mahdvorgängen je Flurstück
1	E_{rnte} = durchschnittliche jährliche Häufigkeit an Erntevorgängen je Flurstück
0,5	$P_{flügen}$ = durchschnittliche jährliche Häufigkeit von Pflugvorgängen je Flurstück
14	h = Anzahl der Stunden bei Abschaltungen wegen eines landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignisses
8.760	h_a = Anzahl der Stunden eines Jahres

2,50% Flm_a = anzunehmende Abschaltung zum Schutz von Fledermäusen, die mit 2,5 % festgelegt
oder auf Grundlage eines Gutachtens oder einer Untersuchung der Fledermausaktivitäten ermittelt wird

0% A_{KSa} = anzunehmende Abschaltung bei Verwendung eines Antikollisionssystems, die mit 3 % festgelegt wird. *(bitte wählen)*
Hinweis: Ohne Anwendung eines Antikollisionssystems ist hier der Wert 0 % auszuwählen, damit die Rechnung funktioniert.

Vergleich der Abschaltungen mit dem Schwellenwert:

Die erforderlichen Abschaltungen sind kleiner oder gleich dem Schwellenwert für zumutbare Abschaltungen. Diese können zumutbar sein, sofern sie auch monetär zumutbar sind. Berechnungen der monetären Zumutbarkeit von Maßnahmen (nach Nr. 2.3) sind durchzuführen.

2.3 Monetäre Zumutbarkeit der Maßnahmen (Z_{Mo})

$Z_{Mo} = P * VBH * Z_{ABS} * AW * d + (IK - K_{AS})$

Z_{Mo} = 1.228.014,58 €

Individuell einzutragender Parameter:

IK = Summe der Investitionskosten aller Schutzmaßnahmen

Berechnung aus Vorgabe und Anlagenparametern:

119.000,00 € K_{AS} = Selbstbehalt der Investitionskosten (17.000 € je MW)

Vergleich Zumutbarkeit der Maßnahmen (Z_{MO}) mit dem maximalen zumutbaren monetären Verlust (Z_{MV}):

Die Kosten für die Schutzmaßnahmen sind geringer oder gleich dem zumutbaren monetären Verlust; die Schutzmaßnahmen sind zumutbar.

Aktenzeichen der Genehmigung	54-4824-5712-0-1.6.2V
Bezeichnung der Windenergieanlage	WEA 07

Berechnung der **Zumutbarkeitsschwelle** gemäß Nr. 2 in Anlage 2 (zu § 45b Abs. 6 BNatSchG)

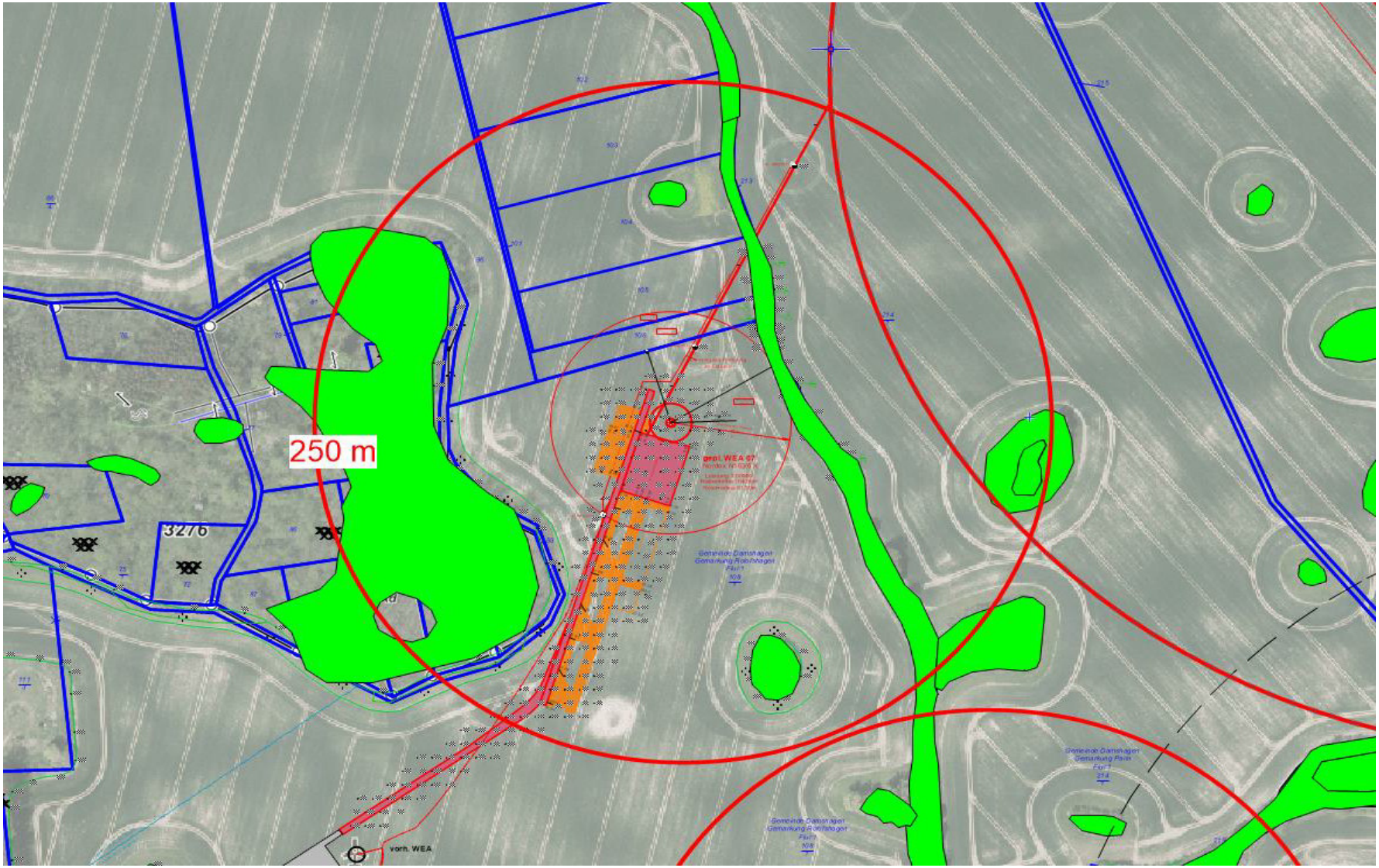
Maximal zumutbarer monetärer Verlust (Z_{MV})	1.762.700,35 €
Prozentualer Anteil der Abschaltungen (Z_{Abs})	4,18%
Monetäre Zumutbarkeit der Maßnahmen (Z_{Mo})	1.228.014,58 €

Berechnung des **Basisschutzes in der artenschutzrechtlichen Ausnahme** gemäß Nr. 3 in Anlage 2 (zu § 45b Abs. 9 BNatSchG)

Maximal zulässiger monetärer Verlust im Basisschutz (B_{MV}) über 20 Jahre	1.175.133,57 €
Prozentualer Anteil der Abschaltungen im Basisschutz (B_{Abs})	4,18%
Monetäre Kosten der Maßnahmen im Basisschutz (B_{MK}) über 20 Jahre	1.228.014,58 €

Berechnung der **Zahlung in Artenhilfsprogramme** gemäß Nr. 4 in Anlage 2 (zu § 45d Abs. 2 BNatSchG)

Realer Energieertrag der Anlage im vergangenen Kalenderjahr (E_r)	0,0 MWh
Realer monetärer Ertrag der Anlage im vergangenen Kalenderjahr (M_r)	…
Höhe der Zahlung in Artenhilfsprogramme für vergangenes Kalenderjahr (Z_{AHPa})	…



Flurstücke Acker	Flurstücke Grünland
102	
103	
104	
105	
106	
108/2	
95	
241/1	
101	

Anzahl	Anzahl
7	0

Berechnung der **Zumutbarkeitsschwelle gemäß Nr. 2 in Anlage 2** (zu § 45b Abs. 6 BNatSchG)

WEA 08	Bezeichnung der Windenergieanlage (optional)	54-4824-5712-0-1.6.2V	Aktenzeichen (optional)

2.1 Maximal zumutbarer monetärer Verlust (Z_{MV}) über 20 Jahre

$Z_{MV} = P * VBH * Z_{um} * AW * d$

Z_{MV} = 2.008.887,55 €

Individuell einzutragende Parameter der Windenergieanlage:

6,80	P = Leistung der Windenergieanlage in Megawatt (MW)
3.360	VBH = Anzahl der Vollbenutzungsstunden aus Ertragsgutachten
6%	Z_{um} = prozentuale Zumutbarkeitsschwelle nach § 45b Abs. 6 BNatSchG 6% bis Gütefaktor < 90%; 8% bei Gütefaktor ≥ 90% *(bitte auswählen)*

Durchschnittlicher, mengengewichteter Zuschlagswert in ct/kWh

7,33	der letzten Ausschreibung
7,34	der vorletzten Ausschreibung
7,31	der vorvorletzten Ausschreibung

Hinweis : Diesbezügliche Werte finden sich auf der BNetzA-Webseite "Beendete Ausschreibungen"
Heranzuziehen sind die letzten drei veröffentlichten Ausschreibungsergebnisse vor dem Einreichen des BImSchG-Antrags.

Gesetzliche Festlegung:

20	d = prognostizierte Mindestnutzungsdauer der Windenergieanlage in Jahren

Berechneter Wert:

73,27 €	AW = der anzulegende Wert pro MWh *Hinweis : Entspricht nicht dem individuellen anzulegenden Wert i.S.d. § 36h EEG.*

2.2 Prozentualer Anteil der Abschaltungen (Z_{ABS}):

$$Z_{Abs} = \frac{(((Flst_{Mahd} * M_{ahd}) + (Flst_{Ernte} * E_{rnte}) + (Flst_{Pflügen} * P_{flügen})) * h + (Flst_{Ausn} * h) + (P_{häno} * h)) * (P * VBH / h_a)}{P * VBH} + Flm_a + A_{KSa}$$

Z_{Abs} = 5,14%

Individuell einzutragende Parameter der Windenergieanlage:

0	$Flst_{Mahd}$ = Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis vom Mastmittelpunkt mit Grünland mit Mahdvorgängen
11	$Flst_{Ernte}$ = Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis vom Mastmittelpunkt mit Feldfrüchten mit Erntevorgängen
11	$Flst_{Pflügen}$ = Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis vom Mastmittelpunkt mit Ackerland mit Pflugvorgängen
nein	Sind von der Anlage drei oder bei besonders gefährdeten Arten zwei Brutvorkommen betroffen? Betrifft besonders konfliktträchtigen Standorten nach Anlage 1 Abschnitt 2 zum BNatSchG.
0	$Flst_{Ausn}$ = Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis, auf denen drei oder bei besonders gefährdeten Arten zwei Brutvorkommen betroffen sind *Hinweis: Wird berechnet wenn Frage davor mit "ja" beantwortet wurde.*
0	$P_{häno}$ = Anzahl der Tage mit phänologischen Abschaltungen

Gesetzliche Festlegungen:

4	M_{ahd} = durchschnittliche jährliche Häufigkeit von Mahdvorgängen je Flurstück
1	E_{rnte} = durchschnittliche jährliche Häufigkeit an Erntevorgängen je Flurstück
0,5	$P_{flügen}$ = durchschnittliche jährliche Häufigkeit von Pflugvorgängen je Flurstück
14	h = Anzahl der Stunden bei Abschaltungen wegen eines landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignisses
8.760	h_a = Anzahl der Stunden eines Jahres

2,50% Flm_a = anzunehmende Abschaltung zum Schutz von Fledermäusen, die mit 2,5 % festgelegt
oder auf Grundlage eines Gutachtens oder einer Untersuchung der Fledermausaktivitäten ermittelt wird

0% A_{KSa} = anzunehmende Abschaltung bei Verwendung eines Antikollisionssystems, die mit 3 % festgelegt wird. *(bitte wählen)*
Hinweis: Ohne Anwendung eines Antikollisionssystems ist hier der Wert 0 % auszuwählen, damit die Rechnung funktioniert.

Vergleich der Abschaltungen mit dem Schwellenwert:

Die erforderlichen Abschaltungen sind kleiner oder gleich dem Schwellenwert für zumutbare Abschaltungen. Diese können zumutbar sein, sofern sie auch monetär zumutbar sind. Berechnungen der monetären Zumutbarkeit von Maßnahmen (nach Nr. 2.3) sind durchzuführen.

2.3 Monetäre Zumutbarkeit der Maßnahmen (Z_{Mo})

$Z_{Mo} = P * VBH * Z_{ABS} * AW * d + (IK - K_{AS})$

Z_{Mo} = 1.720.947,00 €

Individuell einzutragender Parameter:

IK = Summe der Investitionskosten aller Schutzmaßnahmen

Berechnung aus Vorgabe und Anlagenparametern:

115.600,00 € K_{AS} = Selbstbehalt der Investitionskosten (17.000 € je MW)

Vergleich Zumutbarkeit der Maßnahmen (Z_{MO}) mit dem maximalen zumutbaren monetären Verlust (Z_{MV}):

Die Kosten für die Schutzmaßnahmen sind geringer oder gleich dem zumutbaren monetären Verlust; die Schutzmaßnahmen sind zumutbar.

Aktenzeichen der Genehmigung	54-4824-5712-0-1.6.2V
Bezeichnung der Windenergieanlage	WEA 08

Berechnung der **Zumutbarkeitsschwelle** gemäß Nr. 2 in Anlage 2 (zu § 45b Abs. 6 BNatSchG)

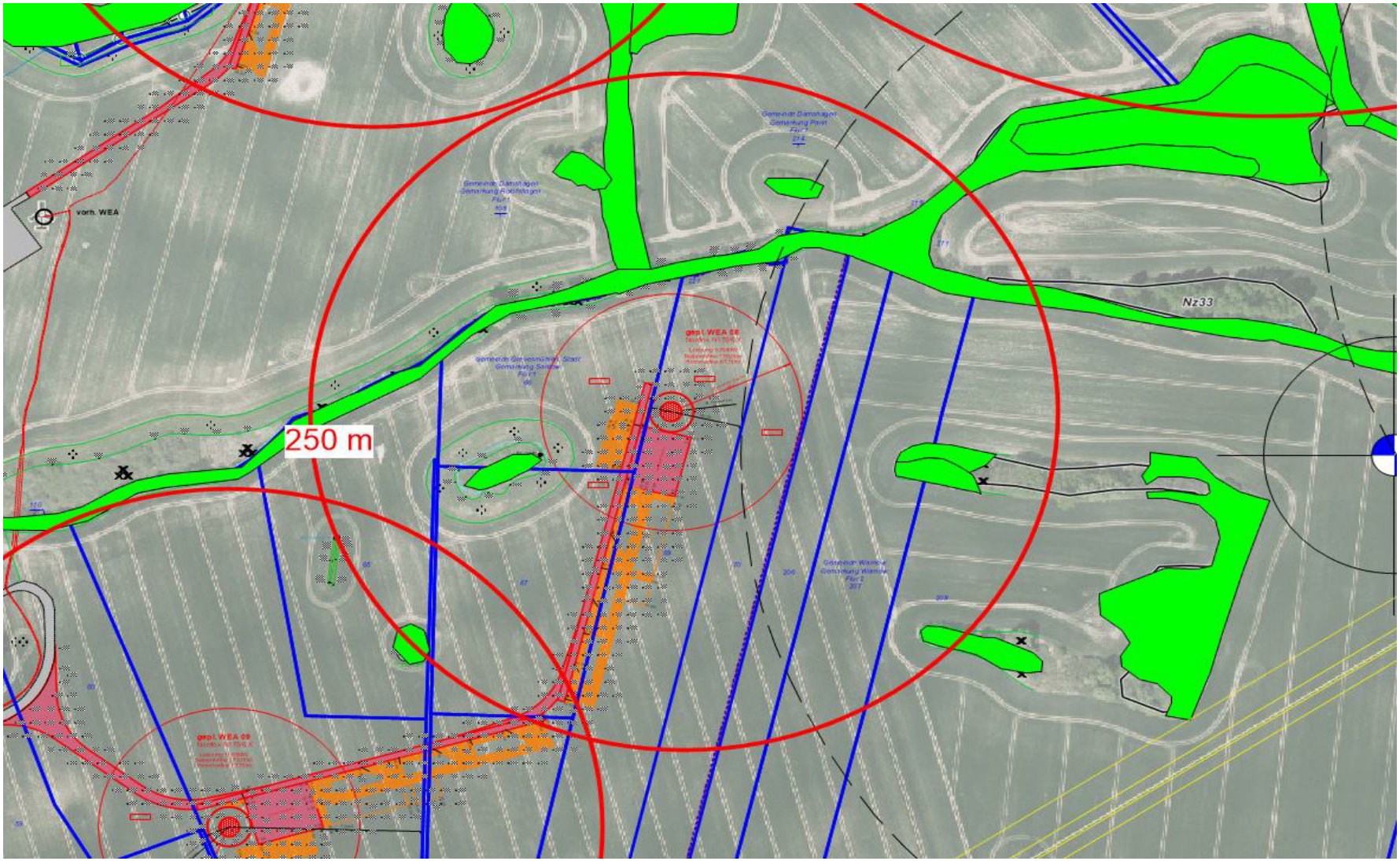
Maximal zumutbarer monetärer Verlust (Z_{MV})	2.008.887,55 €
Prozentualer Anteil der Abschaltungen (Z_{Abs})	5,14%
Monetäre Zumutbarkeit der Maßnahmen (Z_{Mo})	1.720.947,00 €

Berechnung des **Basisschutzes in der artenschutzrechtlichen Ausnahme** gemäß Nr. 3 in Anlage 2 (zu § 45b Abs. 9 BNatSchG)

Maximal zulässiger monetärer Verlust im Basisschutz (B_{MV}) über 20 Jahre	1.339.258,37 €
Prozentualer Anteil der Abschaltungen im Basisschutz (B_{Abs})	5,14%
Monetäre Kosten der Maßnahmen im Basisschutz (B_{MK}) über 20 Jahre	1.720.947,00 €

Berechnung der **Zahlung in Artenhilfsprogramme** gemäß Nr. 4 in Anlage 2 (zu § 45d Abs. 2 BNatSchG)

Realer Energieertrag der Anlage im vergangenen Kalenderjahr (E_r)	0,0 MWh
Realer monetärer Ertrag der Anlage im vergangenen Kalenderjahr (M_r)	...
Höhe der Zahlung in Artenhilfsprogramme für vergangenes Kalenderjahr (Z_{AHPa})	...



Flurstücke Acker	Flurstücke Grünland
214/1	
108/1	
271	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
206	
207	
208	
Anzahl	Anzahl
11	0

Berechnung der **Zumutbarkeitsschwelle gemäß Nr. 2 in Anlage 2** (zu § 45b Abs. 6 BNatSchG)

WEA 09	Bezeichnung der Windenergieanlage (optional)	54-4824-5712-0-1.6.2V	Aktenzeichen (optional)

2.1 Maximal zumutbarer monetärer Verlust (Z_{MV}) über 20 Jahre

$Z_{MV} = P * VBH * Z_{um} * AW * d$ **Z_{MV} = 2.076.448,35 €**

Individuell einzutragende Parameter der Windenergieanlage:

6,80	P = Leistung der Windenergieanlage in Megawatt (MW)
3.473	VBH = Anzahl der Vollbenutzungsstunden aus Ertragsgutachten
6%	Z_{um} = prozentuale Zumutbarkeitsschwelle nach § 45b Abs. 6 BNatSchG 6% bis Gütefaktor < 90%; 8% bei Gütefaktor ≥ 90% *(bitte auswählen)*

Durchschnittlicher, mengengewichteter Zuschlagswert in ct/kWh

7,33	der letzten Ausschreibung
7,34	der vorletzten Ausschreibung
7,31	der vorvorletzten Ausschreibung

Hinweis : Diesbezügliche Werte finden sich auf der BNetzA-Webseite "Beendete Ausschreibungen"
Heranzuziehen sind die letzten drei veröffentlichten Ausschreibungsergebnisse vor dem Einreichen des BImSchG-Antrags.

Gesetzliche Festlegung:

20	d = prognostizierte Mindestnutzungsdauer der Windenergieanlage in Jahren

Berechneter Wert:

73,27 €	AW = der anzulegende Wert pro MWh *Hinweis : Entspricht nicht dem individuellen anzulegenden Wert i.S.d. § 36h EEG.*

2.2 Prozentualer Anteil der Abschaltungen (Z_{ABS}):

$$Z_{Abs} = \frac{(((Flst_{Mahd} * M_{ahd}) + (Flst_{Ernte} * E_{rnte}) + (Flst_{Pflügen} * P_{flügen})) * h + (Flst_{Ausn} * h) + (P_{häno} * h)) * (P * VBH / h_a)}{P * VBH} + Flm_a + A_{KSa}$$

Z_{Abs} = 4,90%

Individuell einzutragende Parameter der Windenergieanlage:

0	$Flst_{Mahd}$ = Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis vom Mastmittelpunkt mit Grünland mit Mahdvorgängen
10	$Flst_{Ernte}$ = Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis vom Mastmittelpunkt mit Feldfrüchten mit Erntevorgängen
10	$Flst_{Pflügen}$ = Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis vom Mastmittelpunkt mit Ackerland mit Pflugvorgängen
nein	Sind von der Anlage drei oder bei besonders gefährdeten Arten zwei Brutvorkommen betroffen? Betrifft besonders konfliktträchtigen Standorten nach Anlage 1 Abschnitt 2 zum BNatSchG.
0	$Flst_{Ausn}$ = Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis, auf denen drei oder bei besonders gefährdeten Arten zwei Brutvorkommen betroffen sind *Hinweis: Wird berechnet wenn Frage davor mit "ja" beantwortet wurde.*
0	$P_{häno}$ = Anzahl der Tage mit phänologischen Abschaltungen

Gesetzliche Festlegungen:

4	M_{ahd} = durchschnittliche jährliche Häufigkeit von Mahdvorgängen je Flurstück
1	E_{rnte} = durchschnittliche jährliche Häufigkeit an Erntevorgängen je Flurstück
0,5	$P_{flügen}$ = durchschnittliche jährliche Häufigkeit von Pflugvorgängen je Flurstück
14	h = Anzahl der Stunden bei Abschaltungen wegen eines landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignisses
8.760	h_a = Anzahl der Stunden eines Jahres

2,50% Flm_a = anzunehmende Abschaltung zum Schutz von Fledermäusen, die mit 2,5 % festgelegt
oder auf Grundlage eines Gutachtens oder einer Untersuchung der Fledermausaktivitäten ermittelt wird

0% A_{KSa} = anzunehmende Abschaltung bei Verwendung eines Antikollisionssystems, die mit 3 % festgelegt wird. *(bitte wählen)*
Hinweis: Ohne Anwendung eines Antikollisionssystems ist hier der Wert 0 % auszuwählen, damit die Rechnung funktioniert.

Vergleich der Abschaltungen mit dem Schwellenwert:

Die erforderlichen Abschaltungen sind kleiner oder gleich dem Schwellenwert für zumutbare Abschaltungen. Diese können zumutbar sein, sofern sie auch monetär zumutbar sind. Berechnungen der monetären Zumutbarkeit von Maßnahmen (nach Nr. 2.3) sind durchzuführen.

2.3 Monetäre Zumutbarkeit der Maßnahmen (Z_{Mo})

$Z_{Mo} = P * VBH * Z_{ABS} * AW * d + (IK - K_{AS})$

Z_{Mo} = 1.695.766,16 €

Individuell einzutragender Parameter:

IK = Summe der Investitionskosten aller Schutzmaßnahmen

Berechnung aus Vorgabe und Anlagenparametern:

115.600,00 € K_{AS} = Selbstbehalt der Investitionskosten (17.000 € je MW)

Vergleich Zumutbarkeit der Maßnahmen (Z_{MO}) mit dem maximalen zumutbaren monetären Verlust (Z_{MV}):

Die Kosten für die Schutzmaßnahmen sind geringer oder gleich dem zumutbaren monetären Verlust; die Schutzmaßnahmen sind zumutbar.

Aktenzeichen der Genehmigung	54-4824-5712-0-1.6.2V
Bezeichnung der Windenergieanlage	WEA 09

Berechnung der **Zumutbarkeitsschwelle** gemäß Nr. 2 in Anlage 2 (zu § 45b Abs. 6 BNatSchG)

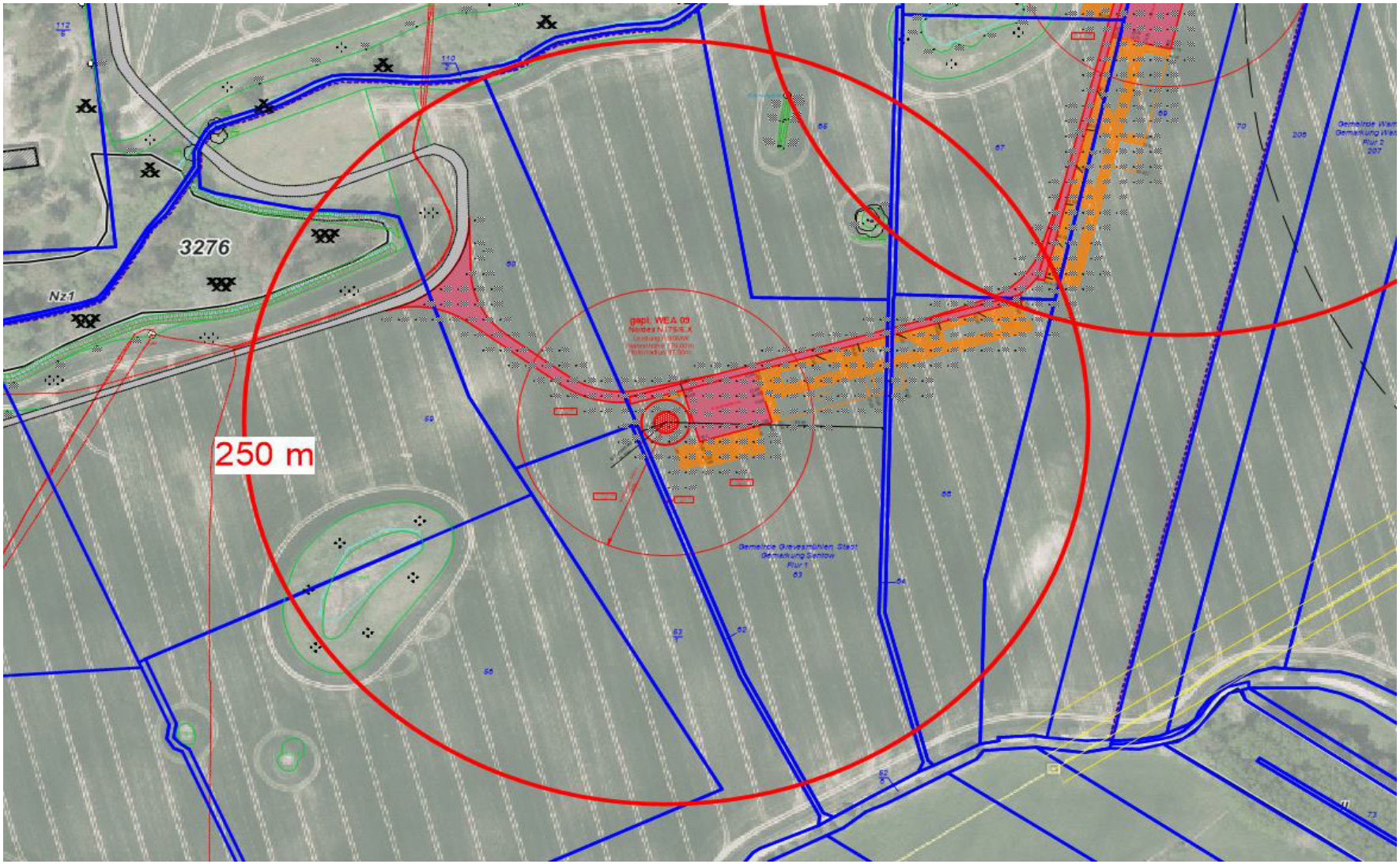
Maximal zumutbarer monetärer Verlust (Z_{MV})	2.076.448,35 €
Prozentualer Anteil der Abschaltungen (Z_{Abs})	4,90%
Monetäre Zumutbarkeit der Maßnahmen (Z_{Mo})	1.695.766,16 €

Berechnung des **Basisschutzes in der artenschutzrechtlichen Ausnahme** gemäß Nr. 3 in Anlage 2 (zu § 45b Abs. 9 BNatSchG)

Maximal zulässiger monetärer Verlust im Basisschutz (B_{MV}) über 20 Jahre	1.384.298,90 €
Prozentualer Anteil der Abschaltungen im Basisschutz (B_{Abs})	4,90%
Monetäre Kosten der Maßnahmen im Basisschutz (B_{MK}) über 20 Jahre	1.695.766,16 €

Berechnung der **Zahlung in Artenhilfsprogramme** gemäß Nr. 4 in Anlage 2 (zu § 45d Abs. 2 BNatSchG)

Realer Energieertrag der Anlage im vergangenen Kalenderjahr (E_r)	0,0 MWh
Realer monetärer Ertrag der Anlage im vergangenen Kalenderjahr (M_r)	...
Höhe der Zahlung in Artenhilfsprogramme für vergangenes Kalenderjahr (Z_{AHPa})	...



Flurstücke Acker	Flurstücke Grünland
53/1	
56	
59	
69	
62	
64	
68	
69	
67	
65	
60	
Anzahl	Anzahl
10	0