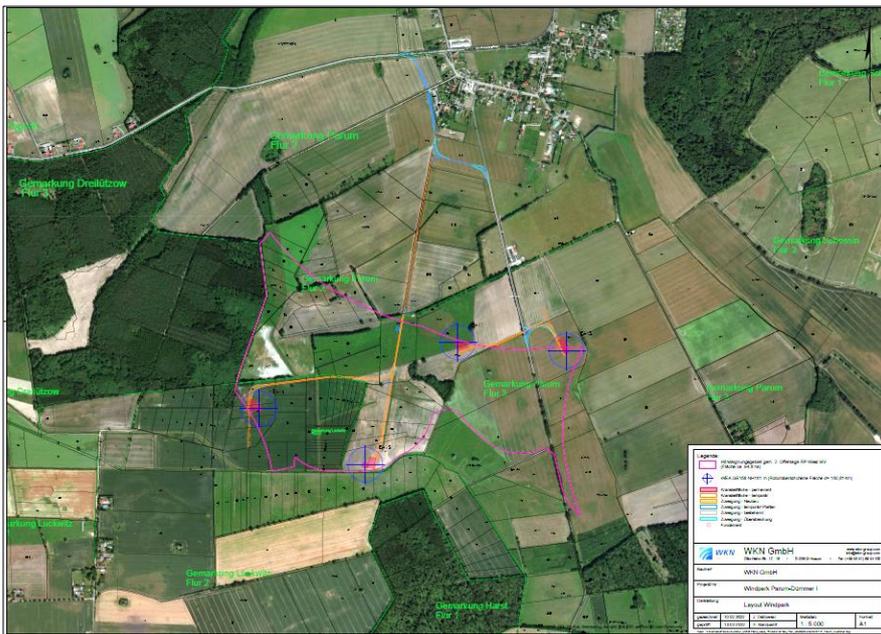


Windpark Parum-Dümmer I

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Gemäß LUNG-MV (2006) und MLU (2018)

für die Errichtung von vier Windenergieanlagen
in der Gemeinde Dümmer, Landkreis Ludwigslust-Parchim



Stand: 12. Oktober 2020

Änderung: 04. März 2022

Auftraggeber

WKN GmbH
Haus der Zukunftsenergien
Otto-Hahn-Straße 12 - 16
D-25813 Husum

Auftragnehmer

ORCHIS Umweltplanung GmbH
Bertha-Benz-Straße 5
D-10557 Berlin

ORCHIS

Eco Technology & Consulting
Nature Risk Management

Auftragnehmer

ORCHIS Umweltplanung GmbH
Bertha-Benz-Straße 5
D-10557 Berlin, Deutschland
Telefon: 0049-030-346554257

ORCHIS GmbH
Pyhrnstraße 16
A-4553 Schlierbach, Österreich
Telefon: 0043-660-9999902

www.orchis-eco.de

Team

Dr. Irene HOCHRATHNER
Dipl.-Biol. Tobias GÜTTER
Bettina LEITNER MSc
Jonathan GEHRET
Mag. Peter HOCHRATHNER
Nora SERVE MSc
Dr. Anna PHILLIPS

Bildquellen

Fotos: ORCHIS, WKN



Dr. Irene Hochrathner, ORCHIS Umweltplanung GmbH

Inhalt

1	Einleitung und Projektbeschreibung	6
1.1	Projektbeschreibung.....	6
1.2	Projektgebiet und übergeordnete Planungen	7
1.2.1	Teilfortschreibung Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg 2018..7	
1.2.2	Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg, Erste Fortschreibung 2008 .8	
1.3	Gesetzliche Grundlagen, Leitfäden	8
2	Darstellung von Art und Umfang des Vorhabens	9
2.1	Windenergieanlagen	9
2.2	Fundamente	9
2.3	Trafostation	9
2.4	Kranstell-, Montage-, Lager- und Böschungsflächen	9
2.5	Temporäre Erdlagerflächen	10
2.6	Zuwegungen	10
3	Bestand, Bewertung und Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft	11
3.1	Lage im Naturraum	11
3.1.1	Landschaftsbildpotential – Analyse und Bewertung der Schutzwürdigkeit	11
3.1.2	Analyse und Bewertung des Lebensraumpotentials auf der Grundlage von Strukturmerkmalen der Landschaft.....	11
3.1.3	Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel	13
3.1.4	Schutzwürdigkeit Arten und Lebensräume.....	13
3.1.5	Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes.....	13
3.1.6	Zusammenhang mit Arten und Lebensräumen	13
3.1.7	Schwerpunktbereichen und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen	13
3.2	Vorbelastungen	17
3.3	Boden	18
3.3.1	Bestand und Bewertung	18
3.3.2	Auswirkungen.....	19
3.4	Wasser.....	20
3.4.1	Bestand und Bewertung	20
3.4.2	Auswirkungen	23
3.5	Klima und Luft	24
3.5.1	Bestand und Bewertung	24
3.5.2	Auswirkungen	24

3.6	Biotope und Pflanzen	25
3.6.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	25
3.6.2	Biotoptypen	25
3.7	Fauna	29
3.7.1	Säugetiere (exklusive Fledermäuse)	29
3.7.2	Fledermäuse	29
3.7.3	Reptilien	33
3.7.4	Amphibien	34
3.7.5	Fische und Rundmäuler	36
3.7.6	Mollusken	36
3.7.7	Libellen	36
3.7.8	Käfer	37
3.7.9	Tag- und Nachtfalter	38
3.7.10	Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie.....	38
3.7.11	Zusammenfassung Fauna	49
3.8	Schutzgebiete	49
3.8.1	Natura 2000-Gebiete nach §7 Abs.1 Nummer 8 BNatSchG	51
3.8.2	Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG	53
3.8.3	Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG	53
3.8.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 BNatSchG.....	53
3.8.5	Naturdenkmäler nach § 28 des BNatSchG	55
3.8.6	Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen nach § 29 BNatSchG	55
3.8.7	Gesetzlich geschützte Biotope gemäß §30 BNatSchG	55
3.8.8	Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Abs. 4 des WHHG, Risikogebiete nach § 73 Abs. 1 WHHG sowie Überschwemmungsgebiet nach § 76 WHHG	55
3.8.9	Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	55
3.8.10	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Abs. 2 Nummer 2 des Raumordnungsgesetzes	55
3.8.11	In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind ...	55
3.8.12	Sonstige schutzwürdige Flächen	55
3.9	Landschaftsbild.....	55
3.9.1	Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes	55
4	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	57

4.1	Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen in der Planungsphase	57
4.1.1	Aufstellung der Anlagen in einem geplanten Vorranggebiets Windenergienutzung	57
4.1.2	WEAs mit möglichst geringer Beeinträchtigung von Landschaftsbild und Fauna	57
4.1.3	Keine Beeinträchtigung hochwertiger Biotopflächen	57
4.1.4	Möglichst geringer Flächenverbrauch bei Lager- und sonstigen Logistikflächen	57
4.2	Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen in der Bauphase.....	58
4.2.1	Zeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung	58
4.2.2	Zeitliche Regelung für die Rodungsarbeiten	58
4.2.3	Kontrolle von Baumhöhen und rissiger Rinde	58
4.2.4	Zeitliche Beschränkung der Baustellenflächen außerhalb der Wege.....	58
4.2.5	Vermeidung der Beeinträchtigung von Tieren bei Bautätigkeit in den Abend- und Nachtstunden	58
4.2.6	Minimierung von Bodenschäden	58
4.2.7	Einsatz von Landschaftsrasen zur Eingrünung der Anlagen	59
4.3	Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen während der Betriebsphase	59
4.3.1	Ausreichender Raum zwischen unterer Rotorspitze und Boden.....	59
4.3.2	Schaffung einer geringen Nahrungsverfügbarkeit für windkraftsensible Tierarten um den Mastfuß	59
4.3.3	Betriebszeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse	59
5	Maßnahmen zur Kompensation	60
5.1	Ermittlung des Kompensationserfordernisses.....	60
5.1.1	Gesamtkompensationsbedarf	60
6	Ausgleichsmaßnahmen für Rot- und Schwarzmilan sowie Weißstorch	61
6.1	Rotmilan im Ausschlussbereich	61
6.2	Rotmilan im Prüfbereich (3 BN)	61
6.3	Schwarzmilan (1 BV im Prüfbereich).....	62
6.4	Weißstorch (1 BN im Prüfbereich).....	62
7	Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	63
7.1	Ökokonto Görnitz	63
7.1.1	Lage der Kompensationsmaßnahme	63
7.1.2	Ausgangszustand	63
7.1.3	Geplante Maßnahmen.....	65
7.1.4	Kompensationswertberechnung	66
7.1.5	Anlage von Flächen im Ökokonto Görnitz für das Vorhaben in Parum-Dümmer.....	67

1 EINLEITUNG UND PROJEKTbeschreibung

1.1 Projektbeschreibung

Die WKN Windpark Parum-Dümmer GmbH & Co. KG, Otto-Hahn-Straße 12-16, 25813 Husum plant im Windeignungsgebiet gemäß 2. Offenlage des Regionalen Planungsverbandes Westmecklenburg mit einer Fläche von etwa 95 ha die Errichtung von 4 Windenergieanlagen (WEA) in der Gemeinde Dümmer/Wittendörp. Das Windeignungsgebiet ist in der Teilfortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg, 3. Entwurf des Kapitels 6.5 Energie (Stand: Mai 2021) unter der Bezeichnung 15/21 „Parum“ ausgewiesen. Die Firma ORCHIS Umweltplanung wurde beauftragt, für das vorliegende Projekt einen Landschaftspflegerischen Begleitplan LBP zu erstellen.

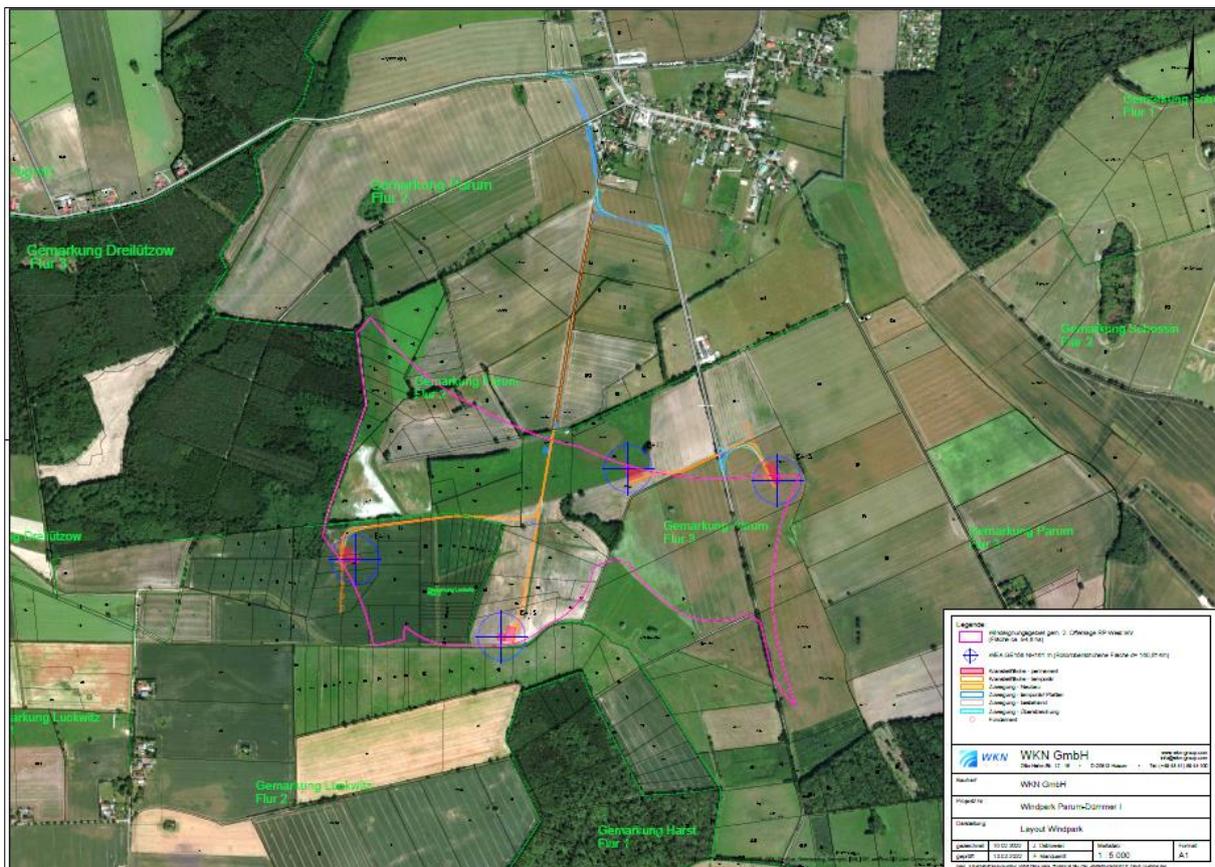


Abbildung 1: Lage der 4 geplanten Anlagen sowie der geplanten Zuwegungen in Parum-Dümmer. Quelle: WKN

Alle Anlagen sollen auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Offenlandflächen errichtet werden. Es ist vorgesehen, 4 Anlagen der Firma General Electric des Typs GE158 mit 5,5 MW, einer Nabenhöhe von 161 m, einem Rotordurchmesser von 158 m und einer Gesamthöhe von 240 m zu errichten. Der Abstand zwischen unterer Rotorspitze und Geländeoberfläche beträgt somit 82 m.

Zudem müssen von den vorhandenen Straßen und Wegen Stichwege zu den WEA neu eingerichtet bzw. verbreitert werden. Die Anlagen sind in landwirtschaftlichen Nutzflächen geplant. Beim Bau von WEA sind Schwerlasttransporte und Transporte mit Überlänge nötig. Zur Erschließung des Windparks wird soweit möglich das vorhandene Straßen- und Güterwegenetz genutzt. Zudem müssen von den Güterwegen Stichwege zu den WEA neu eingerichtet werden. Die Stichwege verlaufen ebenfalls in

landwirtschaftlichen Nutzflächen. Für den Bau der Zuwegungen müssen **insgesamt 22** junge Gehölze entfernt werden.

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) stellt den Eingriff des Bauvorhabens (Errichtung der Anlagen inkl. Kranstell- und Montageflächen sowie Zuwegungen und Kabeltrasse) in den Naturhaushalt dar und leitet Vermeidungsmaßnahmen ab. **Die Kompensationsberechnung für die Beeinträchtigung des Naturhaushalts sowie des Landschaftsbildes durch die Windenergieanlagen sowie die davon abgeleiteten Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen sind Gegenstand eines ergänzenden Berichts (ORCHIS, 2022).**

1.2 Projektgebiet und übergeordnete Planungen

Das Projektgebiet liegt zwischen den in der Gemeinde Dümmer/Wittendörp im Landkreis Ludwigslust-Parchim und befindet sich zwischen den Ortschaften Parum im Norden, Hülseburg im Süden sowie Luckwitz und Dreilützow im Osten (Abbildung 2).

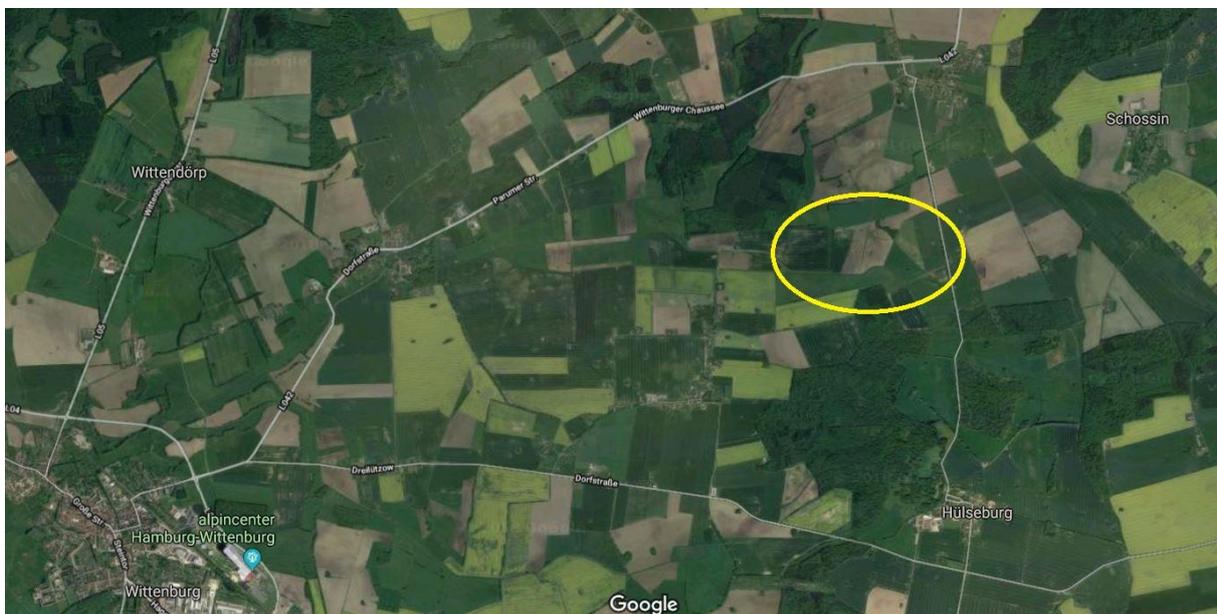


Abbildung 2: Lage des Projektgebiets im Landschaftsraum.

Das Projektgebiet wird geprägt durch ein ebenes bis flachwelliges Relief. Neben Ackerland und Intensivgrünland sind auch Ruderal-/Hochstaudenfluren vorhanden. An Gehölzen finden sich Einzelbäume, Hecken, Baumreihen und Waldflächen inklusive Feuchtwaldbereiche. Gewässer sind in Form von kleinen Fließ- und Stillgewässern zu finden, das größte Fließgewässer ist die Motel. Siedlungen und Verkehrsflächen runden das Bild des Untersuchungsgebiets ab.

1.2.1 Teilfortschreibung Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg 2018

Das Windeignungsgebiet ist im Regionalen Raumentwicklungsprogramm in der Teilfortschreibung des Entwurfs des Kapitels 6.5 Energie 2018 als Gebiet 13/18 Parum in den Gemeinden Dümmer und Wittendörp mit einer Fläche von etwa 95 ha aufgelistet. Die Teilfortschreibung 2018 stellt das Ergebnis der Abwägung der Stellungnahmen aus der ersten Beteiligungsstufe dar und ist gleichzeitig der Entwurf der Teilfortschreibung für die zweite Beteiligungsstufe.

Die Ausweisung der Windeignungsgebiete erfolgte auf Grundlage eines ausführlichen Kriterienkataloges. Es sind deshalb grundsätzlich zunächst keine erheblichen negativen Auswirkungen für das Gebiet zu erwarten. Laut RREP ist eine Errichtung und / oder Erneuerung von

Windenergieanlagen in diesen Gebieten grundsätzlich möglich. Es existieren keine tatsächlichen und / oder rechtlichen Gründe, die offensichtlich einer absehbaren Realisierbarkeit im Zuge des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens entgegenstehen.

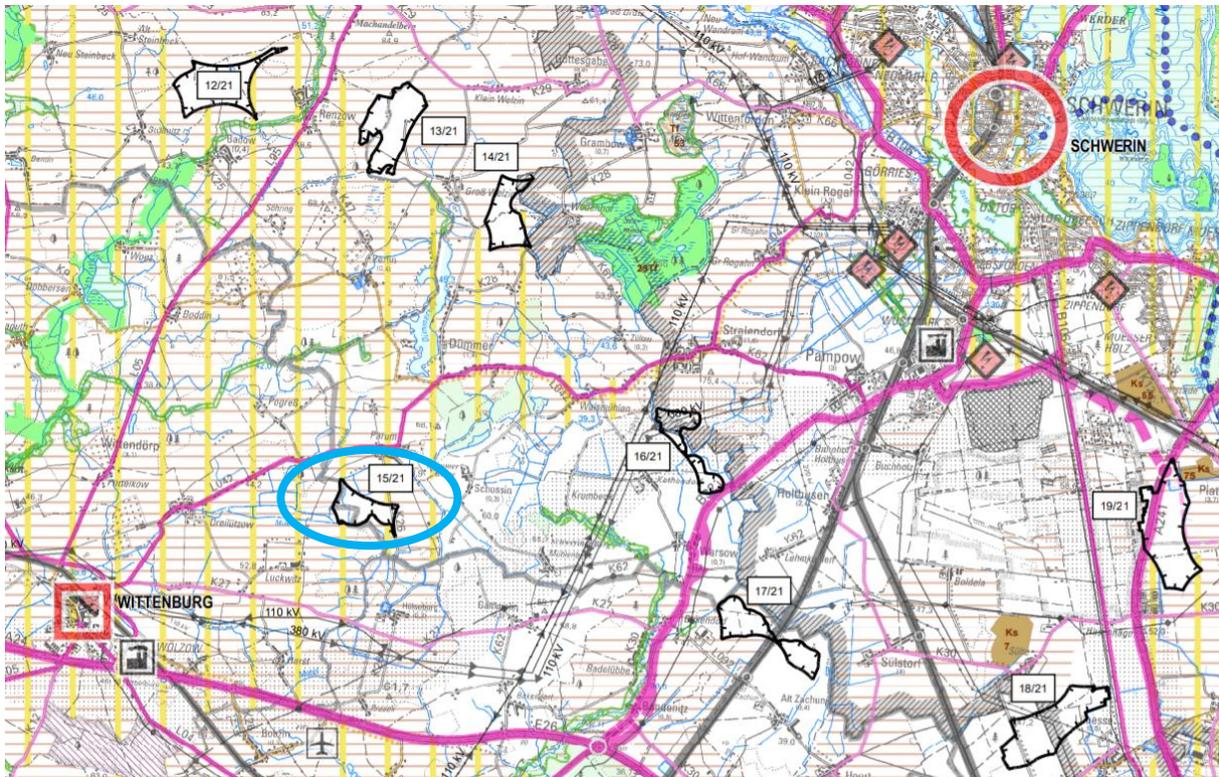


Abbildung 3: Windvorranggebiet 15/21 "Parum" nach der neuen Teilfortschreibung 2021 des RREP Westmecklenburg.

1.2.2 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg, Erste Fortschreibung 2008

Für die Erstellung des vorliegenden LBP wird auch der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg, erste Fortschreibung 2008 als Basis herangezogen. Auf diesen wird somit in den einzelnen Kapiteln näher eingegangen.

1.3 Gesetzliche Grundlagen, Leitfäden

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (§ 15 Absatz 1 BNatSchG). Der Verursacher nicht vermeidbarer Beeinträchtigungen von Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes ist verpflichtet, diese auszugleichen oder zu ersetzen (§ 15 Absatz 2 BNatSchG). Wird ein Eingriff zugelassen oder durchgeführt, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind, hat der Verursacher für verbleibende Beeinträchtigungen Ersatz in Geld zu leisten (§ 15 Absatz 6 Satz 1 BNatSchG). Allgemeine Vorgaben zur Bewältigung von Eingriffsfolgen sind den „Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern (HzE)“ Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern sowie den „Hinweisen zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträgern und vergleichbare Vertikalstrukturen“ vom Landesamt für Umwelt Naturschutz und Geologie (2006) zu entnehmen.

2 DARSTELLUNG VON ART UND UMFANG DES VORHABENS

2.1 Windenergieanlagen

Bei den geplanten WEA handelt es sich um Anlagen des Typs GE158 mit einer Nabhöhe von 161 m, einem Rotordurchmesser von 158 m und einer Gesamthöhe von 240 m. Der Abstand zwischen unterer Rotorspitze und Geländeoberfläche beträgt 82 m. Nach Herstellerangaben beträgt die Nennleistung 5,5 MW je WEA. Aufgrund der Gesamthöhe der WEA von 240 m werden die Anlagen mit Tages- und Nachtkennzeichnung gemäß Teil 3 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen ausgestattet.

Als Tageskennzeichnung sind die Rotorblätter durch drei Farbstreifen gekennzeichnet. Die Rotorblätter sind daher von der Spitze des Rotorblatts in Richtung Drehachse 6 m rot, 6 m grau, 6 m rot und dann bis zur Drehachse grau eingefärbt. Für die Tageskennzeichnung ist die Farbe Verkehrsrot (RAL 3020) vorgesehen. In der Mitte des Maschinenhauses wird links und rechts rechtwinklig zur Rotorebene ein 2 m breiter horizontaler roter Streifen (RAL 3020) angebracht. Hinzukommend erhält der Turm der WEA in 40 m Höhe einen 3 m breiten roten Farbring (RAL 3020). Die Nachtkennzeichnung zur Sicherheit des Flugverkehrs erfolgt durch Befeuerung am Turm mit 4 roten Feuern in 80 m Höhe, nicht blinkend mit einer Leuchtstärke von jeweils 10 cd. Zudem ist eine Befeuerung auf dem Maschinenhaus mit max. 100 cd ebenso in w-rot vorhanden.

2.2 Fundamente

Das Betonfundament einer WEA vom Typ GE158 ist kreisförmig und besitzt einen Außendurchmesser von 27 m. Somit wird durch das Fundament eine Fläche von 572,56 m² überdeckt. Das mit maximal 1,40 m im Erdreich eingebundene Fundament hat eine Gesamthöhe von ca. 3,20 m. Durch die Fundamente der vier WEA wird eine Fläche von insgesamt 2.290,24 m² vollständig versiegelt. Im Anschluss an die Bauarbeiten wird auf den nicht vom Turm überdeckten Teil des Fundaments Oberboden aufgetragen und mit Landschaftsrasen eingesät. Bei 1,80 m über Gelände und einem Böschungswinkel von 1:1,5 ist das eine Fläche abzüglich Sockel von 598,58 m² je Anlage.

2.3 Trafostation

Bei dem hier vorgesehenen Anlagentyp ist die Trafostation in die WEA integriert. Somit ist ein zusätzlicher Flächenverbrauch durch externe Trafostationen nicht erforderlich und kann so vermieden werden.

2.4 Kranstell-, Montage-, Lager- und Böschungsflächen

Für die Errichtung der WEA werden Kranstellflächen benötigt (s. Abbildungen unten). Diese werden angrenzend an die Fundamente angelegt. Die Kranstellflächen werden teilversiegelt hergestellt und besitzen eine Größe von ca. 1.560 m² pro WEA, das sind bei 4 WEA insgesamt 6.240 m². Auf diesen Flächen wird zur Vorbereitung der anschließenden Errichtung der WEA der Oberboden abgeschoben und auf einer geeigneten Fläche zwischengelagert. Daraufhin wird eine Tragschicht aus geeignetem Schottermaterial aufgebracht. Die genaue Stärke ist unter anderem von den Untergrundverhältnissen abhängig und muss somit angepasst werden. Bei Bedarf kann zwischen dem Unterbau und der Tragschicht ein Geotextil als Trennschicht eingebracht werden.

Die Montagefläche der 4 WEA wird in gleicher Bauweise neben den einzelnen Anlagen errichtet. Zusätzlich zu den Montage- und Kranstellflächen werden während der Bauphase Blattlagerflächen benötigt.

Die Kranstellflächen sowie die Transportwege bleiben im Gegensatz zu den Lager- und Montageflächen, die nur in der Bauphase benötigt werden, für die gesamte Betriebsdauer der WEA erhalten. Um Sicherheit für das Errichten der WEA in der Bauphase zu gewährleisten, ist es notwendig, die umliegenden Flächen hindernisfrei zu halten. Um nach Beendigung der Bauphase einen geeigneten naturnahen Lebensraum für Pflanzen und Tiere wiederherzustellen bzw. zu ersetzen, wird die nicht mehr benötigte Arbeitsfläche rekultiviert.



Abbildung 4: Schema der Flächenzuordnung am Beispiel der Anlage WEA 03.

2.5 Temporäre Erdlagerflächen

Beim Bau werden temporäre Flächen in der Größe von 13.918 m^2 in Anspruch genommen. Diese werden nach Beendigung der Bauarbeiten wieder rückgebaut und vollständig kultiviert. Zur Zwischenlagerung von Bodenmaterial werden die umliegenden Feldflächen genutzt. Die Mutterbodenmieten sind in der Höhe zu begrenzen, um eine Verdichtung des Bodens zu vermeiden. Nach Feldwisch & Friedrich (2016) sollte der Oberboden (humoses Bodenmaterial) mit maximal 2 m in der Höhe begrenzt werden.

2.6 Zuwegungen

Bei den neu zu errichtenden Zuwegungen handelt es sich um Stichwege von bereits vorhandenen Wegen, sie sind in Abbildung 1 dargestellt. Alle Zuwegungen liegen in landwirtschaftlichen Nutzflächen. Für die Errichtung der Zuwegungen müssen wenige, relativ junge Gehölze mit einem BHD unter 30 cm entfernt werden. Die Wege werden mit einer Fahrbahnbreite von 4,5 m angelegt.

3 BESTAND, BEWERTUNG UND AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF NATUR UND LANDSCHAFT

Auswirkungen der WEA auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Flora und Biotope sind hauptsächlich auf den direkt beanspruchten Flächen zu erwarten. Darüber hinaus kann es zu Randeffekten in nicht direkt benötigten Flächen kommen. Die Auswirkungen auf die Fauna sind auch in größerem Umkreis möglich. In den Leitfäden *Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA), Teil Vögel und Teil Fledermäuse* (LUNG, 2016) sind für windkraftrelevante Vogel- und Fledermausarten entsprechende Leitvorgaben festgelegt. Als Bauwerke mit technischem Charakter gehen von Windkraftanlagen zudem wegen ihrer Größe, Gestalt und Rotorbewegung großräumige visuelle Wirkungen aus, die das Erscheinungsbild einer Landschaft verändern.

Der Leitfaden *Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern, Hauptmodul Planfeststellung /Genehmigung* (LUGV, 2010) stellt zudem eine Arbeitshilfe für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorgaben der §§ 44 und 45 BNatSchG (Neufassung, gültig ab 01. März 2010) im Rahmen von Planfeststellungs-/Genehmigungsverfahren im Land Mecklenburg-Vorpommern dar. Der AFB ist ein eigener Bestandteil der Antragsunterlagen.

Die [Kompensationsberechnung für die Beeinträchtigung des Naturhaushalts sowie des Landschaftsbildes durch die Windenergieanlagen sowie die davon abgeleiteten Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen sind Gegenstand eines ergänzenden Berichts \(ORCHIS, 2022\)](#).

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan werden deshalb im Folgenden Bestand, Bewertung und Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft diskutiert und Maßnahmen abgeleitet.

3.1 Lage im Naturraum

Die vier geplanten WEA befinden sich in der Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“ in der Landschaftseinheit „Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet“. Das Gebiet wird großräumig durch Agrarland und kleinere Wälder geprägt.

Die Lage im Naturraum wird nachfolgend durch Karten aus dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenprogramm M-V 2003 dargestellt.

3.1.1 Landschaftsbildpotential – Analyse und Bewertung der Schutzwürdigkeit

Laut der Karte IV des DLP M-V 2003 kann das Landschaftsbildpotential in der Umgebung des geplanten Standortes der Bewertungsstufe mittel bis hoch zugeordnet werden (schräg schraffierte Linien, Abbildung 5). Die gelben Sterne weisen auf einen exponierten Aussichtspunkt in der Umgebung hin, die gelben Dreiecke markieren architektonische Höhendominanten.

3.1.2 Analyse und Bewertung des Lebensraumpotentials auf der Grundlage von Strukturmerkmalen der Landschaft

In der Abbildung im Ausschnitt der Karte Ib des GLP M-V 2003 ist ersichtlich, dass das direkte Umfeld des Vorhabens (Kreis) aufgrund der vorhandenen Lebensraumstruktur teilweise ein geringes bis mittleres (Bewertungsstufe 1) bzw. im Bereich des Grünlandes/Röhrichts ein mittleres bis hohes (Bewertungsstufe 2) Lebensraumpotential aufweist (Abbildung 6). Im Bereich der Karte ist das Gebiet mit geringer bis mittlerer Bedeutung schraffurlos und das Gebiet mit mittlerem bis hohem Potential grob schraffiert. Südlich der geplanten Anlagen im Wald befindet sich ein Gebiet mit feinerer Schraffur, was auf eine Landfläche mit hohem bis sehr hohem Lebensraumpotential hinweist. Es handelt sich dabei um den südlich der Planungsfläche gelegenen Feuchtwaldbereich.

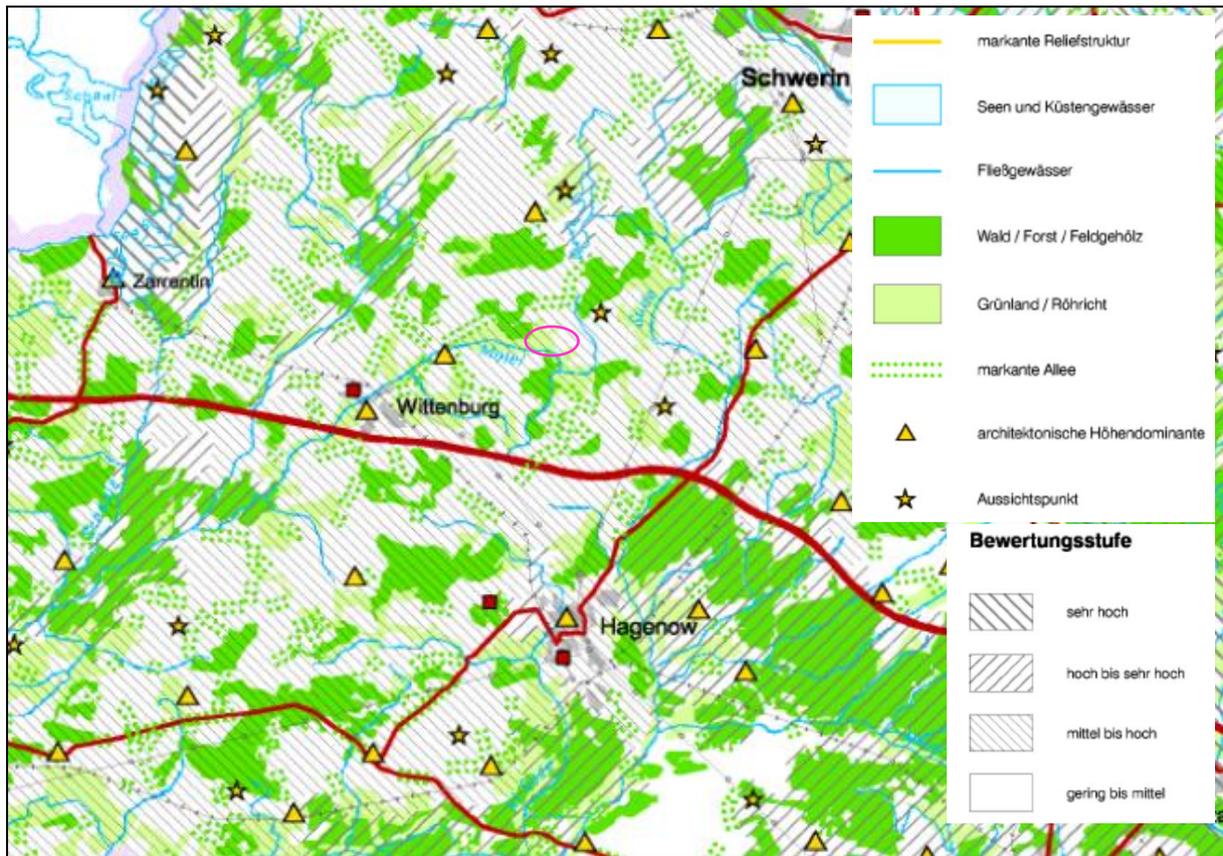


Abbildung 5: Karte IV "Landschaftsbildpotenzial - Analyse und Bewertung der Schutzwürdigkeit", Ausschnitt. Quelle: Gutachtliches Landschaftsrahmenprogramm M-V 2003. Der Kreis markiert die Lage des geplanten Vorhabens.

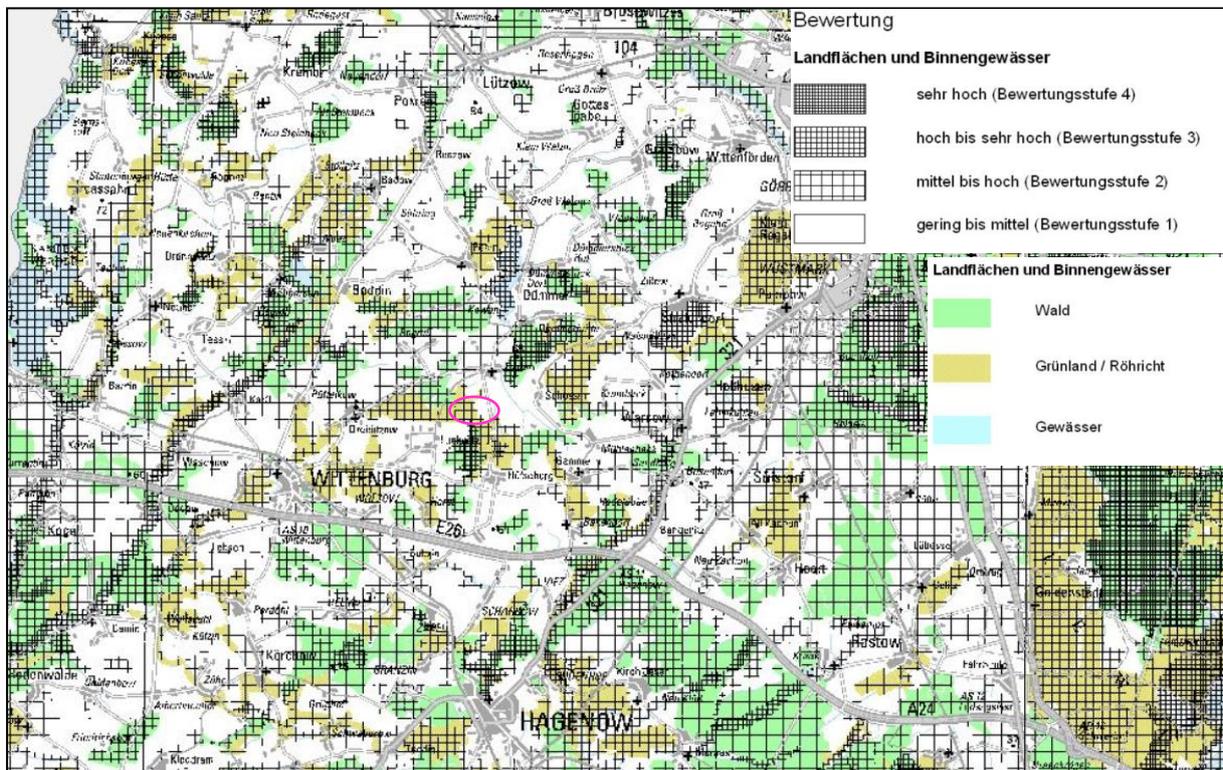


Abbildung 6: Karte Ib "Analyse und Bewertung des Lebensraumpotenzials auf der Grundlage von Strukturmerkmalen der Landschaft", Ausschnitt. Quelle: Gutachtliches Landschaftsrahmenprogramm M-V 2003. Der Kreis markiert die Lage des geplanten Vorhabens.

3.1.3 Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel

Laut [des](#) Kartenausschnittes des GLP M-V 2003 befindet sich das unmittelbare Planungsgebiet außerhalb von wichtigen Rastgebieten der Wat- und Wasservögel (Abbildung 7). Regelmäßig genutzte Nahrungsgebiete von Rastgebieten befinden sich unmittelbar nördlich des Vorhabengebietes bei Parum und westlich des Vorhabengebietes bei Wittenburg. Auch im Osten befindet sich ein solches Gebiet in der Nähe von Warsow. Eine genauere Darstellung dieser Thematik findet sich im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag.

3.1.4 Schutzwürdigkeit Arten und Lebensräume

Das geplante Vorhaben befindet sich gemäß des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans Westmecklenburg 2008 teilweise in einem Bereich keiner (weiß) bis hoher (hellgrün) Schutzwürdigkeit (Abbildung 8). Südlich des Planungsgebiets gibt es auch Bereiche mit sehr hoher Schutzwürdigkeit, hier handelt es sich wiederum etwa um die Feuchtwälder im Gebiet.

3.1.5 Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes

Das geplante Vorhaben liegt nach dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan in einem Bereich mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes (Abbildung 9).

3.1.6 Zusammenhang mit Arten und Lebensräumen

Gemäß Abbildung befindet sich das Vorhabensgebiet zum Teil nicht in einem Bereich, wo der Zusammenhang mit Arten und Lebensräumen ausgezeichnet ist. Lediglich im Süden befindet sich eine kleine orange schraffierte Fläche, welche laut Legende auf ein stark entwässertes, degradiertes Moor hinweist. Die Motel (pinke Linie, Abbildung 10) südlich des Planungsgebietes stellt ein bedeutendes Fließgewässer mit einer vom natürlichen Zustand stark abweichenden Struktur dar. Westlich des Vorhabensgebiets befinden sich Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen.

3.1.7 Schwerpunktbereichen und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen

Der orange schraffierte Bereich in der Abbildung 12 zu Schwerpunktbereichen und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen zeigt eine Regeneration entwässerter Moore an. Bei diesem Bereich handelt es sich aktuell um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, welche durch Gräben entwässert werden.

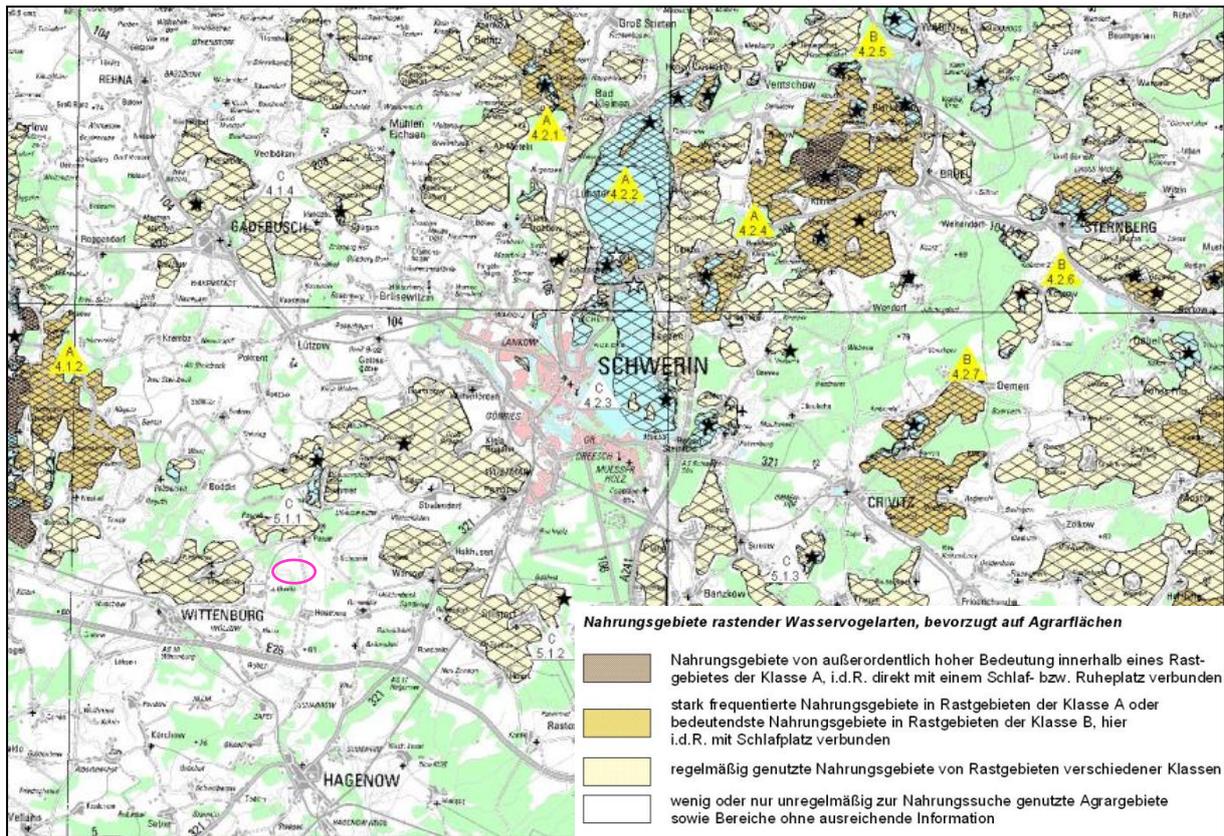


Abbildung 7: Karte "Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel", Ausschnitt. Quelle: Gutachtliches Landschaftsrahmenprogramm M-V 2003. Der Kreis markiert die Lage des geplanten Vorhabens.

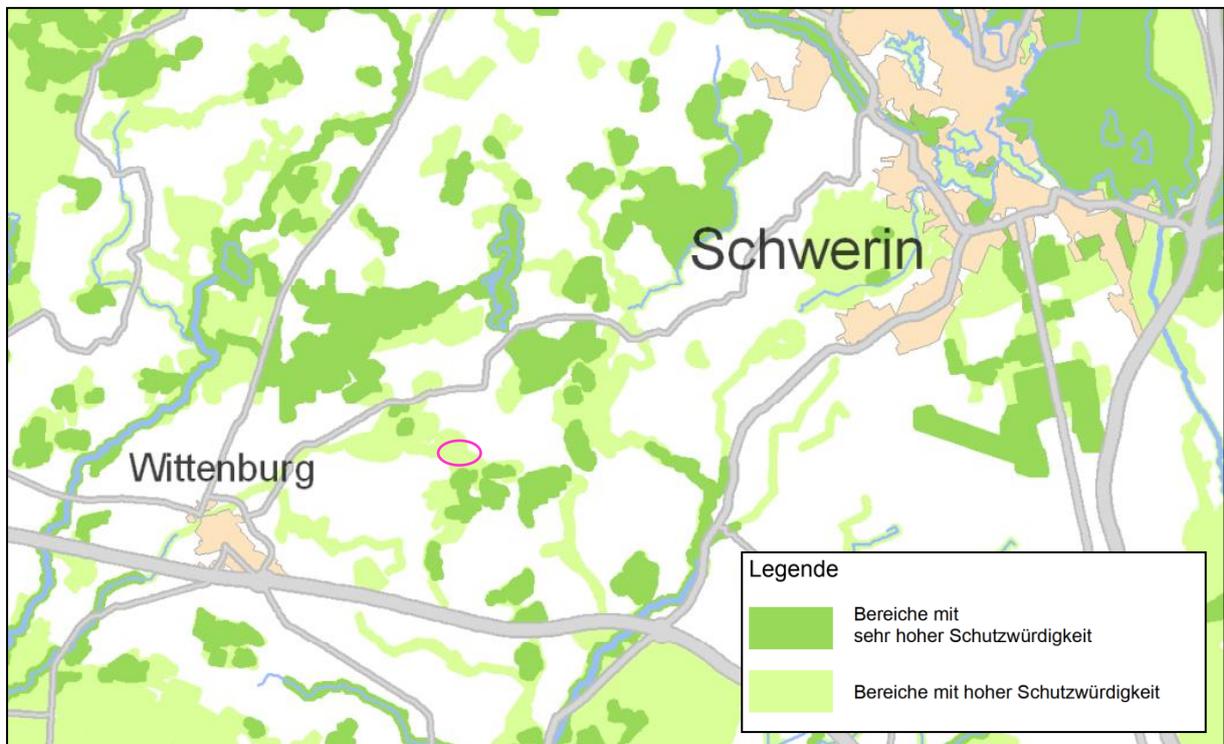


Abbildung 8: Textkarte 3 "Schutzwürdigkeit Arten und Lebensräume", Ausschnitt. Quelle: Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg 2008. Der Kreis markiert die Lage des geplanten Vorhabens.

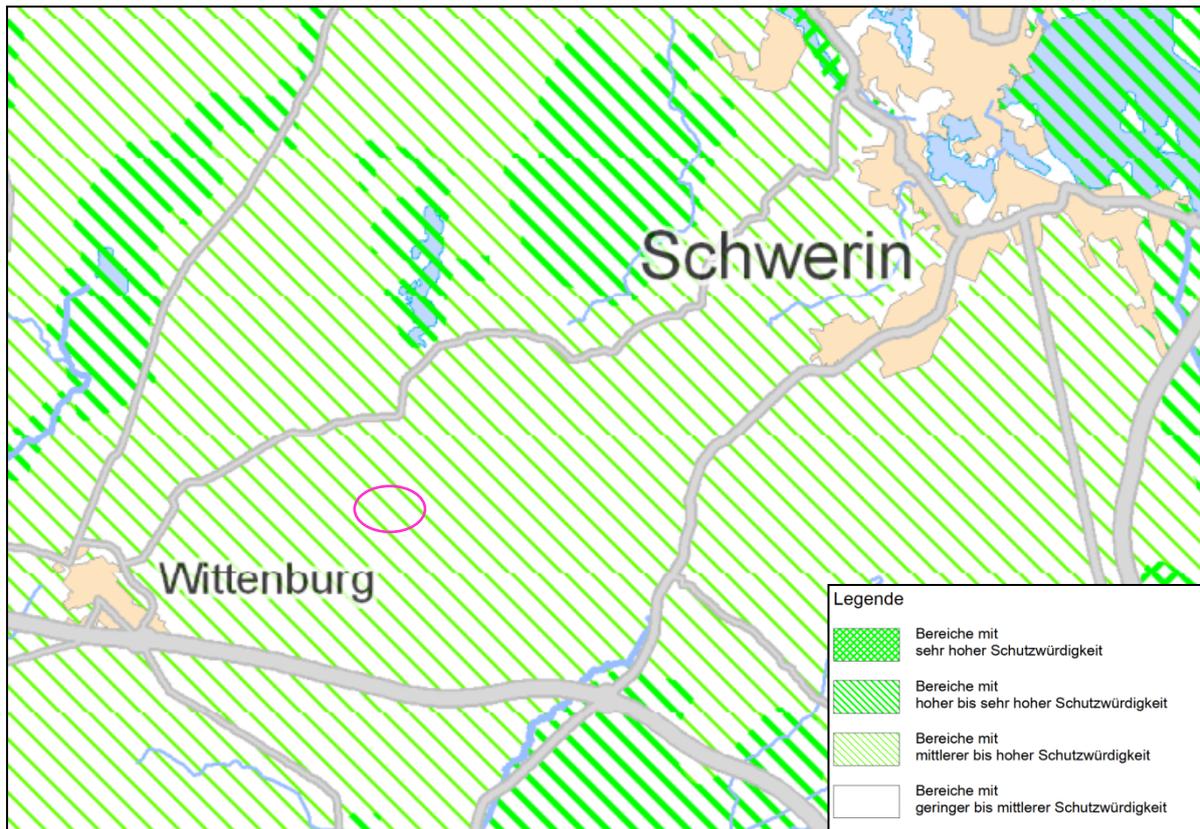


Abbildung 9: Textkarte 3 "Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes" Quelle: Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg 2008. Der Kreis markiert die Lage des geplanten Vorhabens.

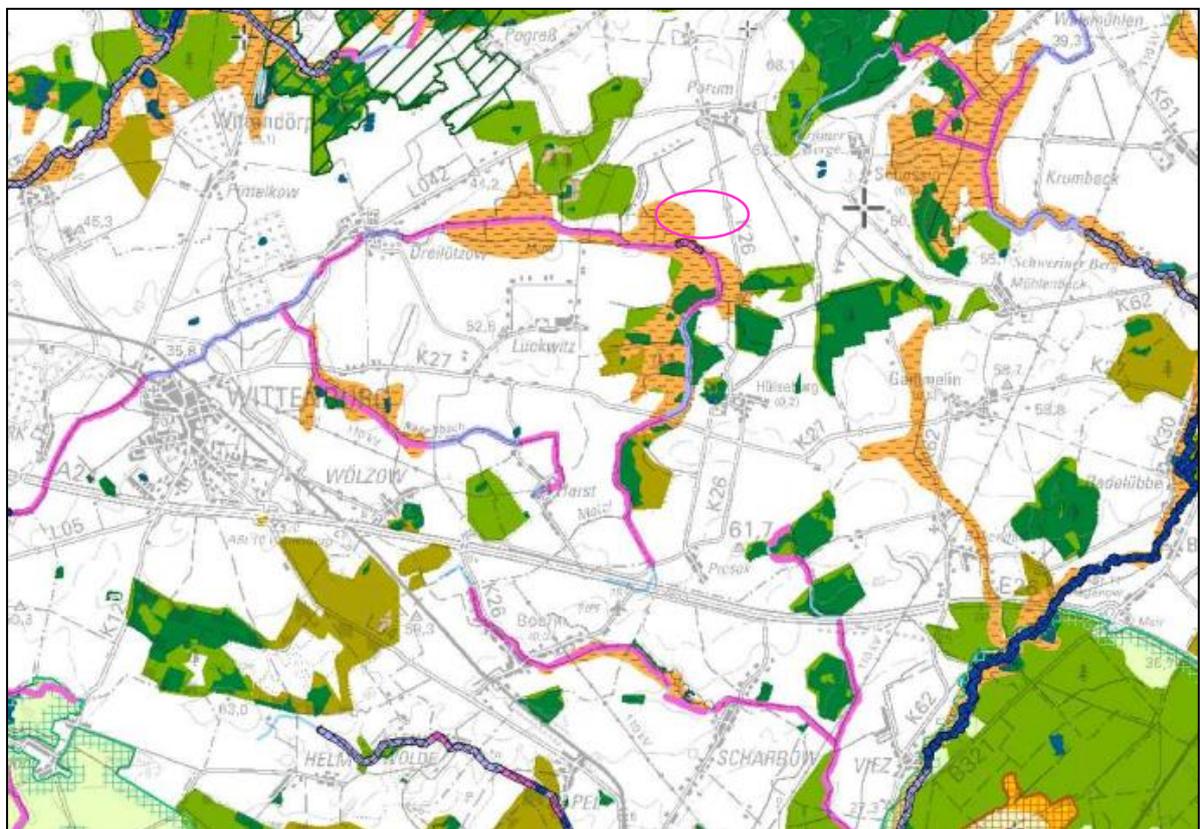


Abbildung 10: Geplante WEA (pinker Kreis) im Zusammenhang mit Arten und Lebensräumen. Quelle: Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg 2008. Karte I - Westblatt.



Abbildung 11: Die Motel ist das größte Gewässer im Planungsgebiet.

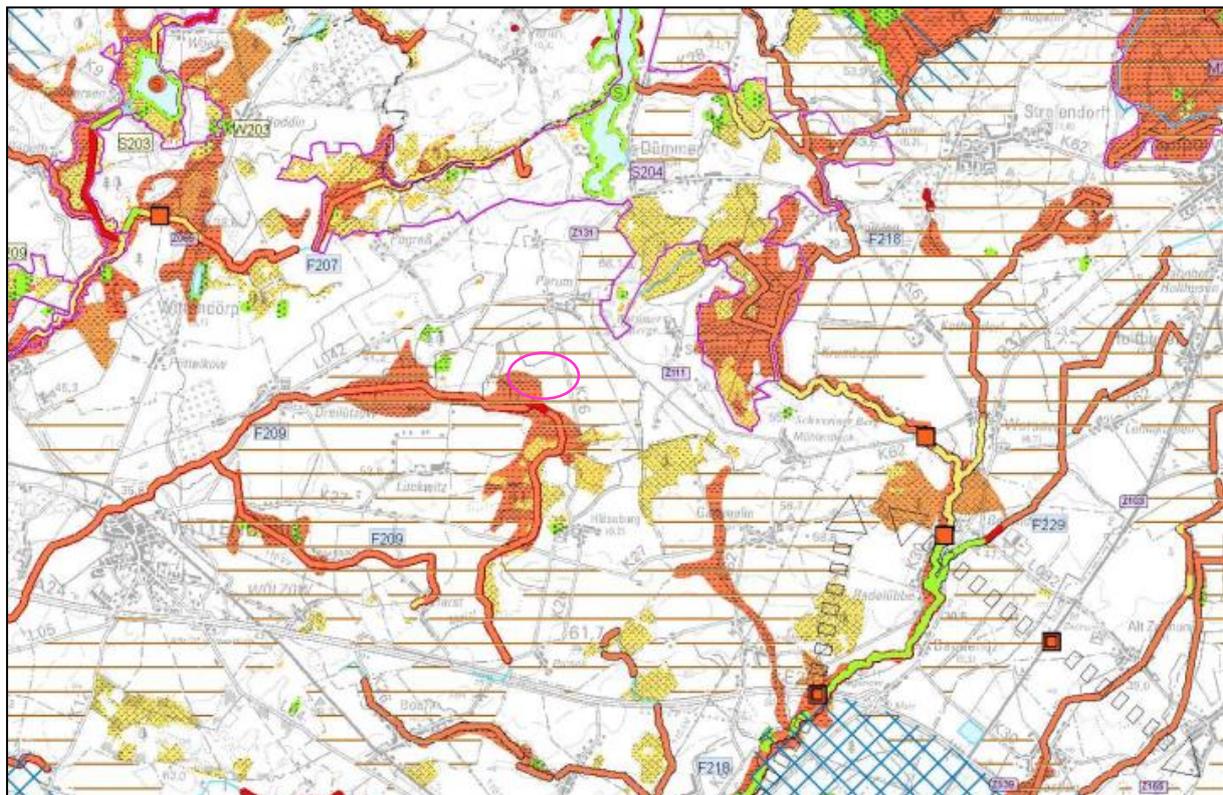


Abbildung 12: Geplante WEA (pinker Kreis) im Zusammenhang mit Schwerpunktbereichen und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen. Quelle: Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg 2008. Karte I - Westblatt.

3.2 Vorbelastungen

Fauna, Pflanzen/Biotope, Boden und Wasser im unmittelbaren Planungsgebiet sind vor allem durch die intensive Landwirtschaft im Gebiet belastet. Die ehemaligen Feuchtfelder, welche im Gutachtlichen Landschaftsrahmenprogramm dargestellt sind, sind entwässert und werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Das Gebiet wird von mehreren Entwässerungsgräben durchzogen. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist mit Nährstoffeinträgen, Insektizid- und Herbizidverteilung sowie der Vegetationsstörung durch landwirtschaftliche Fahrzeuge verbunden.



Abbildung 13: Die im Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan dargestellten entwässerten Moorbereiche werden im Gebiet intensiv landwirtschaftlich genutzt. Westlicher Teil der Planungsfläche von der Drohne aus gesehen im November 2018.

Für die Tierwelt stellt die Trennwirkung der umliegenden Straßen ebenfalls eine Belastung dar. Zwischen Parum und Hülseburg verläuft die K26, zwischen Parum und Wittenburg die L042. Im Süden, südlich von Wittenburg, quert die A24 das weitere Umgebungsgebiet in Ost-West-Richtung. Das Untersuchungsgebiet wird von kleinen Straßen und Wegen gequert. Die aktuelle Nutzung der Straßen und Wege im Gebiet ist eine mit Nährstoff- und Staubeinträgen verbundene Vorbelastung. Pflanzen und Wirbellose, die Randstrukturen nutzen, können durch die mit Abgas- und Staubentwicklung verbundene Befahrung der Verkehrswege beeinträchtigt werden. Auch das Landschaftsbild ist durch die vorhandene Infrastruktur und die damit verbundenen Belastungen wie Staubentwicklung und Abgase vorbelastet.

3.3 Boden

3.3.1 Bestand und Bewertung

Das Gebiet ist größtenteils durch landwirtschaftliche Ackerflächen und Weideland bzw. Dauergrünland gekennzeichnet, Hecken, Einzelbäume und kleinere Feldgehölze prägen das Erscheinungsbild.

3.3.1.1 Geologische Oberfläche

Die Ausgangsformen für die Böden in Westmecklenburg werden meist vom Weichselglazial hinterlassenen Sedimenten der Grundmoränen, Endmoränen und Sander gebildet sowie auch von weitläufigen holozänen mineralischen und organischen Bildungen der Becken, Täler und Küstenzonen. Somit handelt sich hier meist um pedologisch junge Böden. Der Südwesten ist hingegen von Altmoränenland geprägt und wird von geologisch älteren Ablagerungen der Saalekaltzeit aufgebaut. Jüngere Sander und Flugsandbildungen überdecken hier jedoch große Teile der Altmoränen (GLRP WM, II-90). Das **gesamte Planungsgebiet** fällt in den Bereich der Mallisser Schichten sowie in das Wuchsgebiet „Südholsteinisch-Südwestmecklenburger Altmoränenland“. Die Böden der Altmoränen unterlagen bereits während des Interglazials zwischen Saale- und Weichselkaltzeit den Bodenbildungsprozessen. Die dominierenden Bodenformen sind Tieflehm-Fahlerden und bei Stau- bzw. Grundwassereinfluss Parabraunerde-Pseudogleye sowie Pseudogleye und Gleye. Ein typisches Merkmal für solche Böden ist, dass etliche Pflanzennährstoffe stärker ausgewaschen sind als bei jungpleistozänen Böden (GLRP WM, II-91). In nachfolgender Karte ist das Untersuchungsgebiet durch einen pinken Kreis gekennzeichnet, rechts befindet sich ein detaillierterer Ausschnitt.

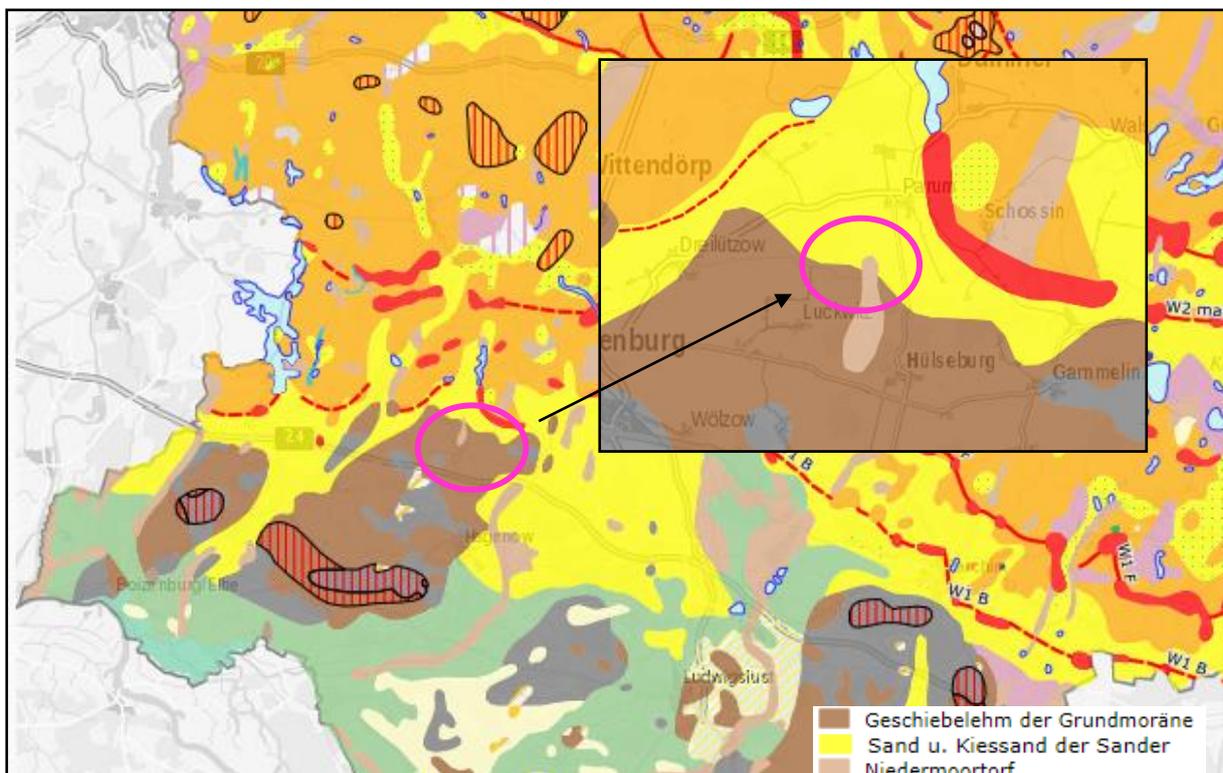


Abbildung 14: Geplanter Standort der Windenergieanlagen (pinker Kreis) im Kontext zur geologischen Oberfläche. Quelle: Geologische Übersichtskarten (1:500.000) von Mecklenburg-Vorpommern, Oberfläche.

Im Ausschnitt der geologischen Übersichtskarte von Mecklenburg-Vorpommern „Oberfläche“ zeigt sich, dass sich das geplante Vorhaben im Bereich von Geschiebelehm der Grundmoräne (dunkelbraun), Sand und Kiessand der Sander (gelb) sowie auch kleinflächig über Niedermoortorf, z.T. über Mudde (dunkelbeige) befindet. Bei den Flächen über Niedermoortorf handelt es sich um die weiter oben dargestellten Bereiche, welche entwässert sind und intensiv landwirtschaftlich genutzt werden, sowie um die südlich angrenzenden Feuchtwaldbereiche.

3.3.1.2 Verbreitung und Vergesellschaftung von Bodenformen

Wie die Abbildung zeigt, ist das umliegende Gebiet hauptsächlich geprägt durch Sand- Braunerde, es handelt sich dabei um Sandersande, ohne Wassereinfluss, auf ebenem bis kuppigem Gelände. Des Weiteren kommen im Gebiet flachwellige bis kuppige Bereiche der Grundmoräne vor, wo sich bei mäßigem bis starkem Stauwasser- und/ oder Grundwassereinfluss Tieflehm-/ Lehm-Parabraunerde-Pseudogley (Braunstaugley)/ Pseudogley (Staugley)/ Gleye entwickelt haben. Kleinflächig ist das umliegende Gebiet auch durch Niedermoortorf über Mudden oder mineralischen Sedimenten gekennzeichnet, mit einem Grundwassereinfluss, an etwaiger Degradierung auch Stauwassereinfluss. In diesem Bereich treten Niedermoor/- Erdniedermoor (Erdfen)/- Mulmniedermoor (Mulm) auf.

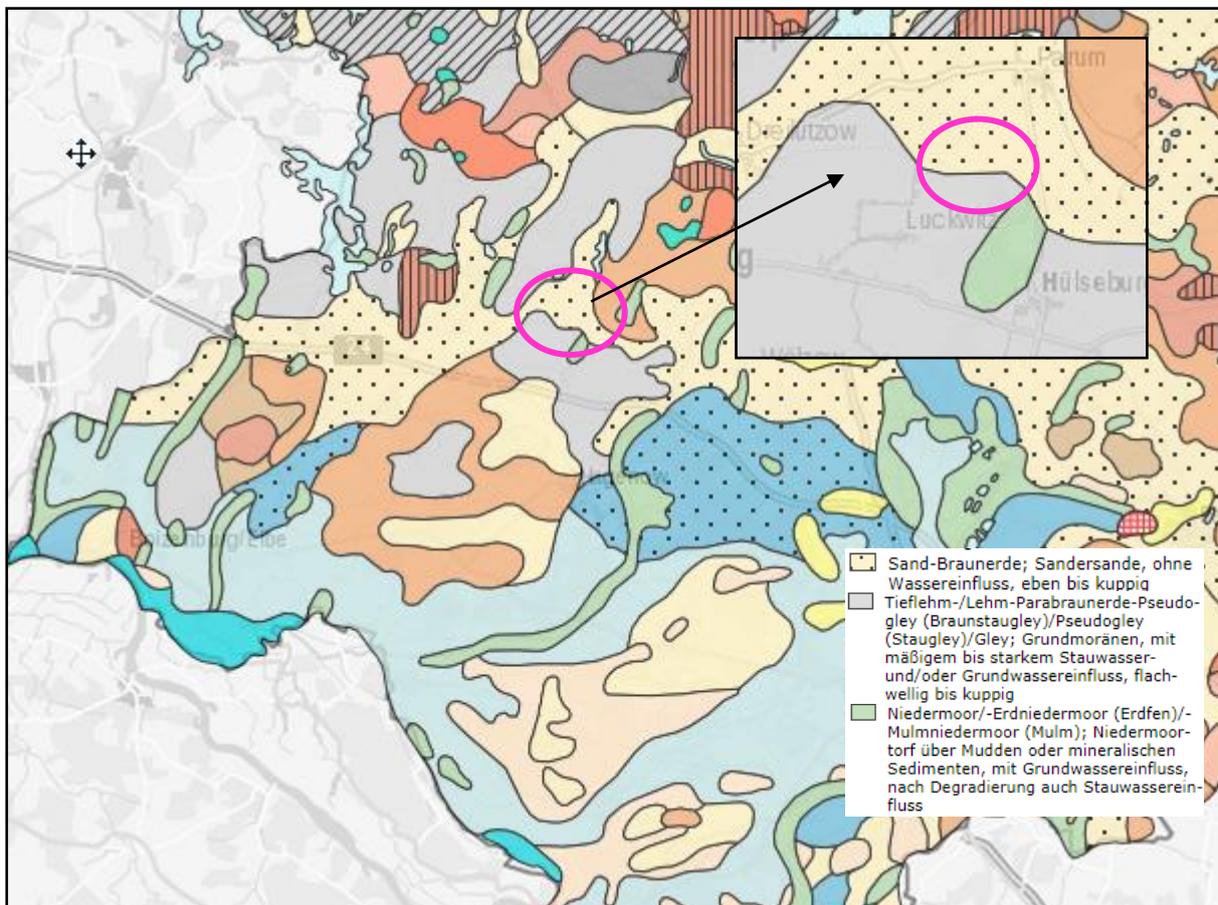


Abbildung 15: Geplanter Standort der Windenergieanlagen (pinker Kreis) im Kontext zur Verbreitung und Vergesellschaftung von Bodenformen. Quelle: Übersichtskarte Bodengeologie (1:500.000) von Mecklenburg-Vorpommern.

3.3.2 Auswirkungen

Zur Errichtung und für den späteren Betrieb der geplanten WEA ist die Anlage von Fundamenten, Kranstell- und Montageflächen erforderlich. Der Boden wird auf diesen Bereichen der aktuellen Nutzung langfristig entzogen und teil- bzw. vollversiegelt. Mit abnehmendem Versiegelungsgrad nimmt die Intensität der Beeinträchtigung ab. Hinsichtlich des Schutzguts Boden bewirkt die

Flächenversiegelung bzw. die Flächenbeanspruchung einen Verlust bzw. eine Funktionsbeeinträchtigung aller Bodenfunktionen (Lebensraum-, Filter- und Puffer-, Regelungs- und Speicher-, Ertrags- und Archivfunktion).

Insgesamt kommt es durch die Anlage des Fundaments und weiterer dauerhaft beanspruchter Flächen zu einer dauerhaften Flächenversiegelung (Teil- und Vollversiegelung) von **23.025,24 m²**. Durch die Vollversiegelung im Bereich der Fundamente (insgesamt **2.290,24 m²**) gehen die Bodenfunktionen dort vollständig verloren. Zu berücksichtigen ist aber, dass der Versiegelungsgrad von WEA im Vergleich zu anderen Anlagen zur Energiegewinnung vergleichsweise gering ist. Zudem verteilt sich die (Teil-) Versiegelung auf vier punktuelle Anlagenstandorte über den gesamten Windpark. Eine Vollversiegelung im Rahmen der Vorhaben wird somit auf das unbedingt notwendige Mindestmaß, nämlich für die Turmstellflächen, begrenzt. Neu anzulegende Wege und Kranstellflächen werden nur teilversiegelt ausgeführt, sie haben insgesamt eine Fläche von **20.735 m²**. Zudem werden **7.396 m²** temporär für Zuwegungen der Schwertransporte sowie Kranstellflächen/Kranausleger für Hilfskräne in Anspruch genommen, aber wieder rückgebaut. Die erforderlichen Versiegelungen werden im vorliegenden LBP entsprechend bilanziert und Kompensationsmaßnahmen angeführt.

Das Betreiben von Baumaschinen und -fahrzeugen während der Bauzeit führt zu Abgas-, Betriebsstoff- und Staubemissionen. Außerdem können Abfallstoffe und Abwässer anfallen. Während der Lagerung von Erde und Baumaterialien könnten durch Wind und Regen Stoffe ausgeweht bzw. ausgespült werden, die Boden und Gewässer belasten könnten. Insgesamt ist dabei aber keine erhebliche Belastung zu erwarten.

Die Gefahr des betriebsbedingten Schadstoffeintrags ist bei den geplanten Anlagen äußerst gering, weil weitgehend geschlossene Filter und Austauschpatronen für Schmierstoffe verwendet werden und bei der Wartung, die nur durch geschultes Personal erfolgt, die Betriebsstoffe nicht offen behandelt werden. Die Gefahr des betriebsbedingten Schadstoffeintrags beschränkt sich somit auf Havarien.

Nach § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB ist für Vorhaben nach § 35 Abs. 1 Nrn. 2-6 BauGB als weitere Zulässigkeitsvoraussetzung eine Verpflichtungserklärung abzugeben, das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen. Der Rückbau sollte den vollständigen und nicht nur den oberflächennahen Rückbau der Fundamente umfassen. Eine entsprechende Erklärung liegt dem Antrag bei.

Durch entsprechende Maßnahmen kann somit die Versiegelung von Bodenflächen kompensiert und die Auswirkung durch das vorliegende Projekt auf das Schutzgut Boden als unerheblich eingestuft werden.

3.4 Wasser

3.4.1 Bestand und Bewertung

3.4.1.1 *Wasserschutzgebiete*

Im unmittelbaren Umfeld der geplanten WEA (Pinker Kreis) befinden sich keine Wasserschutzgebiete. Es liegt jedoch das Wasserschutzgebiet „Hülseburg“ ca. 1,8 km SSW des Projektgebietes. Dieses Wasserschutzgebiet fällt in die Schutzzone III und besitzt die Nummer MV_WSG_2433_14. Eingebettet in dieses Gebiet ist ein weiteres Wasserschutzgebiet der Schutzzone II. Etwa 9,5 km nördlich des Projektgebietes liegt ein weiteres Wasserschutzgebiet „Perlin“, welches die Schutzzonen II und III aufweist. Somit kann eine Gefährdung eines Wasserschutzgebietes durch Errichtung, den Betrieb und die Wartung der geplanten Windenergieanlagen ausgeschlossen werden.

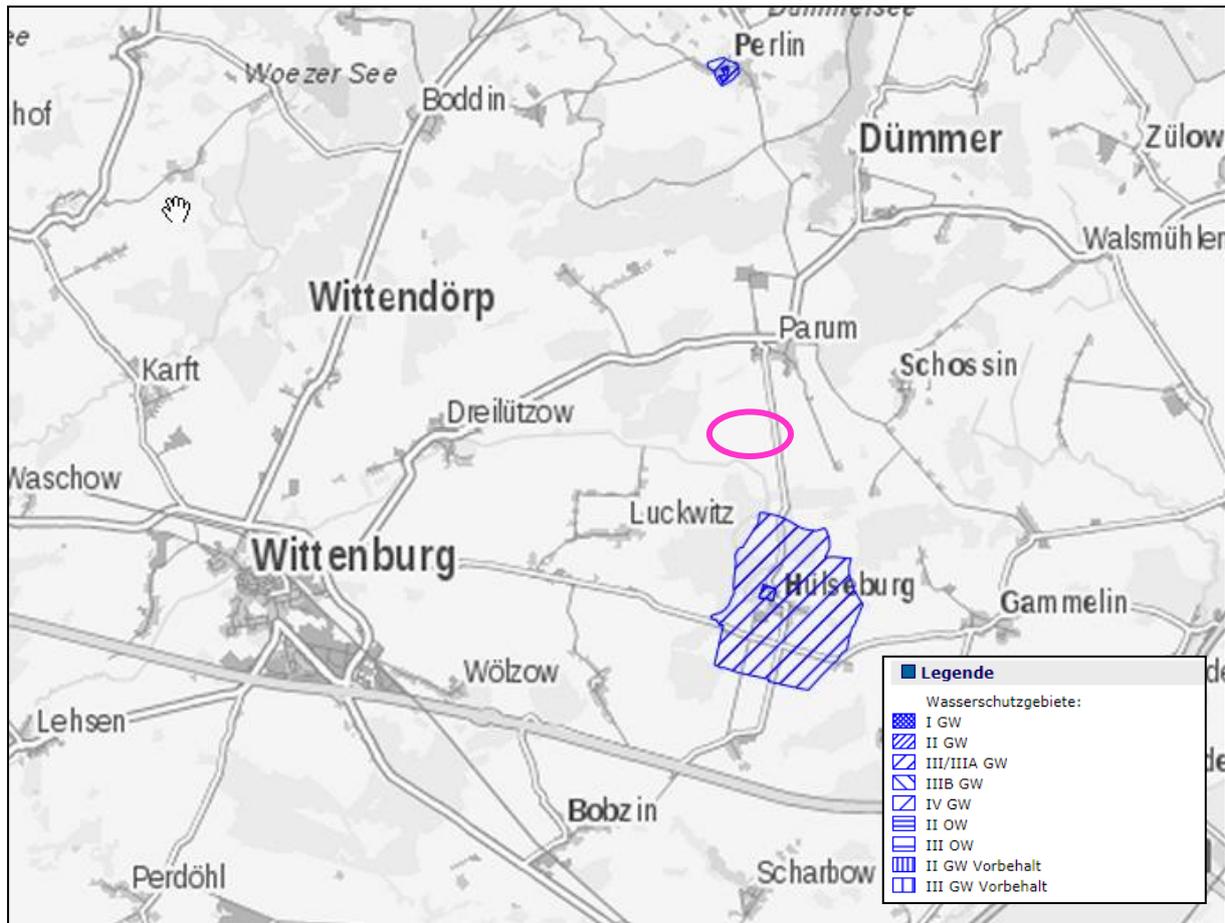


Abbildung 16: Geplanter Standort der Windenergieanlagen (pinker Kreis) im Kontext zu Wasserschutzgebieten. Quelle: Umweltkarten aus dem Geoportal Mecklenburg-Vorpommerns.

3.4.1.2 Fließ- und Stillgewässer

Im näheren Umfeld befinden sich keine größeren Stillgewässer, es sind jedoch einige Tümpel und verlandende Kleingewässer im Gebiet vorhanden. Zudem wird das Gebiet von etlichen kleinen Gräben durchzogen, welche ehemals zur Entwässerung der Niedermoortorfe angelegt wurden. Als Fließgewässer findet sich im Gebiet die Motel, welche als eines der größeren Gewässer zu nennen ist. Sie verläuft südlich der geplanten Anlagen in W-O-Richtung.

3.4.1.3 Grundwasser

Im bereits erwähnten Wasserschutzgebiet „Hülseburg“ findet eine Entnahme von Grundwasser aus 3 Brunnen statt, welche zur Trinkwasserversorgung für die Orte Hülseburg, Presek, Bobzin, Scharbow, Gammelin, Bakendorf, Harst und Parum dient.

Das Planungsgebiet ist durch zwei Grundwasserleiter im unmittelbaren Gebiet gekennzeichnet. Als Grundwasserleiter dienen im südlichen Bereich des Windenergiefeldes vor allem glazifluviale Sande im Saalekomplex mit saalezeitlichem Geschiebemergel als Grundwasserüberdeckung (Sedimentgestein mit mittlerer Durchlässigkeit). Im nördlichen Bereich besteht der Grundwasserleiter aus glazifluviatilen Sanden zwischen Saale- und Weichselkomplex, wobei als Grundwasserüberdeckung hier Hoch- und Niedermoore angegeben sind (Sedimentgestein mit mittlerer Durchlässigkeit).

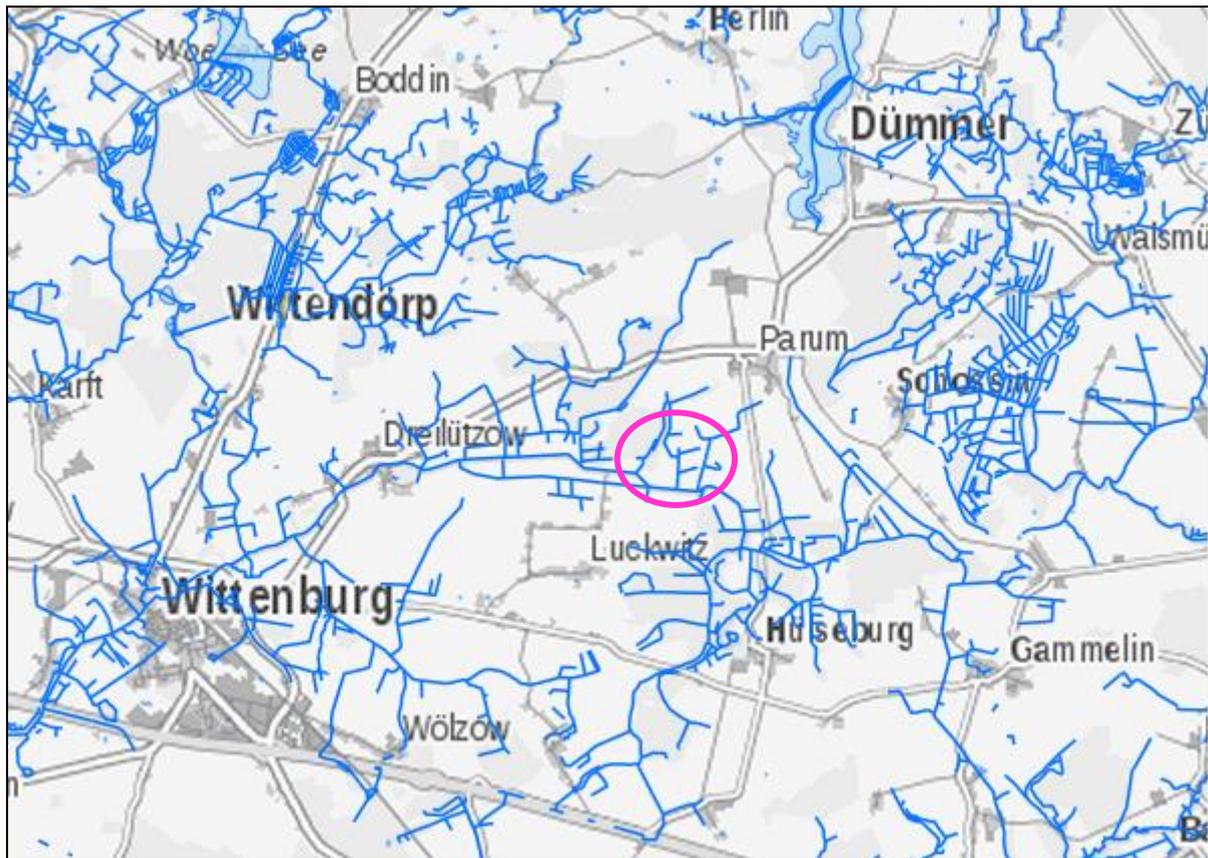


Abbildung 17: Geplanter Standort der Windenergieanlagen (pinker Kreis) im Kontext zu Fließ- und Stillgewässern. Quelle: Umweltkarten aus dem Geoportal Mecklenburg-Vorpommerns.



Abbildung 18: Im Herbst 2018 trockengefallener Tümpel im Planungsgebiet.

Die Grundwasserneubildung ist im Kartenausschnitt für das Planungsgebiet dargestellt. Es ist ersichtlich, dass der überwiegende Teil des Gebietes im gelben Bereich, also bei Werten > 50-100 mm/a liegt. Das restliche Gebiet liegt im blauen Bereich bei >250 mm/a (detailliertere Information unter <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php> bei Klick auf gewünschte Fläche). Eine Grundwasserressourcen-Abfrage ergab für das Gebiet eine erlaubte mittlere Entnahmerate von 4000 m³/d, die mittlere Grundwasserneubildung liegt bei 141.0 mm/a.

Da sich alle drei geplanten Windenergieanlagen in weiträumigen Acker- und Intensivgrünlandflächen befinden, kann die Situation des Grundwassers durch Düngung und Spritzmittel sowie durch Verkehrsemissionen der umliegenden Straßennetze (z.B. L042) als beeinträchtigt angenommen werden.

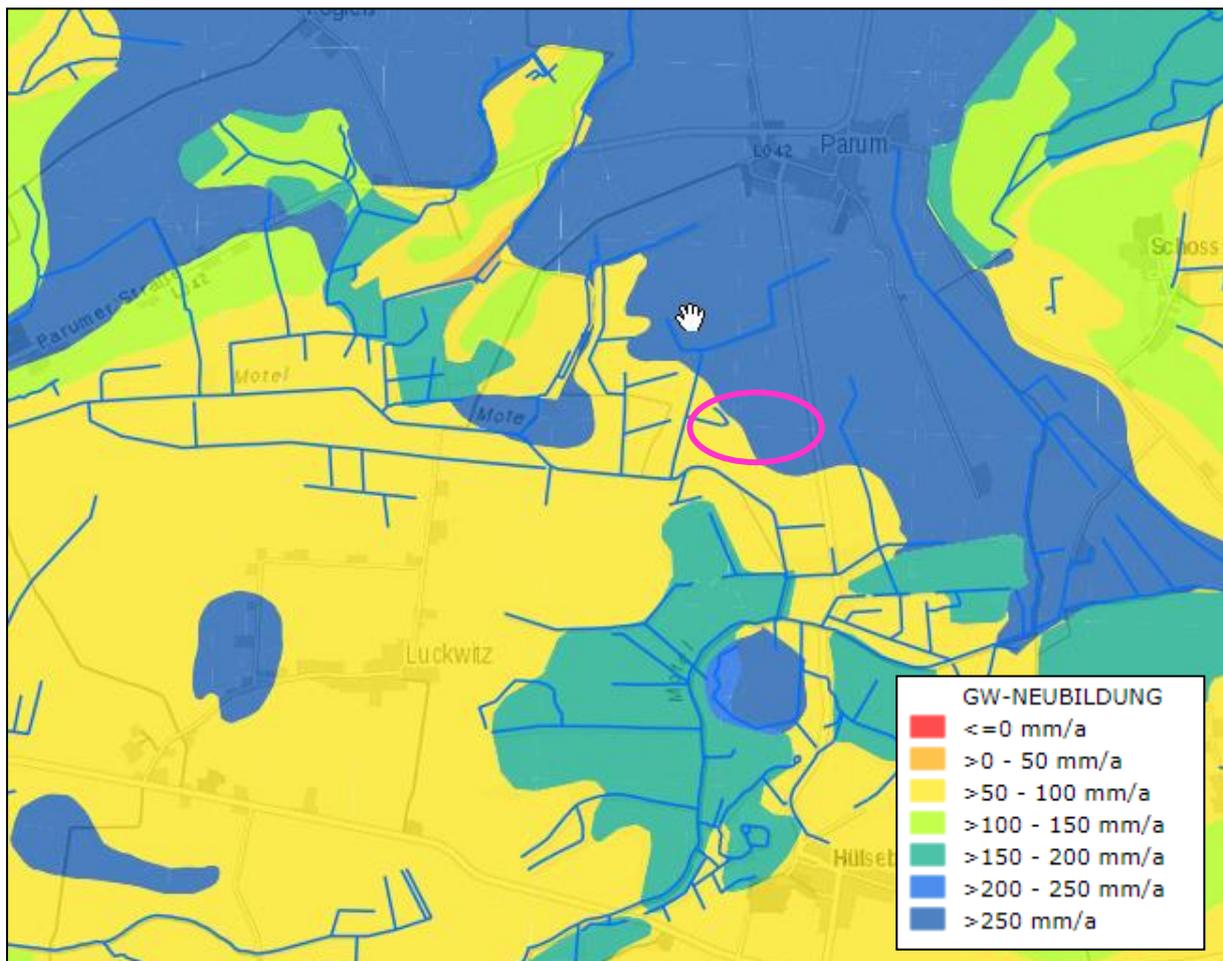


Abbildung 19: Geplanter Standort der Windenergieanlagen (pinker Kreis) im Kontext zur Grundwasserneubildung. Quelle: Umweltkarten des Geoportals Mecklenburg-Vorpommerns.

3.4.2 Auswirkungen

Das Schutzgut Wasser wird durch das Vorhaben nicht genutzt oder wesentlich beeinträchtigt. Das anfallende Niederschlagswasser kann weiterhin vor Ort versickern. Die geplanten Zuwegungen werden teilversiegelt hergestellt (siehe Boden), hier bleibt die Versickerungsfähigkeit erhalten. Eine Verringerung der Grundwasserneubildung unter den versiegelten Flächen ist vernachlässigbar, da Niederschläge im Randbereich der Fundamente versickern können.

Die geplanten Standorte und Zuwegungen liegen nicht im Bereich von Oberflächen-Gewässern oder Wasserschutzgebieten, diese werden somit nicht direkt beeinträchtigt.

Laut der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905) ist eine Selbsteinstufung über wassergefährdete Stoffe durch den Betreiber dem Antrag beizulegen. In den beigelegten Unterlagen der Firma GE sind unter anderem Informationen zusammengefasst, welche Vorkehrungen gegen den Austritt von wassergefährdenden Stoffen an Windenergieanlagen getroffen werden. Eine WEA besitzt nur ein geringes Potential der Boden- und Gewässerverunreinigung, da mit relativ geringen Mengen wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird. Detaillierte Informationen zu den wassergefährdeten Stoffen finden sich in den entsprechenden Anlagen der Firma GE.

Bezüglich Baurestmassen ist aus derzeitiger Sicht eine wasserrechtliche Erlaubnis nach §9 Abs. 2 Nr. 2 WHG nicht notwendig. Nachhaltige und erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Wasser sind insgesamt deshalb nicht zu erwarten.

3.5 Klima und Luft

3.5.1 Bestand und Bewertung

Der mittlere und südliche Teil Westmecklenburgs weist ein Übergangsklima mit atlantischen und kontinentalen Einflüssen auf, während der nördliche Teil im Einfluss der Ostsee steht. Die durchschnittlichen Niederschlagsraten liegen bei 600 - 650 mm. Mit etwa 50% ist die vorherrschende Windrichtung dem Westsektor zuzuordnen, zumeist handelt es sich um Südwestwinde. Von West nach Ost und von der Küste zum Binnenland nimmt die mittlere Windgeschwindigkeit ab, im Frühjahr und im Herbst sind die höchsten Windgeschwindigkeiten zu verzeichnen. Die Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“, in der das Planungsgebiet liegt, weist beinahe identische Klimaverhältnisse auf wie der nördlich anschließende „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“. Im Durchschnitt liegen die jährlichen Niederschlagshöhen deutlich über 600 mm. Die natürliche und baulich gestaltete Umwelt beeinflusst wesentlich das Meso- sowie das Mikroklima. Die Landschaftsräume bringen eine ausgleichende Wirkung auf die klimatische Regenerationsfunktion in Bezug auf klimatisch belastete Baugebiete. Auch Gehölzbestände sind lokal für die Aufnahme und Bindung von Luftschadstoffen und im Gegenzug der Produktion von Sauerstoff wichtig für die Luftregeneration (Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg. Erste Fortschreibung, Sept. 2008. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.). Folgende Abbildung zeigt das Planungsgebiet (rot schraffiert). Nordwestlich und südlich des Gebietes befinden sich zwei Wälder, die sicherlich für die Luftregeneration eine wichtige Rolle spielen, da oberhalb des Kronendaches Kaltluftproduktion stattfindet (Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg). Zudem dienen sie als Frischluftproduzenten. Des Weiteren umgeben großräumige Acker- und Intensivwiesenflächen das Vorhabensgebiet, welche ebenfalls den Kaltluftentstehungsflächen zugeordnet werden können. Dabei spielen feuchte Grünlandflächen eine große Bedeutung, weitere Grünländer der Mineralstandorte besitzen eine mittlere Bedeutung und Ackerflächen eine eher geringe Bedeutung (Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg). Lufthygienisch ist die Planungsfläche durch die im Süden verlaufende Autobahn A24 und die nördlich gelegene Landstraße L042 belastet.

3.5.2 Auswirkungen

Baubedingt kann es kurzzeitig zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen und damit zu einer erhöhten Abgasbelastung kommen. Auch die Servicefahrzeuge während des Betriebs können in sehr kleinem Umfang zu einer erhöhten Abgasbelastung führen. Insgesamt ist dies aber vernachlässigbar, vor allem auch vor dem Hintergrund des bereits bestehenden Verkehrsaufkommens im nahen Umfeld.

Betriebsbedingte Schadstoffemissionen gehen von Windenergieanlagen nicht aus.

Durch die Versiegelung ehemals unversiegelter Flächen durch Kranstell- und Montageflächen sowie die Fundamente der Windenergieanlagen erfolgt bau- und anlagebedingt eine schnellere Aufheizung der bodennahen Luftschichten und somit eine Änderung des Strahlungs- und Wärmehaushalts (erhöhtes Lokalklima, verringerte Luftfeuchtigkeit). Da es sich hierbei im Kontext nur um kleinräumige mikroklimatische Änderungen handelt, welche durch die umstehenden Klimatope überlagert werden, ist durch den Bau der geplanten Anlagen keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/Luft zu prognostizieren. Insgesamt gesehen kann durch die Anlage regenerativer Energien von einer positiven Wirkung auf das Schutzgut Klima gesprochen werden.

3.6 Biotope und Pflanzen

3.6.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

In Mecklenburg-Vorpommern treten 6 Pflanzenarten (Sumpf-Engelwurz, Kriechender Sellerie, Frauenschuh, Sand-Silberschärpe, Sumpf-Glanzkraut, Froschkraut) nach Anhang IV der FFH-Richtlinie auf, welche alle keine potentielle Verbreitung im Vorhabensgebiet besitzen. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für die Artengruppe der Pflanzen ausgeschlossen werden können.

3.6.2 Biotoptypen

3.6.2.1 Methodik

Im Zuge der Avifaunistischen Kartierung wurden 2017 auch die Biotope im Untersuchungsgebiet erhoben. Im engeren Untersuchungsgebiet, welches die Flächen der geplanten Windenergieanlagen und ein 1.000 m-Umfeld miteinschließt, wurden insgesamt 279 Biotope erfasst. Die Biotope wurden im Avifaunistischen Gutachten aufgelistet, kurz beschrieben und die dort vorkommenden Vögel pro Biotop angeführt.

3.6.2.2 Ergebnisse und Diskussion

Die Abbildung 20 zeigt das Planungsgebiet mit sämtlichen vorkommenden Biotopen. Es ist ersichtlich, dass große Teile des Gebietes innerhalb des 1.000 m-Umfeldes von Ackerland, Gehölzbeständen sowie Grünland, hauptsächlich Intensivgrünland auf Mineralstandorten, gebildet werden. In nachfolgenden Tabellen sind die vorkommenden Biotoptypen aufgelistet.

Tabelle 1: Im Untersuchungsgebiet vorkommende, nicht geschützte Biotoptypen.

Biototyp MV	Code MV	Schutz
Einzelgehöft	14.5.4 (ODE)	ohne
Geschädigter Bach	4.3.3 (FBG)	ohne
Graben mit intensiver Instandhaltung	4.5.2 (FGB)	ohne
Graben, trocken gefallen oder zeitweilig wasserführend, intensive Instandhaltung	4.5.4 (FGY)	ohne
Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte	6.4.3 (VHD)	ohne
Intensivgrünland auf Mineralstandorten	9.3.3 (GIM)	ohne
Ländlich geprägtes Dorfgebiet	14.5.1 (ODF)	ohne
Laubholzbestand heimischer Baumarten	1.9 (WV)	ohne
Pfad, Rad- und Fußweg	14.7.1 (OVD)	ohne
Pumpwerk	14.9.4 (OWP)	ohne
Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	10.1.3 (RHU)	ohne
Sandacker	12.1.1 (ACS)	ohne
Sonstiger Eichen- und Eichenmischwald	1.6.8 (WEX)	ohne

Biotoptyp MV	Code MV	Schutz
Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten	1.10.3 (WXS)	ohne
Straße	14.7.5 (OVL)	ohne
Strauchhecke	2.3.1 (BHF)	ohne
Vegetationsarmer Kahlschlag	1.14.1 (WLK)	ohne
Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	14.7.3 (OVU)	ohne
Wirtschaftsweg, versiegelt	14.7.4 (OVW)	ohne

Tabelle 2: Im Untersuchungsgebiet vorkommende, geschützte Biotoptypen.

Biotoptyp MV	Code MV	Schutz
Baumgruppe	2.7.3 (BBG)	geschützt nach § 18 NatSchAG M-V
Älterer Einzelbaum	2.7.1 (BBA)	geschützt nach § 18 NatSchAG M-V
Jüngerer Einzelbaum	2.7.2 (BBJ)	geschützt nach § 18 NatSchAG M-V
Windschutzpflanzung	2.4.1 (BWW)	nicht alle Ausprägungen des Biotoptyps sind nach § 18 NatSchAG M-V (geschützte Bäume) geschützt
Lückige Baumreihe	2.6.3 (BRL)	geschützt nach § 19 NatSchAG M-V (geschützte Baumreihen und Alleen)
Geschlossene Baumreihe	2.6.1 (BRG)	geschützt nach § 19 NatSchAG M-V (geschützte Baumreihen und Alleen)
Allee	2.5.2 (BAA)	geschützt nach § 19 NatSchAG M-V (geschützte Baumreihen und Alleen)
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	2.2.1 (BFX)	geschützt nach § 20 NatSchAG M-V
Baumhecke	2.3.3 (BHB)	geschützt nach § 20 NatSchAG M-V
Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern	6.6.5 (VSZ)	geschützt nach § 20 NatSchAG M-V
Strauchhecke mit Überschildung	2.3.2 (BHS)	geschützt nach § 20 NatSchAG M-V
Mesophiles Laubgebüsch	2.1.2 (BLM)	geschützt nach § 20 NatSchAG M-V
Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung	4.5.1 (FGN)	geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG
Erlen-Eschenwald	1.1.3 (WNE)	gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 NatSchAG M-V und § 30 BNatSchG
Wasserlinsen-, Froschbiss- und Krebscheren-Schwimmdecke	5.4.3 (SEL)	gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 NatSchAG M-V und § 30 BNatSchG
Nährstoffüberlastetes Stillgewässer	5.5.1 (SPV)	teilweise gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 NatSchAG M-V, geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG
Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte	6.5.2 (VVD)	nicht alle Ausprägungen des Biotoptyps sind nach § 20 NatSchAG M-V geschützt

Bei den Ackerflächen handelt es sich zu einem sehr großen Teil um Sandacker. Zudem ist das Gebiet von einem feinen Netz aus Gräben durchzogen, wobei die meisten dieser Gräben einer intensiven Instandhaltung unterliegen und daher nicht geschützt sind. Auch sind zwei Gräben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung vorhanden (Biotop-Nr. 20, 223), die als geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG gelten. Auch strukturieren etliche ruderales Staudenfluren frischer bis trockener Mineralstandorte das Gebiet, unterliegen jedoch keinem gesetzlichen Schutz. Durch das Gebiet verlaufen versiegelte, nicht oder nur teilversiegelte Wege, Pfade, Rad- und Fußwege, die an den Rändern oft von den ruderalen Staudenfluren gesäumt werden. Die Wälder konzentrieren sich auf den Nordwesten und den Süden des Planungsgebietes. Sie setzen sich aus unterschiedlichen Biotoptypen zusammen wie etwa dem Laubholzbestand heimischer Baumarten, die beispielsweise aus Fichten- und Kiefernbeständen,

Moorbirkenbestände, Erlenbeständen, Pappeln und Birken bestehen. Auch sind Eichen- und Eichenmischwälder sowie Strauchhecken vorhanden.

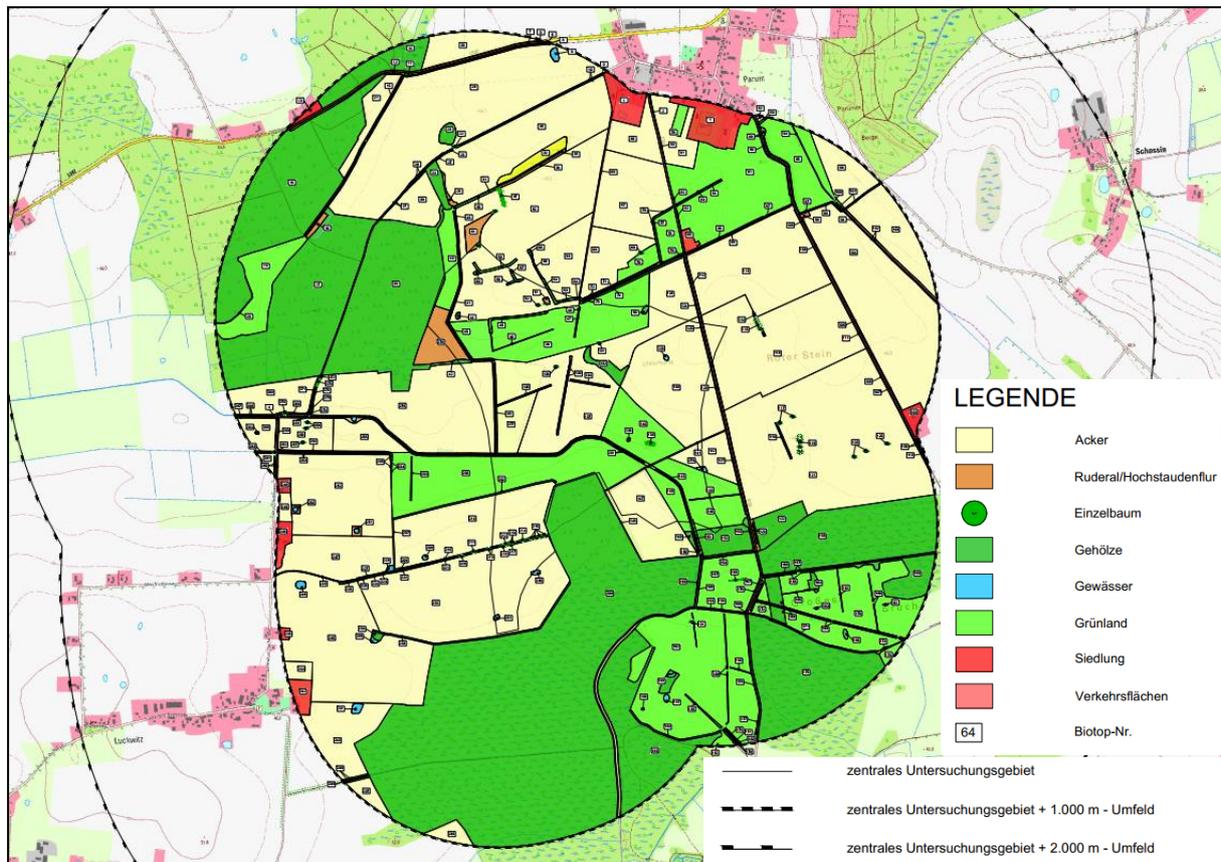


Abbildung 20: Lage der Biotope im Untersuchungsgebiet (nach Brielmann, 2018).

Über das gesamte Gebiet sind auch diverse Landschaftselemente wie Baumgruppen (Biotop-Nr. 11, 44, 56, 60, 138, 264), ältere Einzelbäume (Biotop-Nr. 22, 37, 52, 69, 115, 117, 119, 120, 131, 136, 139, 161, 163, 196, 211, 212, 213, 215, 217, 219, 220, 256, 257, 262, 270, 273), jüngere Einzelbäume (Biotop-Nr. 214, 218) und eine Windschutzpflanzung (Biotop-Nr. 54) verteilt, die geschützt sind nach § 18 NatSchAG M-V (außer letztere, wo nicht alle Ausprägungen einem Schutz unterliegen). Es handelt sich dabei sehr oft um Stiel-Eichen. Weitere Landschaftselemente, die nach § 19 NatSchAG M-V (geschützte Baumreihen und Alleen) geschützt sind, sind lückige Baumreihen (Biotop-Nr. 86, 124, 126, 127, 185, 271), geschlossene Baumreihen (Biotop-Nr. 6, 7, 26, 42, 45, 53, 57, 58, 59, 80, 82, 88, 101, 109, 111, 112, 176, 177, 259) und eine Allee (Biotop-Nr. 10).

Die nachfolgenden aufgelisteten Gehölze sind nach § 20 NatSchAG M-V geschützt. Feldgehölze aus überwiegend heimischen Baumarten (Biotop-Nr. 50, 132, 164, 169, 234), Baumhecken (Biotop-Nr. 23, 74, 75, 149, 153), standorttypische Gehölzsäume an Fließgewässern (Biotop-Nr. 33,35, 77, 84, 151, 158, 179, 193), Strauchhecken mit Überschirmung (Biotop-Nr. 89, 98, 202, 209, 222, 239) und mesophile Laubgebüsche (Biotop-Nr. 188, 205, 224, 226, 227) tragen zur Abwechslung im Landschaftsbild bei und stellen wichtige Nahrungs- und Bruthabitate sowie Versteckmöglichkeiten für etliche Tierarten dar. Erlen-Eschenwälder (Biotop-Nr. 155, 175, 183) sind gesetzlich geschützte Biotope nach § 20 NatSchAG M-V und § 30 BNatSchG, es treten hier Schwarzerlen-, Eschen und Moorbirken auf, der Untergrund ist sehr feucht, stellenweise sind Eschen abgestorben und bilden einen

Totholzbestand. Ebenfalls nach diesen beiden Paragraphen gesetzlich geschützt sind Wasserlinsen-, Froschbiss- und Krebscheren-Schwimmdecken (Biotop-Nr. 129, 186, 187, 208, 228, 230, 231, 234, 241, 246, 250, 251, 279). Es handelt sich hier meist um Ackersolle in Ackerfläche oder im Grünland. Oft sind diese Kleingewässer von ruderalen Staudenfluren oder Gebüschern gesäumt. Teilweise nach § 20 NatSchAG M-V und § 30 BNatSchG geschützt ist ein nährstoffüberlastetes Stillgewässer (Biotop-Nr. 9), bei dem es sich um ein Soll handelt, das von einer ruderalen Staudenflur und wenigen Einzelbäumen umgeben ist. Feuchtgebüsche stark entwässerter Standorte (Biotop-Nr. 28, 275), von denen nicht alle Ausprägungen des Biotoptyps nach § 20 NatSchAG M-V geschützt sind, sind im Planungsgebiet ebenfalls vertreten. Folgender Kartenausschnitt zeigt das zentrale Untersuchungsgebiet (feine Linie). Hier wird noch einmal deutlich, dass hauptsächlich Acker- und Wiesenflächen von dem Bau der geplanten Windenergieanlagen betroffen sein werden. Es befinden sich jedoch auch etliche Gehölze im zentralen Planungsbereich.

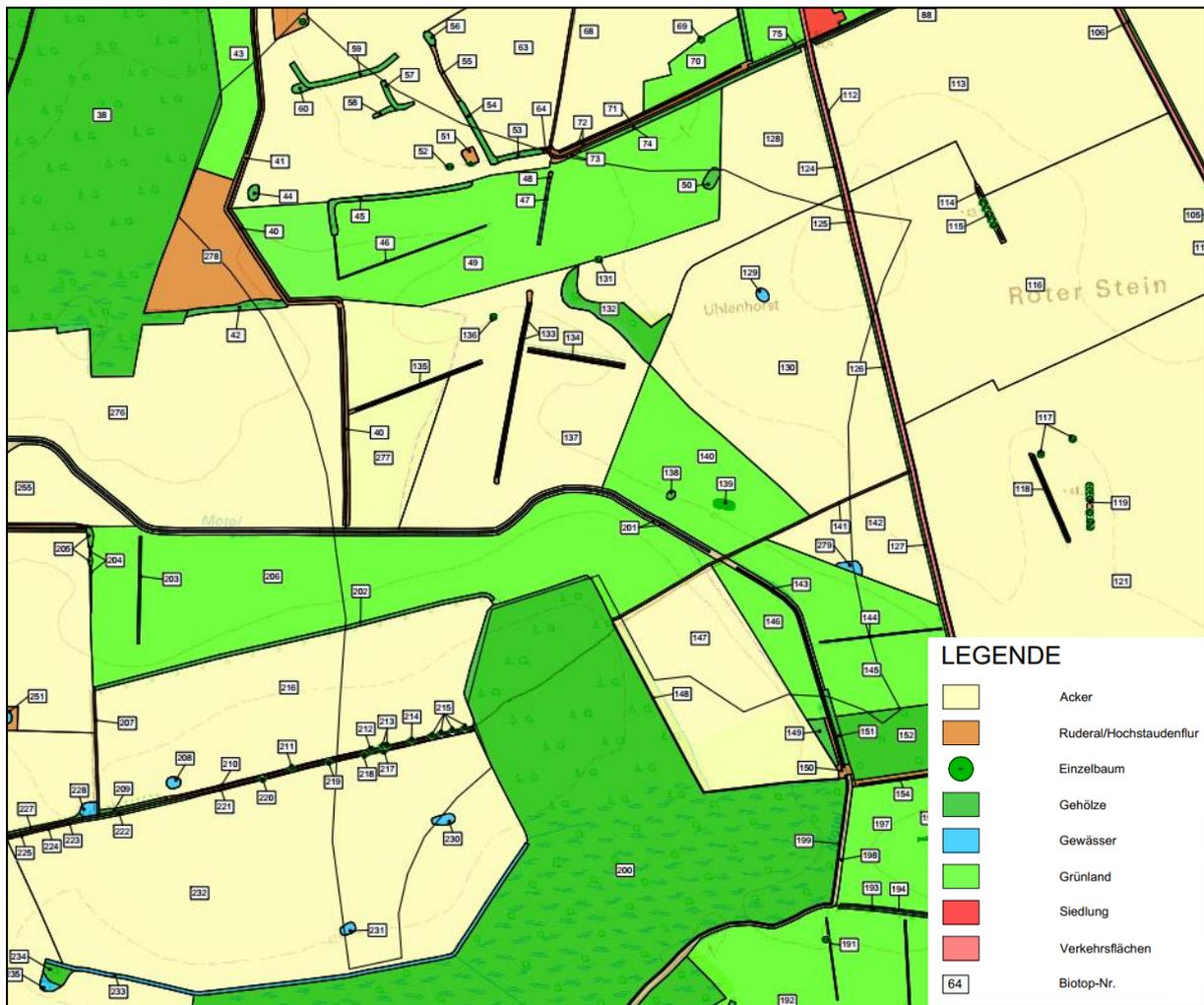


Abbildung 21: Biotoptypen im Planungsgebiet.

3.6.2.3 Bilanzierung

Eine Bilanzierung der durch das Projekt betroffenen geschützten Biotope folgt weiter unten im Zuge der Kompensationsberechnung. Dadurch kann die durch das Projekt bedingte Beeinträchtigung der Biotope als unerheblich betrachtet werden.

3.7 Fauna

Eine detaillierte Beschreibung der Fauna findet sich im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag.

3.7.1 Säugetiere (exklusive Fledermäuse)

3.7.1.1 Relevanzprüfung – Abschichtung

In der folgenden Tabelle werden in M-V vorkommende Säugetiere einer Relevanzprüfung unterzogen, welche im Anhang IV der FFH-Richtlinie angeführt sind. Fledermäuse sind in eigenen Kapiteln dargestellt.

Tabelle 3: Relevanzprüfung Säugetiere. AA = Ausschluss der Art, NB = Art nicht betroffen, M = Vorkommen möglich. Weitere Erläuterungen s. Methodik.

FFH - Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anhang IV	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR	Vorkommen im UR	Projekt-sensibel	Prüfung Verbotstatbestände notwendig
Säugetiere								
1337	Castor fiber	Biber	x	3	ja	nein	nein	nein, NB
1355	Lutra lutra	Fischotter	x	2	ja	M	nein	nein, NB
1341	Muscardinus avellanarius	Haselmaus	x	0	nein	nein	nein	nein, AA
1352	Canis lupus	Wolf	x	0	ja	M	nein	nein, NB
1351	Phocoena phocoena	Schweinswal	x	2	nein	nein	nein	nein, AA

3.7.1.2 Prüfung Verbotstatbestände

Nach dem Ergebnis der Relevanzprüfung ist eine weitere Prüfung der Verbotstatbestände nicht notwendig, es liegen keine Verbotstatbestände vor. Weitere Informationen finden sich im AFB.

3.7.2 Fledermäuse

3.7.2.1 Leitfäden zur Umsetzung des §44 Abs. 1 BNatSchG in M-V

Die artenschutzrechtliche Beurteilung der Fledermäuse wurde auf Basis des Leitfadens *Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA), Teil Fledermäuse (2016)* erstellt.

3.7.2.2 Methodik

Im Projektgebiet werden gegenwärtig Fledermaus-Erfassungen durchgeführt, welche sich exakt an den Vorgaben der AAB (LUNG M-V 2016) gemäß Kapitel 4.1 „Erfassung und Bewertung bedeutender Fledermauslebensräume“ sowie Kapitel 4.2 „Weitere Untersuchungen zur Vor-Einschätzung der Fledermausaktivitäten am Standort“ orientieren. Die Ergebnisse liegen noch nicht vor.

Im M-V finden sich 17 Fledermausarten, wobei die Nordfledermaus als ausgestorben gilt. Für 6 dieser Arten ist ein potentielles Vorkommen im Untersuchungsraum aufgrund ihrer Verbreitung in M-V auszuschließen. Durch die Abteilung *Naturschutz und Naturparke des LUNG M-V* wurden für das vorliegende Projekt bzw. Untersuchungsgebiet Auskünfte zum Vorkommen von Fledermäusen erteilt. Von 7 Arten ist nach Informationen der Datenabfrage ein Vorkommen im Projektgebiet bekannt: Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Raufhautfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus.

Das Vorkommen von 3 weiteren Arten, nämlich Große Bartfledermaus, Großes Mausohr und Mückenfledermaus, ist möglich. Die Teichfledermaus kann aufgrund des Fehlens geeigneter Jagdhabitats ausgeschlossen werden.

3.7.2.3 Relevanzprüfung – Abschichtung

Im Folgenden wird für die Fledermäuse eine Relevanzprüfung durchgeführt.

Tabelle 4: Relevanzprüfung Fledermäuse. AA = Ausschluss der Art, NB = Art nicht betroffen, M = Vorkommen möglich. Weitere Erläuterungen s. Methodik.

FFH - Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anhang IV	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR	Vorkommen im UR	Projekt sensibel	Prüfung Verbotstatbestände notwendig
1308	Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	x	1	nein	nein	nein	nein, AA
1313	Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	x	0	nein	nein	nein	nein, AA
1327	Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	x	3	ja	ja	ja	ja
1320	Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	x	2	ja	M	ja	ja
1318	Myotis dasycneme	Teichfledermaus	x	1	ja	nein	nein	nein, NB
1314	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	x	4	ja	ja	ja	ja
1324	Myotis myotis	Großes Mausohr	x	2	ja	M	nein	nein, NB
1330	Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	x	1	nein	nein	nein	nein, AA
1322	Myotis nattereri	Fransenfledermaus	x	3	ja	ja	ja	ja
1331	Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	x	1	nein	nein	nein	nein, AA
1312	Nyctalus noctula	Abendsegler	x	3	ja	ja	ja	ja
1317	Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	x	4	ja	ja	ja	ja
1309	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	x	4	ja	ja	ja	ja
	Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	x	-	ja	M	ja	ja
1326	Plecotus auritus	Braunes Langohr	x	4	ja	ja	ja	ja
1329	Plecotus austriacus	Graues Langohr	x	-	nein	nein	nein	nein, AA
1332	Vespertilio murinus	Zweifarbflfledermaus	x	1	nein	nein	nein	nein, AA

Nach der Relevanzprüfung bleiben demnach 9 Arten übrig, für welche eine Prüfung der Verbotstatbestände notwendig ist. Zum einen sind es Arten, welche aufgrund der artspezifischen Verhaltensweisen ein hohes Kollisionsrisiko aufweisen. Zum anderen sind es baumbewohnende Arten, die aufgrund möglicher Rodungen vom Vorhaben betroffen sein könnten.

- Breitflügelfledermaus (kollisionsgefährdet)
- Große Bartfledermaus (Baumbewohner)
- Wasserfledermaus (Baumbewohner)
- Fransenfledermaus (Baumbewohner)
- Abendsegler (kollisionsgefährdet) (Baumbewohner)
- Rauhautfledermaus (kollisionsgefährdet) (Baumbewohner)
- Zwergfledermaus (kollisionsgefährdet)
- Mückenfledermaus (kollisionsgefährdet)
- Braunes Langohr (Baumbewohner)

3.7.2.4 Prüfung Verbotstatbestände

Nach den Vorgaben des Leitfadens werden nachfolgend die hier angeführten Verbotstatbestände geprüft.

3.7.2.4.1 Werden durch den Bau Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Bäume oder Gebäude) zerstört?
Bei einer Begehung des Projektgebiets im November 2018 wurde das Gelände nach möglichen für Fledermäuse relevanten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Bäume) kontrolliert. Diese finden sich für baumbewohnende Arten zumeist in Bäumen mit einem BHD > 30 cm und sollten entsprechende Höhlen- oder Rindenstrukturen für Quartiermöglichkeiten aufweisen.

Da aus aktueller Sicht weder für die Errichtung der geplanten Anlagen noch für die Zuwegungen Gehölze oder Gebäude zerstört werden, welchen Fledermäusen als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dienen können, kann ein Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 des BNatSchG diesbezüglich ausgeschlossen werden. Allerdings sollten die zu rodenden Bäume vor Baubeginn nochmals auf mögliche Quartierstrukturen geprüft werden.

3.7.2.4.2 Liegt der Standort im Umfeld von bedeutenden Fledermauslebensräumen (Flugstraßen, Jagdgebiete und Quartiere der kollisionsgefährdeten Arten)?

Nach Leitfaden ist an folgenden Standorten davon auszugehen, dass das Kollisionsrisiko ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht ist:

1. Standorte im Umfeld von bedeutenden Fledermauslebensräumen

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

Bedeutende Flugstraßen sind regelmäßig und von vielen Tieren genutzte „Wege“ zwischen Quartier und Jagdgebiet oder zwischen den Jagdgebieten. Diese Flugstraßen verlaufen fast ausschließlich entlang von vertikalen Leitstrukturen (Gehölz- und Waldränder, Baumreihen, Alleen, Hecken, Waldwege) und auch entlang von Gewässern und lassen sich daher in der Landschaft leicht identifizieren.



Abbildung 22: Blick von der Drohne über das Projektgebiet, November 2018.

Wie in der Abbildung ersichtlich, finden sich im Projektgebiet immer wieder Baumreihen, Alleen und Waldränder, welche kollisionsgefährdeten Arten als Flugstraßen dienen könnten. Es ist deshalb nicht auszuschließen, dass entsprechende **Flugstraßen** im Gebiet im 250 m-Abstand zu den geplanten Anlagen vorhanden sein könnten.

Bedeutende Jagdgebiete sind etwa große Gewässer, Gewässerkomplexe und Feuchtgebiete, diese sind im 500 m – Umkreis um die geplanten Anlagen nicht vorhanden.

Ob **Quartiere** kollisionsgefährdeter Arten im 500 m – Radius vorhanden sind, kann nicht endgültig beantwortet werden, da die entsprechenden Untersuchungsergebnisse noch nicht vorliegen. Bei der Begehung im November konnten im 500 m - Radius jedenfalls Bäume festgestellt werden, welche als Quartierbäume für Fledermäuse geeignet sind. Von notwendigen Rodungen sind diese Gehölze allerdings nicht betroffen.

2. Standorte, an denen eine hohe Aktivität von (wandernden) Fledermäusen im Rotorbereich festgestellt wurde

Auch diese Frage kann aufgrund noch nicht vorliegender Untersuchungsergebnisse nicht endgültig geklärt werden.

3.7.2.4.3 Gibt es am Standort eine hohe Aktivität von Fledermäusen, die im Bereich der Rotoren fliegen?

Eine endgültige Klärung dieser Frage ist in aller Regel erst nach dem Bau der WEA zu beantworten. Da im Untersuchungsgebiet jedoch Fledermausarten vorhanden sind, welche generell in Rotorenhöhe fliegen und auch entsprechende Jagdgebiete vorhanden sein dürften, muss vorab davon ausgegangen werden, dass ein entsprechender Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 des BNatSchG vorliegt.

3.7.2.4.4 Zusammenfassung Prüfung Verbotstatbestände

Liegt für ein Neuvorhaben keine Fledermaus-Voruntersuchung vor, wie dies hier der Fall ist, so ist nach Leitfaden ein erhöhtes Kollisionsrisiko generell anzunehmen.

Die kollisionsgefährdeten Arten Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus und Mückenfledermaus haben in Nord(ost)deutschland ihren deutschlandweiten Verbreitungsschwerpunkt. Während der Zeit des Fledermauszuges liegt M-V mitten im breiten Zugkorridor der wandernden Fledermausarten. Aus den bisherigen Untersuchungen wird allgemein abgeleitet, dass die Arten Großer Abendsegler und Rauhautfledermaus überwiegend im nordöstlichen Europa (einschl. M-V) reproduzieren und im Südwesten (etwa ab Hessen/Rheinland-Pfalz) überwintern. **Es ist davon auszugehen, dass M-V in breiter Front von einem Großteil der Tiere aus Skandinavien und den baltischen Ländern überflogen wird.**

Aufgrund des bundesweiten Verbreitungsschwerpunktes der kollisionsgefährdeten Arten besteht in M-V deshalb ein **bundesweit überdurchschnittlich hohes Konfliktpotenzial** zwischen WEA und Fledermäusen. Ein besonders kollisionsreicher Zeitraum liegt im Norddeutschen Tiefland nach Behr et al. (2011b) in der Zeit zwischen ca. dem 10. Juli und dem 30. September eines Jahres. Wird im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht nachgewiesen, dass das Kollisionsrisiko im konkreten Einzelfall nicht signifikant erhöht ist, müssen geeignete Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden.

Um einen Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 des BNatSchG zu vermeiden, müssen deshalb entsprechende Abschaltzeiten eingehalten werden. Diese sind nach Leitfaden folgendermaßen definiert:

Vermeidungsmaßnahme: Pauschale Abschaltzeiten

- zwischen 10.07. bis 30.09
- 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
- bei Windstärke < 6,5 m/sek
- bei Trockenheit oder Niederschlag < 2 mm/Stunde

Alle Faktoren müssen dabei gleichzeitig eintreten. Die Abschaltzeiten können durch entsprechendes Höhenmonitoring zwischen 01.04. bis 30.10. in den ersten beiden Betriebsjahren angepasst werden. Die Anpassung kann ab dem zweiten bzw. dritten Betriebsjahr erfolgen.

Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme kann ein Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 des BNatSchG für die Fledermäuse ausgeschlossen werden.

3.7.3 Reptilien

3.7.3.1 Relevanzprüfung - Abschichtung

In der folgenden Tabelle wurde eine Relevanzprüfung für alle Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie durchgeführt.

Tabelle 5: Relevanzprüfung Reptilien. AA = Ausschluss der Art, NB = Art nicht betroffen, M = Vorkommen möglich. Weitere Erläuterungen s. Methodik.

FFH - Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anhang IV	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR	Vorkommen im UR	Projekt-sensibel	Prüfung Verbotstat bestände notwendig
Reptilien								
1220	Emys orbicularis	Europäische Sumpfschildkröte	x	1	nein	nein	nein	nein, AA
1283	Coronella austriaca	Schlingnatter, Glattnatter	x	1	nein	nein	nein	nein, AA
1261	Lacerta agilis	Zauneidechse	x	2	ja	ja	ja	ja

In M-V kommen 3 projektrelevante Reptilienarten vor, wobei zwei keine potentielle Verbreitung im Vorhabensgebiet besitzen. **Zauneidechsen** sind in M-V flächendeckend vorkommend, jedoch meist in geringer Dichte. Ein Vorkommen dieser Art im Untersuchungsgebiet ist möglich. Mögliche Vorkommen liegen vor allem in extensiven, sonnenexponierten Randstreifen etwa von Gräben oder Wegen.

3.7.3.2 Prüfung Verbotstatbestände

Die Zauneidechse ist potentiell im Vorhabensgebiet verbreitet. Im Gebiet könnten Vorkommen in den Randbereichen von Gräben, Wegen, Wiesen, an Waldrändern, Bewirtschaftungsgrenzen und in Brachen liegen.

Die Zauneidechse bevorzugt dabei eher trockene, sonnenexponierte Standorte. **Nach Leitfaden sind die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Eidechsen als der gesamte bewohnte Habitatkomplex definiert.** Das bedeutet, im Bereich der Zuwegungen könnten potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse beeinträchtigt werden, wenn die Zuwegungen entsprechende Biotope queren. Generell sind solche Randstrukturen im Untersuchungsgebiet immer wieder anzutreffen. Ob Sie tatsächlich Lebensraum für Zauneidechsen darstellen, kann nicht abschließend geklärt werden. Jedenfalls werden mögliche Habitatstrukturen durch die vorliegenden Planungen nur punktuell gequert.

Tötungsverbot

Da die durch das Vorhaben gequerten Randstrukturen nur suboptimale Lebensräume für die Zauneidechse darstellen, kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Art durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden.

Störungsverbot

Eine signifikante Störung der lokalen Zauneidechsenpopulation durch das vorliegende Projekt ist nicht zu erwarten, da potentielle Lebensräume, wenn überhaupt, nur punktuell berührt werden.

Schädigungsverbot

Selbst bei Vorkommen der Zauneidechse im Gebiet würde den Tieren auch nach dem Bau der WEA genügend Lebensraum zur Verfügung stehen. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte für die betroffenen Tierindividuen bleiben im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Somit können Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbot für die Zauneidechse durch das geplante Projekt ausgeschlossen werden, zumal mögliche, aber suboptimale Lebensräume nur punktuell berührt werden.

3.7.4 Amphibien

3.7.4.1 Relevanzprüfung - Abschichtung

In der folgenden Tabelle wurde eine Relevanzprüfung für alle Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie durchgeführt.

Tabelle 6: Relevanzprüfung Amphibien: AA = Ausschluss der Art, NB = Art nicht betroffen, M = Vorkommen möglich. Weitere Erläuterungen s. Methodik.

FFH - Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anhang IV	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR	Vorkommen im UR	Projekt-sensibel	Prüfung Verbotstatbestände notwendig
Amphibien								
1188	Bombina bombina	Rotbauchunke	x	2	ja	M	ja	ja
1202	Bufo calamita	Kreuzkröte	x	2	ja	ja	ja	ja
1201	Bufo viridis	Wechselkröte	x	2	ja	ja	ja	ja
1203	Hyla arborea	Laubfrosch	x	3	ja	M	ja	ja
1197	Pelobates fuscus	Knoblauchkröte	x	3	ja	M	ja	ja
1207	Pelophylax lessonae	Kleiner Wasser-, Teichfrosch	x	2	nein	nein	nein	nein, AA
1214	Rana arvalis	Moorfrosch	x	3	ja	M	ja	ja
1209	Rana dalmatina	Springfrosch	x	1	nein	nein	nein	nein, AA
1166	Triturus cristatus	Kammolch	x	2	ja	nein	nein	nein, AA

3.7.4.2 Prüfung Verbotstatbestände

Nach dem Ergebnis der Relevanzprüfung ist eine weitere Prüfung der Verbotstatbestände für die Arten Rotbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Knoblauchkröte und Moorfrosch nötig.

Die **Rotbauchunke** kommt in M-V in allen Naturräumen des Landes vor. Ein potentielles Vorkommen im Untersuchungsraum ist nicht ausgeschlossen, einige Gräben im Gebiet können als suboptimales Fortpflanzungsgewässer dienen.

Kreuzkröten sind im Binnenland nur sehr zerstreut mit kleineren Beständen bekannt. Die Kreuzkröte kommt im Grubenteich bei Parum vor, im unmittelbaren Untersuchungsgebiet finden sich keine entsprechenden Lebensräume wie flache, sich schnell erwärmende, oft nur temporär wasserführende und daher räuberarme Wasseransammlungen, die als Laichhabitate benötigt werden.

Die **Wechselkröte** ist in M-V in allen Landschaftseinheiten vorhanden. In der Nähe des Vorhabensgebiets, im Grubenteich bei Parum, gibt es ein Vorkommen der Wechselkröte. Ein Vorkommen im unmittelbaren Untersuchungsgebiet ist nicht ausgeschlossen, da die Wechselkröte hinsichtlich der Beschaffenheit ihrer Laichgewässer eine große Bandbreite besitzt und auch in Pfützen oder Fahrspuren ablaicht.

Der **Laubfrosch** ist in M-V flächendeckend vertreten. Im Vorhabensgebiet können einige Gewässer im Gebiet als suboptimale Fortpflanzungsgewässer dienen.

Die **Knoblauchkröte** kommt in M-V in allen Landschaftszonen zerstreut vor. Ein potentielles Vorkommen im Vorhabensgebiet ist nicht ausgeschlossen, da hier Sandböden vorhanden sind und die Kröte bezüglich ihrer Laichgewässer keine sehr großen Ansprüche stellt. Meist laicht sie in eutrophen,

ganzjährig wasserführenden Kleingewässern, aber auch Seen, Moorgewässern und Abtragungsgewässer werden angenommen.

Der **Moorfrosch** ist im Bundesland nahezu flächendeckend vorhanden. Im Vorhabensgebiet können Gewässer im Waldrandbereich suboptimale Fortpflanzungsgewässer darstellen.

Im Gebiet gibt es eine Reihe von Kleingewässern, welche den potentiell vorkommenden Amphibien als Laichgewässer, wenn auch teilweise nur suboptimal, dienen könnten. Sie sind auf der nachfolgenden Karte dargestellt.

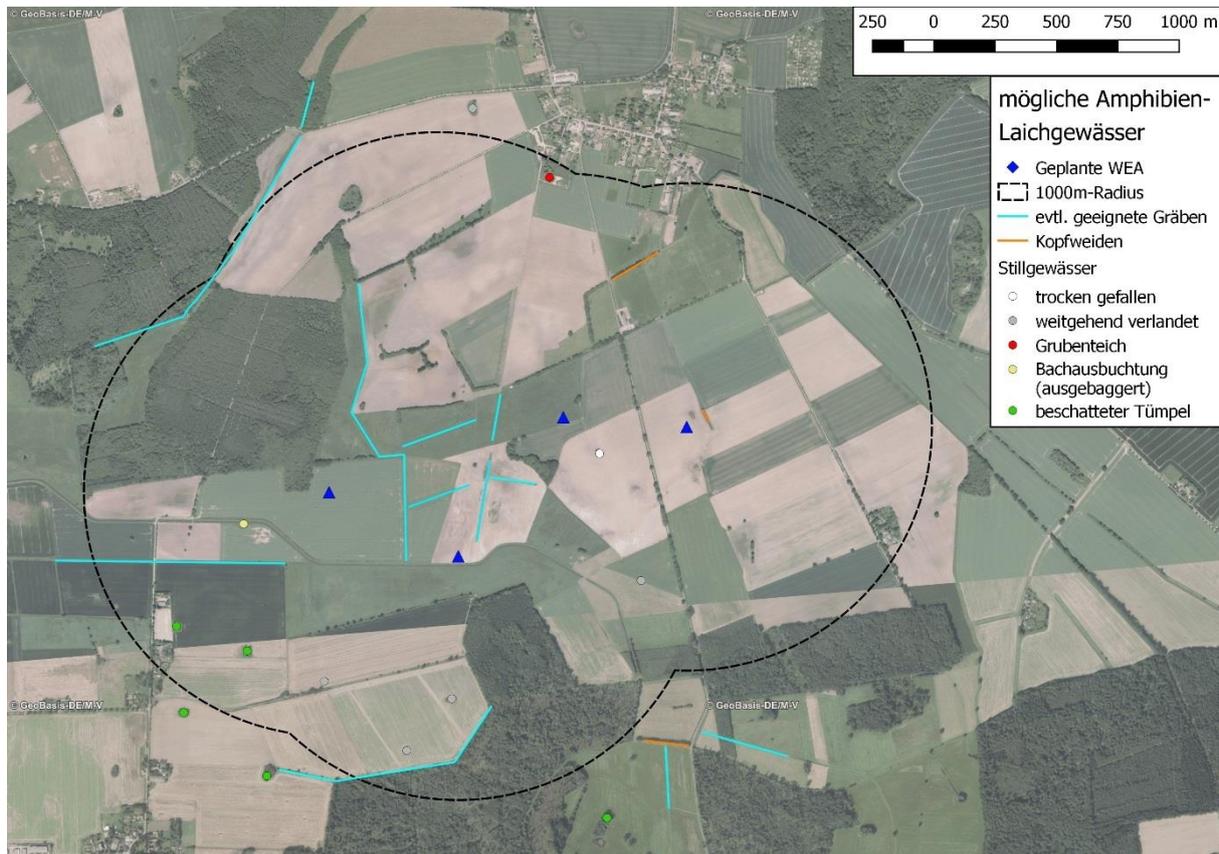


Abbildung 23: : Mögliche Laichgewässer im Untersuchungsgebiet im 1.000 m Radius um die Anlagen.

Generell kann gesagt werden, dass keine **Laichgewässer** durch das geplante Bauvorhaben zerstört werden. Im Bereich der geplanten Zuwegungen sind jedoch Querungen über Gräben erforderlich. Bei den Überfahrten wird eine Verrohrung erfolgen, welche die Funktion der Gräben insgesamt nur gering beeinflussen wird. Die betroffenen Abschnitte von jeweils etwa 5 bis 6 m Breite werden teilversiegelt. Die vom Vorhaben betroffenen Gräben werden intensiv gepflegt und besitzen dadurch nur geringe ökologische Bedeutung, als Laichgewässer sind sie nur bedingt geeignet. Eine signifikante Beeinträchtigung durch die Verbauung kann in jedem Fall ausgeschlossen werden.

Während der Geländeerhebungen zu anderen Tiergruppen konnten keine intensiven Wanderungen von Amphibien beobachtet werden. Trotzdem könnten Wanderungen stattfinden, welche nur dann projektrelevant wären, wenn die Bauarbeiten zur Laichzeit stattfinden. Dem könnte prinzipiell begegnet werden, indem eine naturschutzfachliche Baubegleitung die Bauarbeiten überwacht.

Landlebensräume der meisten im Gebiet vorkommenden Amphibien werden durch das geplante Vorhaben nicht betroffen, da diese eher feuchte Lebensräume bevorzugen und Intensivflächen als Lebensraum eher ungeeignet sind. Etwa die Knoblauchkröte besiedelt aber auch trockenere Habitate

wie Ackerflächen. Im Gegensatz zu anderen Bauvorhaben benötigen WEA im Verhältnis wenig Fläche. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass auch nach Errichtung der WEA den Tieren genügend Landlebensraum zur Verfügung stehen wird und die ökologische Funktion der Lebensräume im räumlichen Zusammenhang erhalten wird.

Ein Verbotstatbestand kann für die Amphibien somit ausgeschlossen werden.

3.7.5 Fische und Rundmäuler

3.7.5.1 Relevanzprüfung - Abschichtung

In der folgenden Tabelle wurde eine Relevanzprüfung für alle Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie durchgeführt.

Tabelle 7: Relevanzprüfung Fische und Rundmäuler. AA = Ausschluss der Art, NB = Art nicht betroffen, M = Vorkommen möglich. Weitere Erläuterungen s. Methodik.

FFH - Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anhang IV	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR	Vorkommen im UR	Projekt-sensibel	Prüfung Verbotstatbestände notwendig
Fische								
1101	Acipenser sturio / Acipenser oxyrinchus	Baltischer Stör / Stör	x	0	nein	nein	nein	nein, AA
1113	Coregonus oxyrinchus	Nordseeschnäpel	x	0	nein	nein	nein	nein, AA

3.7.5.2 Prüfung Verbotstatbestände

Da ein Vorkommen der projektrelevanten Arten ausgeschlossen werden kann, ist eine weitere Prüfung der Verbotstatbestände nicht notwendig, es liegen keine Verbotstatbestände vor.

3.7.6 Mollusken

3.7.6.1 Relevanzprüfung - Abschichtung

In der folgenden Tabelle wurde eine Relevanzprüfung für alle Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie durchgeführt.

Tabelle 8: Relevanzprüfung Mollusken. AA = Ausschluss der Art, NB = Art nicht betroffen, M = Vorkommen möglich. Weitere Erläuterungen s. Methodik.

FFH - Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anhang IV	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR	Vorkommen im UR	Projekt-sensibel	Prüfung Verbotstatbestände notwendig
Mollusken								
4056	Anisus vorticulus	Zierliche Tellerschnecke	x	1	nein	nein	nein	nein, AA
1032	Unio crassus	Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	x	1	ja	nein	nein	nein, AA

3.7.6.2 Prüfung Verbotstatbestände

Da ein Vorkommen der projektrelevanten Arten ausgeschlossen werden kann, ist eine weitere Prüfung der Verbotstatbestände nicht notwendig, es liegen keine Verbotstatbestände vor.

3.7.7 Libellen

3.7.7.1 Relevanzprüfung - Abschichtung

In der folgenden Tabelle wurde eine Relevanzprüfung für alle Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie durchgeführt.

Tabelle 9: Relevanzprüfung Libellen. AA = Ausschluss der Art, NB = Art nicht betroffen, M = Vorkommen möglich. Weitere Erläuterungen s. Methodik.

FFH - Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anhang IV	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR	Vorkommen im UR	Projekt-sensibel	Prüfung Verbotstat bestände notwendig
Libellen								
1048	Aeshna viridis	Grüne Mosaikjungfer	x	2	ja	nein	nein	nein, NB
1040	Gomphus flavipes	Asiatische Keiljungfer	x	-	nein	nein	nein	nein, AA
1038	Leucorrhinia albifrons	Östliche Moosjungfer	x	1	nein	nein	nein	nein, AA
1035	Leucorrhinia caudalis	Zierliche Moosjungfer	x	0	nein	nein	nein	nein, AA
1042	Leucorrhinia pectoralis	Große Moosjungfer	x	2	ja	M	nein	nein, NB
1039	Sympecma paedisca	Sibirische Winterlibelle	x	1	nein	nein	nein	nein, AA

In M-V sind 6 Libellenarten nach Anhang IV der FFH-Linien vertreten. Die **Große Moosjungfer** tritt in M-V nahezu flächendeckend auf. Lebensraum dieser Libellenart sind meist kleine Gewässer mittlerer Trophie und guter Sonneneinstrahlung, die von submersen Strukturen durchsetzt sind und an welche lockere Riedvegetation gebunden ist. Ein potentiell Vorkommen im Vorhabensgebiet ist möglich, entsprechende Gewässer sind durch das vorliegende Projekt aber nicht betroffen. Alle anderen Libellenarten können im Gebiet ausgeschlossen werden.

3.7.7.2 Prüfung Verbotstatbestände

Nach dem Ergebnis der Relevanzprüfung ist eine weitere Prüfung der Verbotstatbestände nicht notwendig, es liegen keine Verbotstatbestände vor.

3.7.8 Käfer

3.7.8.1 Relevanzprüfung - Abschichtung

In der folgenden Tabelle wurde eine Relevanzprüfung für alle Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie durchgeführt.

Tabelle 10: Relevanzprüfung Käfer. AA = Ausschluss der Art, NB = Art nicht betroffen, M = Vorkommen möglich. Weitere Erläuterungen s. Methodik.

FFH - Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anhang IV	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR	Vorkommen im UR	Projekt-sensibel	Prüfung Verbotstat bestände notwendig
Käfer								
1081	Dytiscus latissimus	Breitrand	x	1	ja	nein	nein	nein, NB
1088	Cerambyx cerdo	Großer Eichenbock, Heldbock	x	1	ja	M	nein	nein, NB
1082	Graphoderus bilineatus	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	x	1	ja	nein	nein	nein, NB
1084	Osmoderma eremita	Eremit, Juchtenkäfer	x	4	ja	M	nein	nein, NB

Prinzipiell könnten sowohl der Große Eichenbock als auch der Eremit im Untersuchungsgebiet vorkommen. Potentielle Lebensraumstrukturen sind vom Projekt aber nicht betroffen.

3.7.8.2 Prüfung Verbotstatbestände

Alle 4 Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie könnten potentiell im Gebiet vorkommen. Zum einen fehlen aber entsprechende Habitatstrukturen, zum anderen sind potentielle Lebensräume nicht vom Vorhaben betroffen. Ein Verbotstatbestand kann für die Käfer somit ausgeschlossen werden.

3.7.9 Tag- und Nachtfalter

3.7.9.1 Relevanzprüfung - Abschichtung

In der folgenden Tabelle wurde eine Relevanzprüfung für alle Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie durchgeführt.

Tabelle 11: Relevanzprüfung Falter. AA = Ausschluss der Art, NB = Art nicht betroffen, M = Vorkommen möglich. Weitere Erläuterungen s. Methodik.

FFH - Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anhang IV	RL M-V	potenzielles Vorkommen im UR	Vorkommen im UR	Projekt-empfindlich	Prüfung Verbotstatbestände notwendig
	Falter							
1060	Lycaena dispar	Großer Feuerfalter	x	2	nein	nein	nein	nein, AA
4038	Lycaena helle	Blauschillernder Feuerfalter	x	0	nein	nein	nein	nein, AA
1076	Proserpinus proserpina	Nachtkerzenschwärmer	x	4	ja	M	nein	nein, NB

Im M-V kommen 3 FFH-relevante Falterarten vor, wobei zwei davon keine potentielle Verbreitung im Vorhabensgebiet besitzen. Der **Nachtkerzenschwärmer** könnte potentiell im Untersuchungsgebiet vorkommen. Im Vorhabensgebiet sind zwar Staudenfluren vorhanden, diese dürften jedoch keinen für die Art notwendigen Pflanzenbestand aufweisen, ein Vorhandensein der Raupenfutterpflanzen ist nicht anzunehmen.

3.7.9.2 Prüfung Verbotstatbestände

Generell könnte nur der Nachtkerzenschwärmer im Gebiet vorkommen. Aufgrund des Fehlens entsprechender Raupenfutterpflanzen kann ein Verbotstatbestand für die Art ausgeschlossen werden.

3.7.10 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Im folgenden Kapitel werden die Verbotstatbestände für die europäischen Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie geprüft. Eine Relevanzprüfung wurde bei den Vögeln nicht durchgeführt. Vielmehr erfolgt für die gefährdeten Arten eine Art-für-Art-Betrachtung. Ungefährdete und ubiquitäre Arten werden in ökologische Gilden eingeteilt und gemeinsam betrachtet. [Arten für welche Maßnahmen notwendig sind, um einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden werden mit einem \(M\) neben deren Namen versehen.](#)

[Die vorliegende artenschutzrechtliche Beurteilung der Vögel stammt aus dem Gutachten der Brut- und Gastvögel im Jahr 2017 des Büros für ökologische Studien, Dr. Norbert Brielmann \(2018\) und wurde auf Basis des Leitfadens *Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen \(AAB-WEA\), Teil Vögel \(2016\)* erstellt. \[Detaillierte Karten der Brutvogelerfassung sind dem Avifaunistischen Gutachten \\(Brielmann, 2018\\) zu entnehmen.\]\(#\)](#)

[Die angegebenen Horststandorte stammen aus den Ergebnissen der Horstsuche durch ORCHIS, welche im Jahr 2020 durchgeführt wurde.](#)

3.7.10.1 Leitfäden zur Umsetzung des §44 Abs. 1 BNatSchG in M-V

Die vorliegende artenschutzrechtliche Beurteilung der Vögel wurde auf Basis des Leitfadens *Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA), Teil Vögel (2016)* erstellt.

3.7.10.2 Methodik

Im Projektgebiet wurden 2017 umfassende Bestandserfassungen zur Avifauna vom *Büro für ökologische Studien, Dr. Norbert Brielmann*, gemacht. Die Untersuchungen orientieren sich genau nach dem oben angeführten Leitfaden (2016). Dabei wurden sowohl eine Brutvogelkartierung als auch eine

Zug-/Rastvogelkartierung durchgeführt und in einem Bericht und Kartenteil ausführlich dargestellt. Im Zuge der Brutvogelerhebung wurden im Zeitraum von März bis Juli 2017 die Brutvögel und Nahrungsgäste des Untersuchungsgebietes während neun Begehungen erfasst, davon wurden 7 Tag- und 2 Nachterhebungen durchgeführt. Im Zeitraum Februar bis März 2017 sowie September bis November 2017 wurde im Untersuchungsgebiet an 16 Untersuchungstagen eine Zug- und Rastvogelkartierung gemacht. Zudem wurden durch die Abteilung *Naturschutz und Naturparke des LUNG M-V* für das vorliegende Projekt bzw. Untersuchungsgebiet Auskünfte zum Vorkommen projektrelevanter Vogelarten erteilt.

3.7.10.3 Brutvögel

3.7.10.3.1 Artenliste

Im Zuge der Brutvogelerhebung (Brielmann, 2018) wurden insgesamt 71 Vogelarten (Brutvögel sowie Nahrungsgäste und Überflieger zur Brutzeit) innerhalb des 2.000 m - Untersuchungsgebietes festgestellt. Sie wurden im Gutachten (2018) in BN (Brut nachgewiesen), BV (Brutverdacht) und NG (Nahrungsgast) unterteilt.

Von den beobachteten Vogelarten unterliegen 24 Arten einem strengen Schutz bzw. werden mit einem Gefährdungsstatus in den Roten Listen der Bundesrepublik Deutschland bzw. M-V geführt. Weitere acht Arten unterliegen gegenwärtig noch keiner Gefährdung, wurden jedoch in den Roten Listen der Bundesrepublik Deutschland bzw. M-V auf Grund von deutlichen Bestandseinbußen in die Vorwarnlisten aufgenommen.

Die nachfolgende Liste zeigt alle zur Brutzeit festgestellten gefährdeten Arten, eine Prüfung der Verbotstatbestände wird in einer Art-für-Art-Betrachtung durchgeführt.

Tabelle 12: Liste der gefährdeten Brutvogelarten (nach Brielmann, 2017).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Schutz / Gefährdung
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BV	MV 3, BRD 3
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	BV	MV 3, BRD 2
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BV	MV 3, BRD 3
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	BV	MV 2, BRD 3
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BN	MV 3, BRD V
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	NG	EG, BRD 3, EG338
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BV	MV 3
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	BV	MV V, BASV-S
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BV	BASV-S
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	BV	MV 2, BRD 2, BASV-S
Kranich	<i>Grus grus</i>	BN	EG, EG338
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BN	EG338
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	BN	MV V, BRD 3
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BV	MV V, EG
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BN	MV V, BRD 3
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	BV	EG, EG338
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	BV	MV V, BRD V, EG, EG338
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	BV	EG, EG338
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	BV	BASV-S, EG
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BN	BRD 3
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	BV	EG338

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Schutz / Gefährdung
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	BV	MV 3
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	BV	MV 2, BRD V
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	BN	MV 2, BRD 3, BASV-S, EG

Erläuterungen:

Status: BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, NG = Nahrungsgast.

Gefährdung: Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (VÖKLER et al. 2013): MV V = zurückgehend, noch nicht gefährdet (Vorwarnliste), MV 3 = gefährdet, MV 2 = stark gefährdet, MV 1 = vom Aussterben bedroht. Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015): BRD V = zurückgehend, noch nicht gefährdet (Vorwarnliste), BRD 3 = gefährdet, BRD 2 = stark gefährdet, BRD 1 = vom Aussterben bedroht.

Schutz: BASV-S = nach Bundesartenschutzverordnung Anhang 1 Spalte B „streng geschützte“ Art; EG 338 = Nach der Verordnung (EU) Nr. 338/97 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels streng geschützte Art; EG = Nach der Richtlinie 2009/147/EG (EU-Vogelschutzrichtlinie) sind für diese Vogelarten besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.

3.7.10.4 Horstsuche 2020

Nach Absprache mit der UNB wurde von ORCHIS im Projektgebiet 2020 eine weitere Horstsuche und -kontrolle durchgeführt um besonders den Bestand der Rot- und Schwarzmilan-Horste im 2.000 m Umkreis um die Planungsfläche zu überprüfen. Die Horstsuche erfolgte in der unbelaubten Zeit im Januar.

Im Zuge der Horstsuche durch ORCHIS wurden 24 Horste kontrolliert bzw. festgestellt. Zehn dieser Horste waren von fünf verschiedenen Groß- und Greifvogelarten, darunter 3 windkraftsensible Arten, besetzt. Weitere 14 Horste waren im Jahr unbesetzt und zum Teil stark zerfallen oder nicht auffindbar. Alle Horste werden nachfolgend dargestellt.

Das der UNB bekannte Schwarzmilan-Brutgebiet erwies keine Brutpaare. Lediglich ein ehemaliger Schwarzmilan-Horst wurde aufgefunden, welcher inzwischen zerfallen ist. Ebenfalls konnten die der UNB bekannten Rotmilan-Horste westlich und südlich der Planungsfläche in der Horstsuche 2020 nicht fündig gemacht werden. Ein besetzter Rotmilan-Horst wurde südlich der Fläche in einem Waldstück erfasst. Vermutlich ist das Brutpaar im Süden hierher umgezogen.

Nördlich der Planungsfläche, mit einem Mindestabstand von 1.181 m befindet sich eine Nisthilfe des Weißstorchs, welcher 2020 besetzt war. Eine weitere Weißstorch-Nisthilfe befindet sich in der Ortschaft Hülseburg. Auch diese war 2020 besetzt. Für weitere Arten wie Mäusebussard, Kolkrabe und Rabenkrähe konnten ebenfalls Horste mit Besatz im 2.000 m Umkreis festgestellt werden.

Weitere unbesetzte Horste welche in den vorherigen Jahren kartiert wurden, waren bei der Horstsuche 2020 nicht mehr auffindbar. Diese sind ebenfalls in der nachfolgenden Abbildung gekennzeichnet. Die Horste werden in Tabelle 1 und auf der nachfolgenden Abbildung zusammengefasst dargestellt.



Abbildung 24: Ergebnis der Horstsuche im Frühjahr 2020.

Tabelle 13: Ergebnisse der Horstsuche und -kontrolle 2020. Windkraftsensible Arten, welche sich innerhalb des Prüfradius befinden sind in blau hervorgehoben.

Horst-Nr.	Besatz 2020	Baumart	Bemerkungen	Abstand zu WEA
1	Rotmilan	-	2020 besetzt	1.698 m
2	Rotmilan	-	2020 besetzt	1.852 m
3	Rotmilan	Nadelbaum	2020 besetzt	1.349 m
4	nicht auffindbar	-	Rotmilan 2017	2.146 m
5	nicht auffindbar	-	Rotmilanverdacht UNB	-
6	nicht auffindbar	-	Schwarzmilanverdacht 2017	-
7	zerfallen	-	Horsthinweis Kriedemann 2019	-
8	Weißstorch	Nisthilfe	2020 besetzt	1.181 m
9	Weißstorch	Nisthilfe	2020 besetzt	2.403 m
10	Mäusebussard	Buche	Altvogel am 22.01.2020 in Horstnähe	1.104 m
11	Kolkkrabe	Erle	Altvogel am 22.01.2020 in Horstnähe	573 m
12	Kolkkrabe	Pappel	Altvogel am 22.01.2020 in Horstnähe	1.090 m
13	Rabenkrähe	Buche	-	1.021 m
14	Rabenkrähe	Nadelbaum	-	1.010 m
15	unbesetzt	Gebäude	-	1.789 m
16	unbesetzt	Buche	-	1.931 m
17	nicht auffindbar	Eiche	-	-
18	nicht auffindbar	Eiche	-	-
19	nicht auffindbar	Weide	-	-
20	nicht auffindbar	Erle	-	-
21	nicht auffindbar	Nisthilfe	-	-
22	nicht auffindbar	Kiefer	-	-
23	nicht auffindbar	Kiefer	-	-
24	nicht auffindbar	Kiefer	-	-

3.7.10.4.1 Nachtrag zur Horstsuche vom Mai 2020

Im Zentrum der Planungsfläche wurde am 28.05.2020 ein besetzter Rotmilanhorst festgestellt (Nr. 25, Abbildung 25). Dieser liegt mit Abständen zwischen 207 m und 880 m zu den geplanten WEA 02 – 05 innerhalb des Ausschlussbereichs der Art (1.000 m, Tabelle 14).

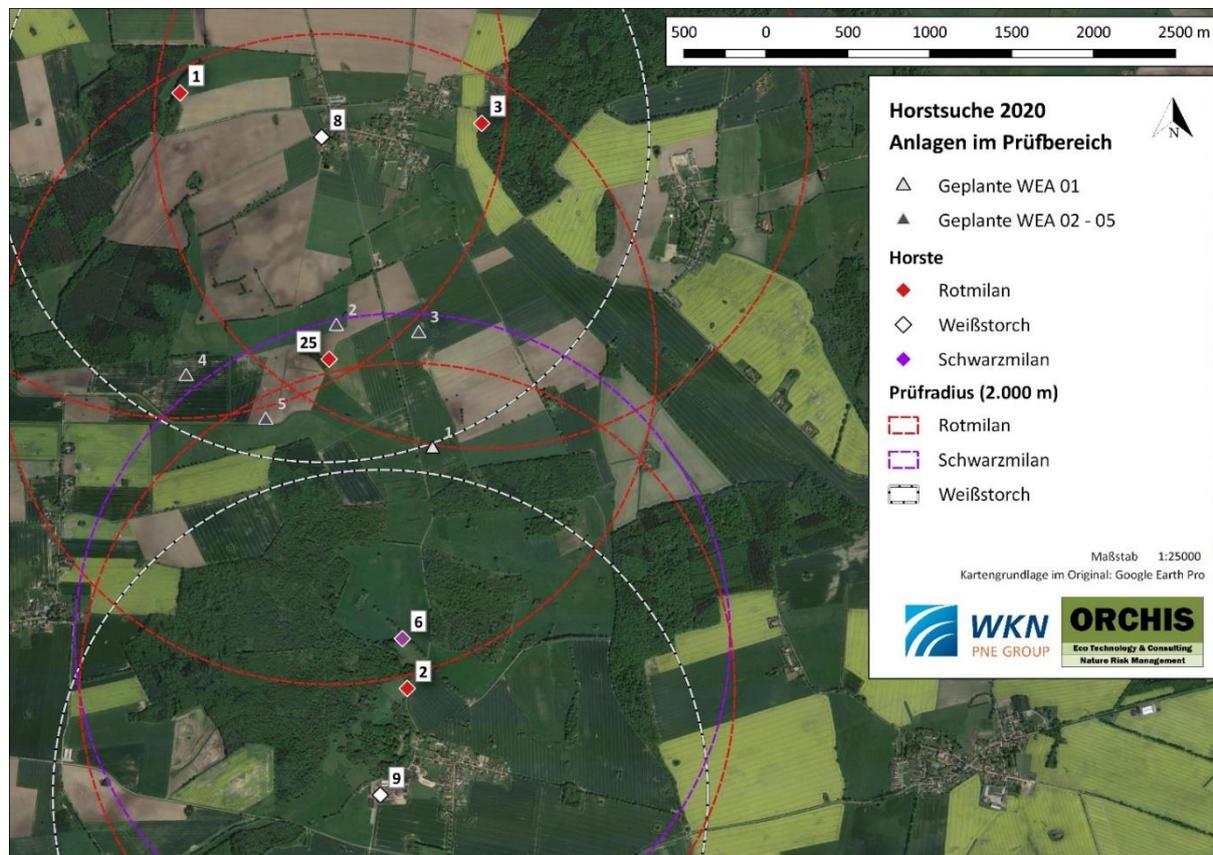


Abbildung 25: Lage des Rotmilanhorstes (Nr. 25) im Zentrum des Gebiets. Die geplante WEA 01 ist Teil einer parallelen Planung und nicht Bestandteil des vorliegenden Vorhabens.

Tabelle 14: Abstand der geplanten WEA zu Horsten der betroffenen Arten. Die Abstände werden in Metern angegeben. Anlagen, welche im Prüfbereich der Art liegen, werden fett gedruckt und blau hervorgehoben. Die geplante WEA 01 ist Teil einer parallelen Planung und nicht Bestandteil des vorliegenden Vorhabens.

Horst-Nr.	Art	WEA 01	WEA 02	WEA 03	WEA 04	WEA 05
1	Rotmilan	2.678	1.724	2.077	1.745	2.080
2	Rotmilan	1.482	2.269	2.185	2.346	1.863
3	Rotmilan	2.052	1.532	1.348	2.384	2.253
6	Schwarzmilan	1.182	1.963	1.881	2.085	1.583
8	Weißstorch	2.034	1.168	1.345	1.689	1.775
25	Rotmilan	839	207	570	880	539

3.7.10.4.2 Prüfung Verbotstatbestände für gefährdete Arten

In einer Art-für Art-Betrachtung werden im AFB alle gefährdeten Arten auf Verbotstatbestände geprüft. Die Art-für-Art-Betrachtung wird im LBP nicht dargestellt, sie ist im AFB detailliert nachzulesen.

Generell kann festgestellt werden, dass sich lediglich der Rotmilan als projektsensible Art im Ausschlussbereich (Rotmilan: 1.500 m gemäß Leitfaden, 2016) befindet. Für diese Art wird eine Abschaltregelung der geplanten WEA während der gesamten Anwesenheitszeit des Rotmilans

vorgestellt, um ein Auslösen des Verbotstatbestandes zu vermeiden. Es befinden sich keine weiteren Arten im jeweiligen Ausschlussbereich laut Leitfaden, welche einen Verbotstatbestand auslösen würden.

Für die Arten Fischadler und Seeadler werden Nahrungsflächenanalysen durchgeführt. Während das Fischadler-Revier außerhalb des Prüfbereichs liegt, ist ein potentielles Seeadlerrevier innerhalb des Prüfbereichs vorhanden. Aus den Nahrungsflächenanalysen ist klar ersichtlich, dass für die Arten See- und Fischadler kein Verbotstatbestand abgeleitet werden kann.

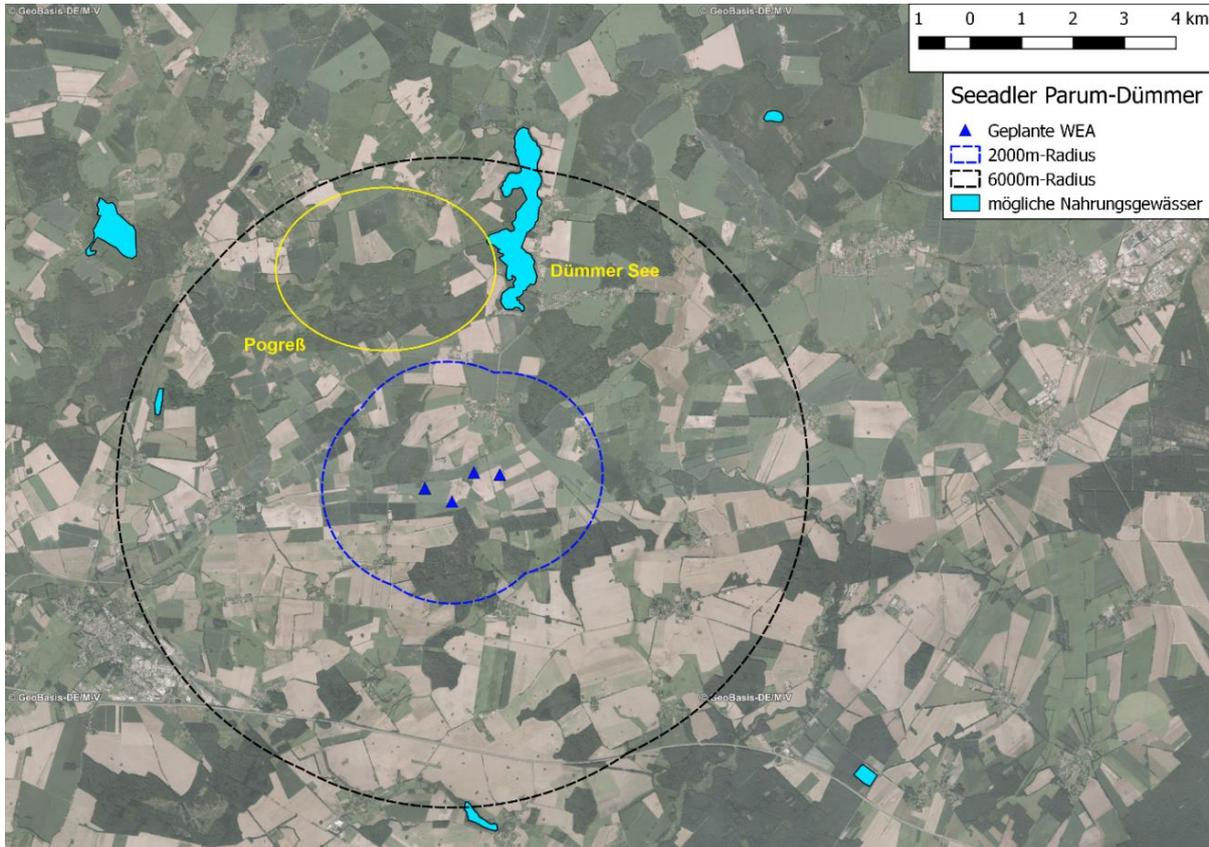


Abbildung 26: Seeadlerreviere nach Hauff und LUNG sowie Nahrungsflächenanalyse für den Seeadler. Im Bereich Dümmer und Woezer See stehen den Seeadlern ausreichend Nahrungsflächen außerhalb des Planungsgebiets zur Verfügung. Ein Nahrungskorridor durch das Planungsgebiet ist nicht ableitbar.

Von den Arten Rotmilan, Schwarzmilan und Weißstorch finden sich Brutpaare im jeweiligen Prüfbereich, sie sind auf der Abbildung dargestellt. Da für den Horst im Ausschlussbereich Abschaltungen während der gesamten Anwesenheitszeit (März bis Oktober) definiert werden, entsteht keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für die weiteren Rotmilan- und Schwarzmilanbrutpaare im Prüfbereich. Somit sind etwaige Lenkungsflächen für diese Arten nicht notwendig. Auf die Abschaltung der WEA während der gesamten Anwesenheitszeit wird in Kapitel 7 näher eingegangen.

Für Bodenbrüter sowie für Gehölzbrüter werden Maßnahmen definiert, um einen Verbotstatbestand zu vermeiden.

3.7.10.4.3 Prüfung Verbotstatbestände für ungefährdete Arten

Ungefährdete und ubiquitäre Arten werden in Gruppen, sogenannten ökologischen Gilden, zusammengefasst und gemeinsam einer Prüfung der Verbotstatbestände unterzogen. Im AFB werden für bodenbrütende, gehölzbrütende und höhlenbrütende Arten Maßnahmen (M) definiert, um einen

Verbotstatbestand ausschließen zu können. Aus aktueller Planung sind jedoch keine Rodungen von Gehölzen notwendig.

3.7.10.4.3.1 Gehölzbrüter (M)

Im Untersuchungsgebiet konnten zur Brutzeit 24 nicht gefährdete Gehölzbrüter festgestellt werden, diese sind in der folgenden Tabelle aufgelistet:

Table 15: Liste der ungefährdeten Gehölzbrüter im Untersuchungsgebiet (Artenliste nach Brielmann, 2018).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Schutz / Gefährdung
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	-
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BV	-
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	-
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	-
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BV	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	-
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	-
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	BV	-
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	BV	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	-
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	BV	-
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	BV	BRD V
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	-
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	-
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	BV	-
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	BV	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	-
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	BV	-
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BV	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	-

3.7.10.4.3.2 Höhlenbrüter (M)

Im Untersuchungsgebiet konnten 13 nicht gefährdete höhlenbrütende Arten festgestellt werden, unter anderem verschiedene Meisen- und Spechtarten.

Table 16: Liste der ungefährdeten Höhlenbrüter im Untersuchungsraum (Artenliste nach Brielmann, 2018).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Schutz / Gefährdung
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV	-
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	-
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BV	BRD V
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	BV	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Schutz / Gefährdung
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	BV	-
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV	-
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	BV	BRD V
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	-
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BV	-
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	BV	-
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	BV	-
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	BV	MV V

3.7.10.4.3.3 Bodenbrüter (M)

Im Gebiet konnten 7 nicht gefährdete bodenbrütende Arten festgestellt werden. Der Sumpfrohrsänger legt sein Nest zwischen Halmen an und nicht direkt am Boden. Das Nest der Goldammer ist immer im Bereich von Gehölzbeständen am Boden angelegt.

Tabelle 17: Liste der ungefährdeten Bodenbrüter im Untersuchungsgebiet (Artenliste nach Brielmann, 2018).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Schutz / Gefährdung
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	BV	-
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	BV	MV V
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	BV	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BV	-
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	BV	BRD V
Goldammer	<i>Emberiza citronella</i>	BV	MV V, BRD V
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	BV	-

3.7.10.4.3.4 Nischenbrüter

Die 3 nicht gefährdeten Nischenbrüter, welche im Untersuchungsgebiet festgestellt wurden, sind meist in Siedlungen zu finden, wo sie ihre Nester im Bereich von Gebäuden anlegen. Da entsprechende Strukturen durch das geplante Projekt nicht gefährdet werden, kann ein Verbotstatbestand für diese drei Arten ausgeschlossen werden. Auch Störungen und Schädigungen können für diese Arten damit ausgeschlossen werden.

Tabelle 17: Liste der ungefährdeten Nischenbrüter im Untersuchungsgebiet (Artenliste nach Brielmann, 2018)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Schutz / Gefährdung
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	-
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	BV	MV V, BRD V

3.7.10.5 Zug- und Rastvögel

3.7.10.5.1 Artenliste

Während der Zug- und Rastvogelkartierung wurden im Untersuchungsgebiet 25 Arten erfasst, die einem strengen Schutz unterliegen bzw. in den Roten Listen mit einem Gefährdungsstatus geführt werden. Bei den beobachteten Arten handelt es sich sowohl um Arten, die ganzjährig im Gebiet

verbleiben, als auch um solche, die als Wintergäste oder Durchzügler zu werten sind. In der Art-für-Art-Betrachtung werden sie generell unter dem Kürzel DZ zusammengefasst.

Die nachfolgende Tabelle zeigt alle zur Zug- und Rastzeit festgestellten gefährdeten Arten.

Tabelle 18: Liste der gefährdeten Zug- und Rastvogelarten (nach Brielmann, 2018).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz / Gefährdung*
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	BASV-S, EG
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	MV 3, BRD 3
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	MV 3, BRD V
Gänse unbestimmt	<i>Anser spec.</i>	-
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BASV-S
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	MV 2, BRD 2, BASV-S
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	MV 1, BRD 1, EG, EG338
Kranich	<i>Grus grus</i>	EG, EG338
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	EG338
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	MV V, BRD 3
Merlin	<i>Falco columbar</i>	EG, EG338
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	MV 3, BRD 2, BASV-S
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	MV V, BRD 3
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	EG338
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	MV V, BRD V, EG, EG338
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	MV 3
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	EG, EG338
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	BASV-S, EG
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	EG, EG338
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	EG
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	BRD R, BASV-S, EG
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	EG338
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BRD 3
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	EG338
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	MV 3, BRD 3, EG, EG338

Erläuterungen:

Gefährdung: Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (VÖKLER et al. 2013): MV V = zurückgehend, noch nicht gefährdet (Vorwarnliste), MV 3 = gefährdet, MV 2 = stark gefährdet, MV 1 = vom Aussterben bedroht. Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015): BRD V = zurückgehend, noch nicht gefährdet (Vorwarnliste), BRD 3 = gefährdet, BRD 2 = stark gefährdet, BRD 1 = vom Aussterben bedroht.

Schutz: BASV-S = nach Bundesartenschutzverordnung Anhang 1 Spalte B „streng geschützte“ Art; EG 338 = Nach der Verordnung (EU) Nr. 338/97 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels streng geschützte Art; EG = Nach der Richtlinie 2009/147/EG (EU-Vogelschutzrichtlinie) sind für diese Vogelarten besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.

3.7.10.5.2 Prüfung der Verbotstatbestände für Zug- und Rastvögel

Auf die einzelnen Arten der Zug- und Rastvögel wird im AFB in der Art-für-Art-Betrachtung eingegangen. Im Folgenden sollen noch einmal allgemein zu prüfende Faktoren dargestellt werden.

3.7.10.5.2.1 Gebiete mit erhöhter Vogelzugdichte (Vogelzugleitlinien)

Auf der Grundlage vorhandener Erkenntnisse zur Phänologie des Vogelzuges wurde vom I.L.N. Greifswald (1996) ein Modell für die Vogelzugdichte in Mecklenburg-Vorpommern entwickelt. Dieses Modell unterscheidet drei Kategorien, welche in der nachfolgenden Tabelle dargestellt sind.

Tabelle 19: Kategorien der Vogelzugdichte in M-V (I.L.N. Greifswald, 1996).

Zone A	Zone B	Zone C
Dichte ziehender Vögel überwiegend hoch bis sehr hoch (Vogelzugdichte im Vergleich zu Zone C um das 10-fache oder mehr erhöht)	Dichte ziehender Vögel überwiegend mittel bis hoch (Vogelzugdichte im Vergleich zu Zone C um das 3 bis 10-fache erhöht)	Dichte ziehender Vögel überwiegend gering bis mittel (Vogelzugdichte „Normal-landschaft“)

Für die Beurteilung von WEA wird davon ausgegangen, dass in Gebieten ab einer 10-fach erhöhten Vogelzugdichte (Zone A) das allgemeine Lebensrisiko der ziehenden Tiere signifikant ansteigt. Somit liegt ein Verstoß gegen das Tötungsverbot beim Bau von WEA nur dann vor, wenn diese in Gebieten mit überwiegend hoher bis sehr hoher Vogelzugdichte liegen. (Zone A der relativen Vogelzugdichte). Damit ist gleichzeitig auch das Störungsverbot auszuschließen. Ein Schädigungsverbot ist nicht relevant. Wie der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen ist, liegt das vorliegende Planungsgebiet in der Zone B. somit kann ein Verbotstatbestand in Bezug auf Vogelleitlinien ausgeschlossen werden.

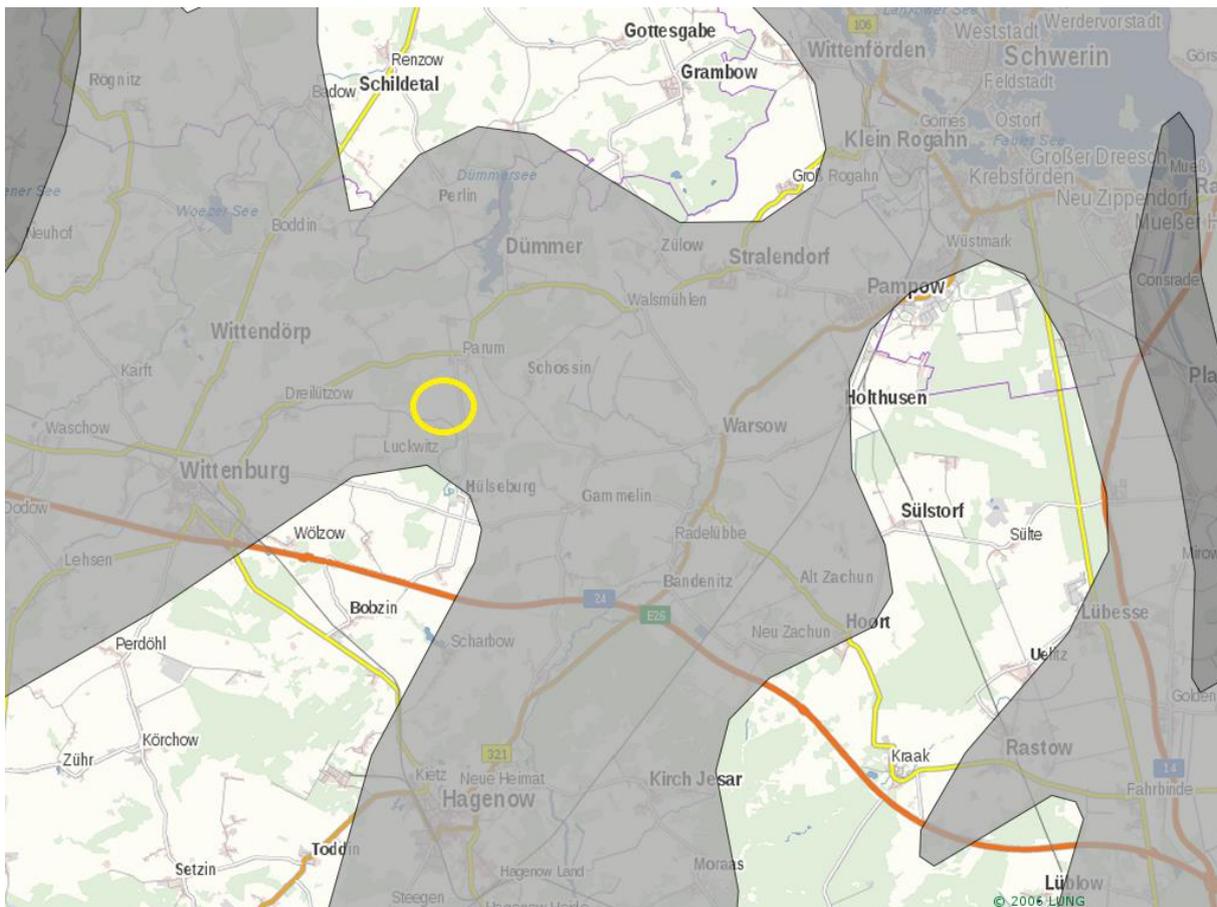


Abbildung 27: Kategorien der Vogelzugdichte in M-V (I.L.N. Greifswald, 1996): A = dunkelgrau, B = grau, C = transparent. Gelber Kreis: Windkraftplanungsgebiet Parum.

3.7.10.5.2.2 Rast- und Überwinterungsgebiete

Mecklenburg-Vorpommern wird von zahlreichen Vögeln als Rastgebiet oder Winterquartier genutzt. Da das Rast- und Überwinterungsgeschehen sich häufig auf bestimmte Gebiete konzentriert, können innerhalb dieser Gebiete durch WEA die Zugriffsverbote für Vogelarten eintreten. Dabei sind sowohl Schlafplätze und Tagesruhegewässer als auch Nahrungsflächen von Bedeutung. Tötungs- und Störungsverbot sind in diesem Zusammenhang nicht relevant. Nach Leitfaden sind jedoch Schutzabstände definiert, um ein Schädigungsverbot zu vermeiden.

Somit gelten folgende Ausschlussbereiche:

- 3 km um Schlafplätze und Ruhestätten in Rastgebieten der Kategorie A und A*
- 500 m um Rast- und Ruhegewässer der Kategorien B, C und D
- Nahrungsflächen von Zug- und Rastvögeln mit sehr hoher Bedeutung (Stufe 4) sowie zugehörige Flugkorridore

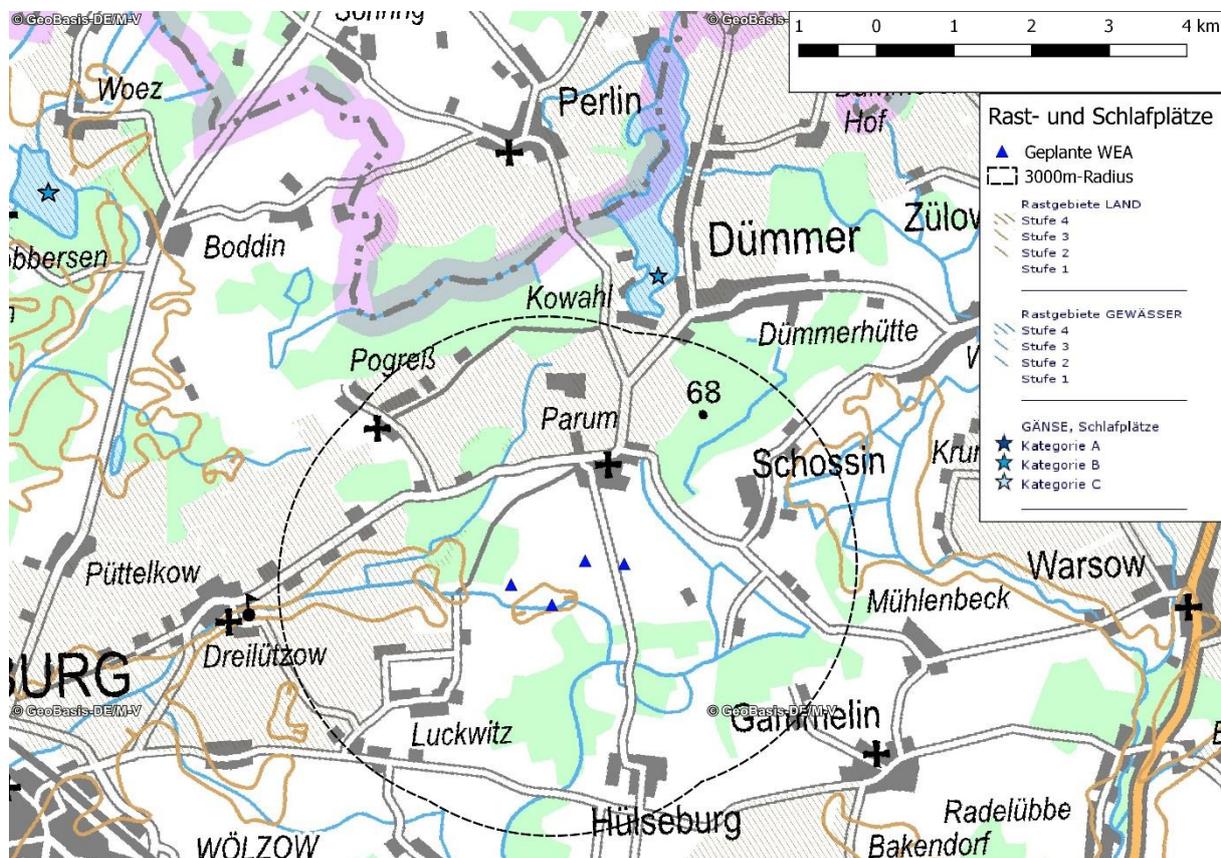


Abbildung 28: Gänseschlafplätze der Kategorie B finden sich am Dümmer See und am Woezer See. Die in der Karte als Rastgebiet LAND und Rastgebiet GEWÄSSER dargestellten Bereiche kennzeichnen die im Leitfaden definierten Nahrungsflächen der Kategorien 1 bis 4.

3 km um Schlafplätze und Ruhestätten in Rastgebieten der Kategorie A und A*

Im 3 km-Umkreis um das Planungsgebiet gibt es keine Schlafplätze und Ruhestätten in Rastgebieten der Kategorie A und A*, ein Verbotstatbestand kann hier ausgeschlossen werden.

500 m um Rast- und Ruhegewässer der Kategorien B, C und D

Gänseschlafplätze der Kategorie B finden sich am Dümmer See und am Woezer See. Da diese weiter als 500 m vom Planungsgebiet entfernt sind, kann ein Verbotstatbestand ausgeschlossen werden.

Nahrungsflächen von Zug- und Rastvögeln mit sehr hoher Bedeutung (Stufe 4) sowie zugehörige Flugkorridore

Die in der Abbildung oben als Rastgebiet LAND und Rastgebiet GEWÄSSER dargestellten Bereiche kennzeichnen die im Leitfaden definierten Nahrungsflächen der Kategorien 1 bis 4. Wie auf der Karte ersichtlich, finden sich im 3 km-Radius nur Rastgebiete der Stufe 2, und zwar nordwestlich von Parum und Luckwitz. Das restliche Gebiet im 3 km-Radius sowie das unmittelbare Planungsgebiet selbst liegen in der Stufe 1. Somit liegen im 3.000 m-Radius um die Planungsfläche keine Rastgebieten der Kategorie A und A*, es liegt kein Verbotstatbestand vor.

3.7.11 Zusammenfassung Fauna

Für die betroffene und untersuchte Fauna bleibt die kontinuierliche ökologische Funktionalität der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Kontext unter Berücksichtigung definierter Maßnahmen erhalten. Auch bleiben unter Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen Störungen mit Auswirkungen auf die lokalen Populationen und eine signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos aus. Somit können für alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände des § Abs. 1, 2 und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

3.8 Schutzgebiete

Im Folgenden wird die Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung der Schutzgebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes beleuchtet.

Die nachfolgende Abbildung zeigt das Planungsgebiet sowie sämtliche im Umkreis von 5.000 m (innere schwarze Linie) und 10.000 m (äußere schwarze Linie) vorkommenden Schutzgebiete. Es sind die Schutzgebiete Biosphärenreservat, FFH-Gebiet, Landschaftsschutzgebiete, Naturpark, Naturschutzgebiet, Vogelschutzgebiet und Wasserschutzgebiet in diesem Umfeld vertreten. Auch Naturdenkmäler sind vorhanden, diese sind in der später folgenden Abbildung dargestellt

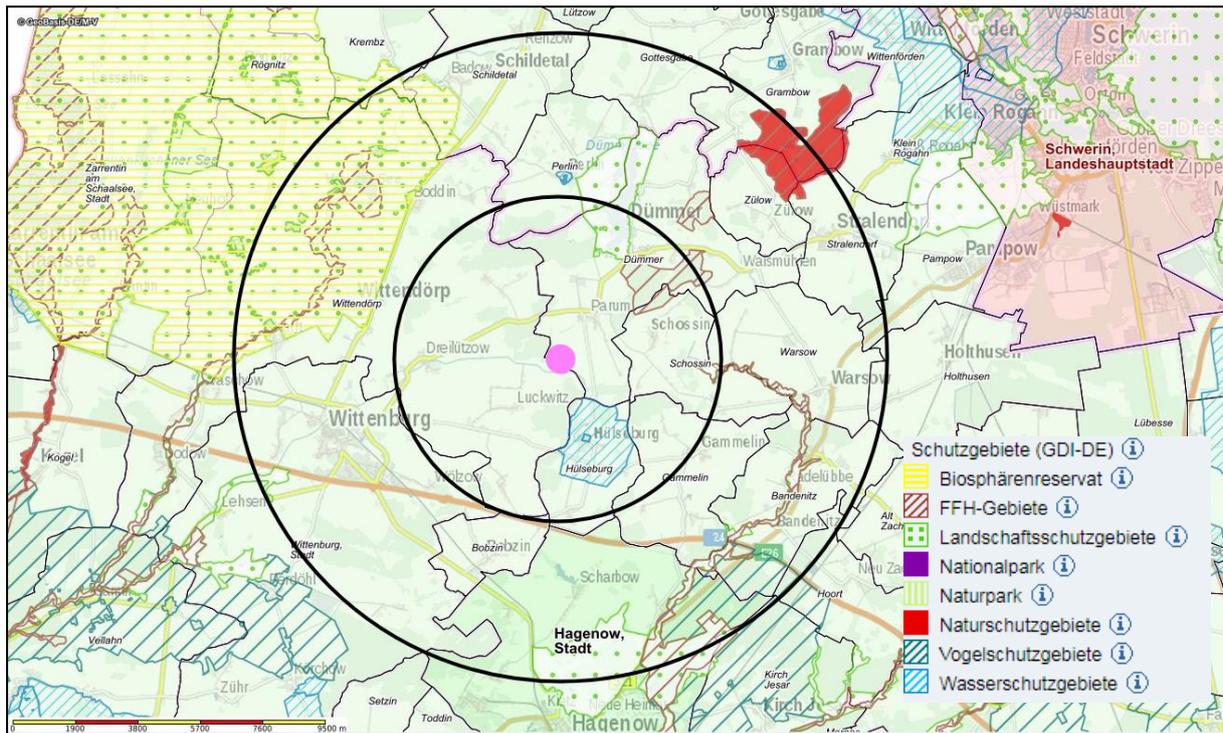


Abbildung 29: Schutzgebiete im Umkreis des Planungsgebiets (zentraler pinker Kreis), innerer Ring 5.000 m Radius, äußerer Ring 10.000 m Radius. Schutzgütermarkierung laut Legende. Quelle: Geoportal Mecklenburg-Vorpommern.

In einem 5.000m-Umkreis um die Planungsfläche finden sich folgende Schutzgebiete:

- **FFH-Gebiet DE 2533-301 "Sude mit Zuflüssen"** mit einem minimalen Abstand von mehr als 3,1 km zur Planung in Richtung Osten
- **FFH-Gebiet DE2433-302 "Wald bei Dümmer"** mit einem minimalen Abstand von mehr als 1,6 km zur Planung in Richtung Nordosten
- **Landschaftsschutzgebiet LSG_140 „Mittlere Sude“** mit einem minimalen Abstand von mehr als 3,1 km in Richtung Osten
- **Landschaftsschutzgebiet LSG_009b „Dümmer See (Ludwigslust-Parchim)“** mit einem minimalen Abstand von mehr als 2,8 km in Richtung Norden
- **Wasserschutzgebiet WSG_2433_14 „Hülseburg“** ca. 1,8km SSW des Projektgebietes

Des Weiteren finden sich in einem 10.000m-Umkreis um die Planungsfläche noch folgende Schutzgebiete:

- **FFH-Gebiet DE 2531-303 "Schaaleetal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren"**, mit einem minimalen Abstand von mehr als 6,6km zur Planung in Richtung Nordwesten gelegen
- **Landschaftsschutzgebiet LSG_123 „Schalseelandschaft“** mit einem minimalen Abstand von mehr als 5,4 km in Richtung Westen
- **Biosphärenreservat BRN_2 „Schaalsee“** mit einem minimalen Abstand von mehr als 6,6 km in Richtung Nordwesten
- **Wasserschutzgebiet WSG_2433_01 „Perlin“** mit einem minimalen Abstand von mehr als 5,6 km in Richtung Norden

- **Naturschutzgebiet** NSG_109 „Grambower Moor“ mit einem minimalen Abstand von mehr als 7,5 km in Richtung Nordosten
- **FFH-Gebiet** DE 2433-301 „Grambower Moor“ mit einem minimalen Abstand von mehr als 7,5 km in Richtung Nordosten
- **SPA DE** 2533-401 „Hagenower Heide“, mit einem minimalen Abstand von mehr als 6,2 km in Richtung Südosten
- **SPA DE** 2531-401 „Schaale-Schildetal mit angrenzenden Wäldern und Feldmark“, mit einem minimalen Abstand vom mehr als 9,4 km in Richtung Südwesten gelegen

Vorkommende Naturdenkmäler sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

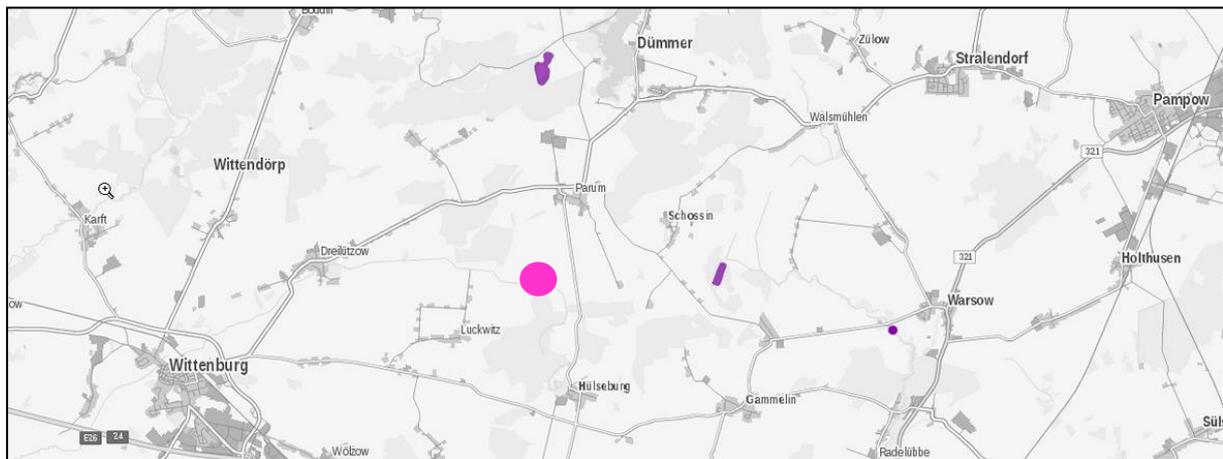


Abbildung 30: Naturdenkmale im Umkreis des Planungsgebiets (zentraler pinker Kreis). Quelle: Umweltkarten des Geoportals Mecklenburg-Vorpommern.

- Flächennaturdenkmal fnd_lwl_030 „Hochmoor bei Kowahl“ mit einem minimalen Abstand von mehr als 2,9 km in Richtung Norden
- Flächennaturdenkmal fnd_lwl_028 „Nie-Wisch“ mit einem minimalen Abstand von mehr als 2,7 km in Richtung Osten
- Flächennaturdenkmal-Punkt fnd_lwl_016 Orchideenwiese- Sudemühle über 10km in Richtung Osten

Im folgenden Kapitel werden die Schutzgüter im 5.000m-Umkreis genauer beschrieben.

3.8.1 Natura 2000-Gebiete nach §7 Abs.1 Nummer 8 BNatSchG

3.8.1.1 SPA Vogelschutzgebiete

Es befindet sich kein SPA Vogelschutzgebiet im Umkreis von 5.000m.

3.8.1.2 Flora-Fauna-Habitate

3.8.1.2.1.1 FFH-Gebiet DE 2533-301 "Sude mit Zuflüssen"

Das FFH-Gebiet "Sude mit Zuflüssen" (2.519 ha) wird gebildet durch ein verzweigtes Fließgewässersystem der Sude samt ihren Nebenflüssen mit verschiedenen feuchten und trockenen Lebensräumen in den Talungen und an den Hängen, z.B. Bruchwälder und Heiden. Es überschneidet sich vor allem im Norden zu einem großen Teil mit dem Landschaftsschutzgebiet „Mittlere Sude“, welches im Süden dann weitläufiger ist. Im Norden gehört das FFH-Gebiet naturräumlich zur Landschaftseinheit „Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet“ und im Süden zur „Südwestliche Talsandniederungen mit Elde, Sude und Rögnitz“.

Im Gebiet existieren folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

- 3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*)
- 3260: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*
- 4030: Europäische trockene Heiden
- 6230*: Artenreiche Borstgrasrasen montan (und submontan auf dem europäischen Festland)
- 9110: Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*
- 91E0*: Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Das FFH-Gebiet beherbergt einige FFH-Tierarten:

- *Castor fiber* (Biber)
- *Cobitis taenia* (Steinbeißer)
- *Lampetra planeri* (Bachneunauge)
- *Lutra lutra* (Fischotter)
- *Rhodeus amarus* (Bitterling)
- *Unio crassus* (Bachmuschel)
- *Vertigo angustior* (Schmale Windelschnecke)
- *Vertigo moulinsiana* (Bauchige Windelschnecke)

Schutzzweck des FFH-Gebietes „Sude mit Zuflüssen“ ist wie folgt:

- Erhaltung und nach Möglichkeit die Entwicklung der Fließgewässersysteme mit naturnaher Gewässerdynamik, gewässertypischen Uferstrukturen, hohen Sauerstoffkonzentrationen und geringen organischen Belastungen sowie der Bachauen mit einem naturnahen Landschaftswasserhaushalt
- Wiederherstellung eines günstigen Zustandes für die eutrophen Seen
- Erhalt und teilweise die Entwicklung nutzungsabhängiger Lebensraumtypen (trockene Heiden und Borstgrasrasen)
- Erhaltung der Hainsimsen-Buchenwälder, bodensauren Eichenwälder und die Auwälder
- Besondere Beachtung der Borstgrasrasen und Auenwälder als prioritäre Lebensraumtypen
- Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Habitate der Fische (Steinbeißer, Bitterling,), der Flussmuschel und des Fischotters
- Verbesserung der Durchgängigkeit des Fließgewässers ist insbesondere für die Entwicklung der Bachneunaugehabitats
- Erhaltung der Habitate der Bauchigen und der Schmalen Windelschnecke

3.8.1.2.2 FFH-Gebiet DE 2433-302 "Wald bei Dümmer"

Das FFH-Gebiet, oder auch „Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB), "Wald bei Dümmer" (350 ha) befindet sich südlich und östlich von Dümmer. Es umfasst zwei Teilbereiche, in denen vor allem buchenreiche Laubwälder dominieren und die einzelne Kleingewässer und Moorwälder enthalten.

Das Gebiet weist folgende FFH-Lebensraumtypen auf:

- 3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*
- 9130: Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
- 91D0: Moorwälder
- 7140: Übergangs- und Schwingrasenmoore

Das FFH-Gebiet beherbergt die FFH-Tierart:

- *Lutra lutra* (Fischotter)

3.8.2 Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG

Es sind keine Naturschutzgebiete im Umfeld von 5.000m vorhanden.

3.8.3 Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG

Es sind keine Nationalparke und Nationale Naturmonumente im Umfeld von 5.000m vorhanden.

3.8.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 BNatSchG

Es sind keine Biosphärenreservate im Umkreis von 5.000m vorhanden.

3.8.4.1 Landschaftsschutzgebiet LSG_140 „Mittlere Sude“

Das Landschaftsschutzgebiet LSG_140 „Mittlere Sude“ (3.443 ha) weist eine äußere Grenze auf, die sich überwiegend an Talräumen orientiert, deren Fluss- und Bachläufe eine Verbindungsfunktion zu anderen Schutzgebieten darstellen. Die wesentlichen Flächen sind auch Bestandteil des FFH-Gebietes "Sude mit Zuflüssen".

Das Gebiet weist folgende FFH-Lebensraumtypen auf:

- 3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*
- 3260: Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitans*
- 4030: Europäische trockene Heiden
- 6230*: Artenreiche Borstgrasrasen montan (und submontan auf dem europäischen Festland)
- 6410: Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden
- 6430: Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufe
- 91E0*: Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 9190: Alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen
- 9110: Hainsimsen-Buchenwald

Der besondere Schutz gilt auch Fischotter, Bachneunauge, Steinbeißer, Bitterling, Gemeiner Flussmuschel, Bauchiger Windelschnecke und Schmalere Windelschnecke.

Der Schutzzweck nach §3 lautet:

- (1) Das Landschaftsschutzgebiet wird festgesetzt wegen der
 1. Erhaltung und Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
 2. besonderen Bedeutung für eine landschaftsgebundene Erholung,
 3. Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes sowie der
 4. Erhaltung der unzerschnittenen störungsarmen Landschaftsräume.
- (2) Als besonderer Schutzzweck gilt die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung
 1. des regionalen und überregionalen Biotopverbundes und des tierökologisch-funktionalen Zusammenhangs im unmittelbaren Anschluss an das Biosphärenreservat "Flusslandschaft Elbe", wobei der Vernetzungsfunktion der Gewässer Elbe, Sude, Kleine Sude, Strohkirchener Bach, Kraaker Mühlenbach und Klüßer Mühlenbach eine besondere Bedeutung zukommt,
 2. der für die Niederungen typischen, zum Teil gefährdeten Biotope wie naturnahe und unverbaute Gewässerabschnitte, Altwässer, Bruchwälder, Feucht- und Nasswiesen, Moore und Sümpfe, Grünlandflächen, Ufergehölze, Hecken und sonstige Feldgehölze,
 3. der Lebensräume für mehrere in ihrem Bestand gefährdete und geschützte Tierarten wie Weißstorch, Schwarzstorch, Flussuferläufer, Bekassine, Eisvogel und der in Abs. 3 genannten Arten,
 4. der Lebensräume für mehrere in ihrem Bestand gefährdete oder geschützte Pflanzenarten wie Wiesen-Segge, Blasen-Segge, Kuckucks-Lichtnelke, Sumpf-Schafgarbe sowie Wald-Engelwurz,
 5. der im Bereich der Sudeniederung und ihrer Zuflüsse vorhandenen Niedermoorböden als Stoffspeicher, Speicher für Niederschlagswasser sowie als Lebensgrundlage für standortspezifische Pflanzen und Tiere

3.8.4.2 Landschaftsschutzgebiet LSG_009b „Dümmer See (Ludwigslust-Parchim)

Das Landschaftsschutzgebiet LSG_140 „Dümmer See“ (320 ha) liegt im südwestlichen Altmoränen- und Sandergebiet des Vorlandes der Mecklenburgischen Seenplatte und grenzt im Nordwesten das Landschaftsschutzgebiet „Dümmer See“ des Landkreises Nordwestmecklenburg. Der Dümmer See bildet den Großteil des LSG, es handelt sich dabei um ein großes, naturnah erscheinendes Standgewässer. Weitere im LSG vorkommende Lebensräume sind naturnahe Bruchwälder, teilweise ausgeprägte Flächen mit Röhricht und Feuchtgrünland sowie gut strukturierte Grünland- und Ackerstandorte.

Der Schutzzweck nach §2 lautet:

- (1) Das Landschaftsschutzgebiet wird festgesetzt
 1. wegen der besonderen Bedeutung für die Erholung,
 2. zur Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
 3. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes,
 4. zur Vermeidung weiterer negativer Veränderungen durch zunehmende Zersiedlungen des Naturraumes.
- (2) Als besonderer Schutzzweck gilt:
 1. die Erhaltung des Lebensraumes für die in ihrem Bestand gefährdeten sowie geschützten Tierarten, dem Nahrungsgebiet des Weißstorches und des Kranichs sowie den Schlaf- und Ruheplätzen von Kranichen, Gänsen und anderen Wasservögeln.
 2. die Erhaltung des Lebensraumes für die in ihrem Bestand gefährdeten Pflanzenarten wie Blutwurz, Wiesensegge, Schnabelsegge, Sumpfbloodauge und Sumpfsternmiere.
 3. der Umgebungsschutz hochsensibler Biotope innerhalb des Schutzgebietes

3.8.5 Naturdenkmäler nach § 28 des BNatSchG

Das Flächennaturdenkmal fnd_lwl_030 „Hochmoor bei Kowahl“ (10 ha) und das Flächennaturdenkmal fnd_lwl_028 „Nie-Wisch“ (3.51 ha) befinden sich im Umkreis von 5.000 m zum Planungsgebiet.

3.8.6 Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen nach § 29 BNatSchG

Es sind keine Geschützten Landschaftsbestandteile im Umkreis von 5.000m vorhanden.

3.8.7 Gesetzlich geschützte Biotope gemäß §30 BNatSchG

Siehe entsprechendes Kapitel

3.8.8 Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Abs. 4 des WHHG, Risikogebiete nach § 73 Abs. 1 WHHG sowie Überschwemmungsgebiet nach § 76 WHHG

Es befinden sich keine Überschwemmungsgebiete im Umkreis von 5.000m um das Planungsgebiet. Das Wasserschutzgebiet WSG_2433_14 „Hülseburg“ liegt ca. 1,8km SSW des Projektgebietes und setzt sich aus zwei Bereichen zusammen. Ein Bereich fällt in die Schutzzone III (4179897m²), der zweite Bereich ist von diesem umschlossen und fällt in Schutzzone II (40058m²).

3.8.9 Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind

Nicht vorhanden

3.8.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Abs. 2 Nummer 2 des Raumordnungsgesetzes

Nicht vorhanden

3.8.11 In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind

Baudenkmäler sind in den umliegenden Ortschaften vorhanden. Diese werden im UVP-Bericht näher dargestellt. Durch das geplante Vorhaben sind sie nicht betroffen.

3.8.12 Sonstige schutzwürdige Flächen

Keine vorhanden

Eine Belastung der Schutzgebiete durch das vorliegende Projekt kann ausgeschlossen werden. Es kann auch davon ausgegangen werden, dass für die Ausweisung der Fläche als Windeignungsgebiet eine genaue Prüfung diesbezüglich durchgeführt worden ist.

3.9 Landschaftsbild

3.9.1 Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes

Als Bauwerke mit technisch-künstlichem Charakter gehen von den WEA wegen ihrer Größe, Gestalt und Rotorbewegung großräumige visuelle Wirkungen aus, die das Erscheinungsbild einer Landschaft verändern und diese dominieren und prägen können.

Die Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt [in der Kompensations-Ausgleichsbilanzierung \(ORCHIS, 2022\)](#) nach den *Hinweisen zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen* (LUNG M-V, 2006). [Das vorhabenbezogene](#)

Kompensationserfordernis für das Landschaftsbild ist ebenfalls Bestandteil der Kompensations-Ausgleichsbilanzierung und wird den Antragsunterlagen separat beigelegt.

Die 4 geplanten WEA haben eine Anlagenhöhe von 240 m. Nach Tabelle 1 des Leitfadens ergibt sich dadurch ein Wirkradius von 11.101 m. Nach der "Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale in Mecklenburg-Vorpommern (1996)" befinden sich im Bereich der visuellen Wirkzone Landschaftsbildräume von mittlerer bis sehr hoher Schutzwürdigkeit. Die geplanten Anlagen haben Auswirkungen auf 18 Landschaftsbildeinheiten.

4 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG

Gemäß § 13 BNatSchG dürfen Eingriffe die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen. Hieraus resultiert, dass Eingriffe, wo möglich, zu minimieren oder zu vermeiden sind.

4.1 Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen in der Planungsphase

Während der Planungsphase wurden folgende Maßnahmen berücksichtigt, um die Eingriffe in Natur und Landschaft so gering wie möglich zu halten und Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden. Beim Bau ist das Vermeidungsgebot wie auch die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu beachten.

4.1.1 Aufstellung der Anlagen in einem geplanten Vorranggebiets Windenergienutzung

Die Aufstellung der Anlagen erfolgt innerhalb eines geplanten Vorranggebietes Windenergienutzung. Es sind deshalb grundsätzlich zunächst keine erheblichen negativen Auswirkungen für das Gebiet zu erwarten.

4.1.2 WEAs mit möglichst geringer Beeinträchtigung von Landschaftsbild und Fauna

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wurden bereits in der Planungsphase Vorkehrungen getroffen. Die Aufstellung der WEA erfolgt nicht in Reihe, sondern flächenhaft. Die Befeuerng wird auf das unbedingt nötige Maß reduziert. Bei allen 4 Anlagen handelt es sich um Anlagen derselben Höhe, Typ, Laufrichtung und Laufgeschwindigkeit. Die Farbgebung ist angepasst, ungebrochene und leuchtende Farben werden vermieden. Die geplanten Anlagen weisen einen relativ großen Abstand zwischen Bodenoberfläche und unterer Rotorspitze auf. Es sind Anlagen mit dreiflügeligem Rotor und möglichst geringer Umdrehungszahl geplant. Obwohl die Wahl der Anlagen wirtschaftlichen und technischen Überlegungen entspringt, wirken sich die genannten Faktoren positiv auf das Landschaftsbild sowie auf die Reduzierung der Schlaggefährdung für die Avifauna und Fledermäuse aus.

4.1.3 Keine Beeinträchtigung hochwertiger Biotopflächen

Bereits in der Planungsphase wurde darauf Bedacht genommen, die Anlagenstandorte so zu wählen, dass keine hochwertigen Biotopflächen beim Bau des neuen Windparks beeinträchtigt werden. Sowohl die Anlagen als auch die Zuwegungen werden in intensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Nutzflächen errichtet. Der Standort der westlichsten Anlage wurde zudem noch vom Wald weggerückt.

4.1.4 Möglichst geringer Flächenverbrauch bei Lager- und sonstigen Logistikflächen

Lager- und Stellflächen wurden optimal, d.h. minimal eingreifend, geplant. Die Einrichtung von Lager- und sonstigen Logistikflächen erfolgt auf bereits befestigten Montageflächen, sodass die Flächenbeanspruchung insgesamt reduziert wird und keine zusätzlichen Logistikflächen nötig sind.

4.2 Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen in der Bauphase

Während der Bauphase sind folgende Maßnahmen geplant, um die Eingriffe in Natur und Landschaft so gering wie möglich zu halten und Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG zu vermeiden.

4.2.1 Zeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung

Bei der Baufeldfreimachung ist im Planungsgebiet besonders auf das Vorkommen von bodenbrütenden Vögeln zu achten. Um keine **bodenbrütenden Vögel** zu gefährden, sollte das Abschieben des Oberbodens außerhalb der Brutzeit der Bodenbrüter, spätestens bis Ende Februar, erfolgen. Damit kann ein Verbotstatbestand vermieden werden.

4.2.2 Zeitliche Regelung für die Rodungsarbeiten

Aus aktueller Planung sind für die Zuwegungen keine Rodungen notwendig. Prinzipiell sollten Rodungsarbeiten nur außerhalb der Brutzeit der Vögel erfolgen, um mögliche in den Bäumen brütende Vögel nicht zu gefährden.

4.2.3 Kontrolle von Baumhöhen und rissiger Rinde

Aus derzeitiger Sicht sind keine Gehölze vom Bauvorhaben betroffen. Ansonsten müssten die Bäume auf Vorhandensein möglicher Spalten oder Höhlen untersucht werden, um spalten- und höhlenbewohnende Fledermäuse nicht zu gefährden. Diese könnten hier ihre Winterruhe verbringen. So könnte ein Verbotstatbestand ausgeschlossen werden.

4.2.4 Zeitliche Beschränkung der Baustellenflächen außerhalb der Wege

Die Einrichtung und Aufrechterhaltung von Baustelleneinrichtungsflächen (bauzeitlich beanspruchten Flächen) ist zeitlich auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Die bauzeitlich beanspruchten Flächen sind unmittelbar nach Beendigung der Arbeiten im betreffenden Abschnitt zu rekultivieren. Sofern keine gesonderten Auflagen gemacht werden, ist der Voreingriffszustand wiederherzustellen.

4.2.5 Vermeidung der Beeinträchtigung von Tieren bei Bautätigkeit in den Abend- und Nachtstunden

Arbeiten in den Abend- und Nachtstunden könnten maximal die Anlieferung der Schwertransporte betreffen, weitere Arbeiten in den Abend- und Nachtstunden können aus derzeitiger Sicht ausgeschlossen werden.

4.2.6 Minimierung von Bodenschäden

Der verlagerte Oberboden ist unter Beachtung der Vorschriften in DIN 18915 Bodenarbeiten, DIN 18300 Erdarbeiten, ZTVE-StB - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau sowie ZTVLa-StB - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau zu behandeln. Hierzu gehört z.B. der Schutz des Oberbodens vor Austrocknung, Auswaschung und Aushagerung bei längerer Lagerung. Die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen sind nach Abschluss der Baumaßnahmen so herzurichten, dass der ursprüngliche Zustand der Böden möglichst wiederhergestellt wird. Sicherzustellen sind insbesondere eine ausreichende Oberbodenmächtigkeit und ein verdichtungsfreies Bodengefüge, das eine ausreichende Versickerung und Durchwurzelung ermöglicht. Soweit sichtbare Beeinträchtigungen durch Verdichtungen oder Fahrspuren erkennbar sind, sind zur Behebung von Strukturschäden des Bodens bodenlockernde Meliorationsmaßnahmen durchzuführen. Durch Begrünung ist das Risiko der Bodenerosion zu minimieren.

4.2.7 Einsaat von Landschaftsrasen zur Eingrünung der Anlagen

Ein Großteil des Fundaments jeder einzelnen WEA wird nach dem Bau mit Erdboden überdeckt und mit Landschaftsrasen eingesät. Nur der Teil des Fundaments, auf dem der Mast steht, bleibt als vollständig versiegelte Fläche erhalten. Der übrige Teil des kreisrunden Fundaments wird überdeckt, sodass jeder Mast der einzelnen WEA mit einer runden Wiesenfläche umgeben ist. Die Aussaat der Saadmischungen erfolgt im Anschluss an das Feinplanum der offenen Flächen. Verwendet werden soll Wildpflanzensaatgut „Artenreiches Extensivgrünland“. Zur Einsaat der extensiven Grünlandflächen ist standortgerechtes Saatgut gesicherter regionaler Herkunft zu verwenden. Zulässig sind Wildformen (keine Sorten) oder Heumulch bzw. Wiesendrusch.

4.3 Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen während der Betriebsphase

4.3.1 Ausreichender Raum zwischen unterer Rotorspitze und Boden

Je größer der Abstand zwischen Bodenoberfläche und unterer Rotorspitze, desto geringer wird das Schlagrisiko etwa für jagende Milane. Die unteren Rotorspitzen der geplanten 4 WEA haben zur Bodenoberfläche einen Abstand von 82 m. Dieser ist höher als die übliche Jagdflughöhe von Milanen oder Weihen. Eine genauere Diskussion dazu findet sich im AFB.

4.3.2 Schaffung einer geringen Nahrungsverfügbarkeit für windkraftsensible Tierarten um den Mastfuß

Um in der Betriebsphase möglichst keine windkraftsensiblen Tierarten in den Windpark zu locken, sollten die Flächen im Bereich des Mastfußes möglichst unattraktiv, etwa für Greifvögel und Fledermäuse, gestaltet werden.

4.3.3 Betriebszeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse

Um eine Verbotstatbestand zu vermeiden, müssen pauschale Abschaltzeiten der Anlagen definiert werden. Die Abschaltungen sind nach Leitfaden:

- zwischen 10.07. bis 30.09.
- 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
- bei Windstärke < 6,5 m/sek
- bei Trockenheit oder Niederschlag < 2 mm/Stunde

Alle Faktoren müssen dabei gleichzeitig eintreten. Die Abschaltzeiten können durch entsprechendes Höhenmonitoring zwischen 01.04. bis 30.10. in den ersten beiden Betriebsjahren angepasst werden. Die Anpassung kann ab dem zweiten bzw. dritten Betriebsjahr erfolgen.

5 MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION

5.1 Ermittlung des Kompensationserfordernisses

Die Ermittlung des Kompensationserfordernisses für Eingriffe in die Schutzgüter Landschaftsbild, Boden und Biotope erfolgt in der Kompensations-Ausgleichsbilanzierung (ORCHIS, 2022) nach den *Hinweisen zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen* (LUNG M-V, 2006) sowie nach den *Hinweisen zur Eingriffsregelung (HzE)* (MLU, 2018).

Da im selben Windpark eine weitere WEA durch die WKN Windpark Parum-Dümmer GmbH & Co. KG in Planung ist (WEA 01; ORCHIS, 2021), wird die Ermittlung des Kompensationserfordernisses der parallelen Planung mit dem vorliegenden Vorhaben (WEA 02 - 05) gekoppelt, um einen gemeinsamen Kompensationsflächenäquivalent für den Ausgleich zu berechnen.

Im Folgenden wird der errechnete Gesamtkompensationsbedarf für alle fünf Windenergieanlagen (WEA 01 – 05) dargestellt. Eine ausführliche Ermittlung dieses Bedarfs findet sich in der den Antragsunterlagen beigelegten Kompensations-Ausgleichsbilanzierung.

5.1.1 Gesamtkompensationsbedarf

Aus den in der Kompensations-Ausgleichsbilanzierung berechneten Eingriffsflächenäquivalenten für unmittelbare und mittelbare Beeinträchtigungen sowie versiegelte Flächen und Eingriffe in das Landschaftsbild ergibt sich der multifunktionale Kompensationsbedarf (Gesamtkompensationsbedarf).

Tabelle 20: Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs (Gesamtkompensationsbedarf).

	m ² EFÄ
Landschaftsbildbeeinträchtigung	105.354,86
Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbar)	2.275,69
Funktionsbeeinträchtigung (mittelbar)	18.355,11
Versiegelung	6.261,10
	132.246,76

Somit beträgt der Gesamtkompensationsbedarf für alle fünf Windenergieanlagen (WEA 01 – 05) im Windpark Parum-Dümmer II einen Wert von **132.246,76 m²**. bzw. **13,2 ha**. zudem müssen für die Errichtung der Zuwegungen sowie in den Schwenkbereichen des bestehenden Wegenetzes 22 Bäume unterschiedlichen Alters entfernt werden. Hierfür ist eine Ersatzpflanzung von **8 Bäumen** notwendig.

6 AUSGLEICHSMABNAHMEN FÜR ROT- UND SCHWARZMILAN SOWIE WEIßSTORCH

Nach den Ergebnissen der avifaunistischen Erhebungen sowie der zweiten Horstsuche 2020 besteht laut AAB-WEA Teil Vögel (LUNG M-V, 2016) die Notwendigkeit [Ausgleichs- bzw. Schutzmaßnahmen zu definieren](#). Eine Darstellung dazu findet sich im AFB und soll hier genau bilanziert werden.

6.1 Rotmilan im Ausschlussbereich

Im Untersuchungsgebiet befindet sich ein Rotmilan-Horst bei welchem die geplanten Anlagen innerhalb des Ausschlussbereichs der Art liegen (< 1.000 m zum Horst). [Die geplanten WEA liegen zum Teil innerhalb der direkten Flugkorridore \(WEA 02 und WEA 05\) zu den vom Rotmilan bevorzugten Nahrungshabitaten \(Dauergrünland entlang der Motel und bei Parum\), die weiteren WEA liegen innerhalb des 1.000 m Radius zum Horst \(Ausschlussbereich\) sodass zu erwarten ist, dass sich Rotmilans dieses Brutplatzes im Gefahrenbereich aufhalten können, besonders im Zusammenhang mit Bewirtschaftungsereignissen. Um die Brut des Rotmilans zu schützen, sieht der Vorhabenträger somit eine Maßnahme aus Abschaltzeiten zur gesamten Anwesenheitszeit des Rotmilans vor.](#)

Somit sind die Anlagen WEA 02 – 05 über den [gesamten Anwesenheitszeitraum vom 01. März bis zum 31. Oktober](#) eines jeden Jahres von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang (Südbeck *et al.*, 2005) abzuschalten, um ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den Rotmilan im Ausschlussbereich auszuschließen.

Kontrollen und Anpassung von Abschaltzeiten

Der Vorhabenträger sieht vor die Brutsituation im 1.000 m Umkreis der vier geplanten WEA über den Betriebszeitraum jährlich auf Brutvorkommen des Rotmilans zu kontrollieren.

Das Ergebnis der Kontrolle soll eine ggf. jährliche Anpassung der Abschaltzeiten ermöglichen. Folgenden Szenarien sieht der Vorhabenträger vor:

- Im Fall der weiteren Besetzung des zentralen Revieres (Horst Nr. 25) gelten die oben angeführten Abschaltzeiten
- Im Fall eines Wechsels innerhalb des Ausschlussbereichs (1.000 m Radius), werden WEA über den Zeitraum vom 01. März bis 31. Oktober tagsüber abgeschaltet.
- Im Fall eines negativen Befundes (kein Brutvorkommen innerhalb des Ausschlussbereichs) gelten die Abschaltzeiten für landwirtschaftliche Bearbeitungsereignisse für alle vier geplanten WEA für das entsprechende Jahr.
- Im Fall einer Abwesenheit im Revier für drei aufeinanderfolgende Brutperioden (kein Brutvorkommen innerhalb des Ausschlussbereichs) ist von einer Revieraufgabe gemäß den Angaben aus den *WEA-AAB Teil Vögel (LUNG-MV, 2016)* auszugehen, sodass ab diesem Zeitpunkt die Abschaltzeiten für landwirtschaftliche Bearbeitungsereignisse für alle vier geplanten WEA gelten.

Die vorgesehene Vermeidungsmaßnahme ist geeignet ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auszuschließen. Die jährliche Kontrolle sichert die Wirksamkeit der Abschaltzeiten und gewährt dem Vorhabenträger eine Anpassung an die tatsächliche vorliegende Brutsituation.

6.2 Rotmilan im Prüfbereich (3 BN)

Im Folgenden werden lediglich die Brutpaare im Prüfbereich (1.000 m – 2.000 m zum Horst) berücksichtigt.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich drei Rotmilanhorste, bei welchen mindestens zwei der geplanten Anlagen im Prüfradius der Art liegt. Im Prüfradius des Horstes Nr. 1 liegen die geplanten Anlagen WEA 02 und 04. Im Prüfradius des Horstes Nr. 2 liegt der Standort der WEA 05. Im Prüfradius des Horstes Nr. 3 liegen die Anlagen WEA 02 und 03.

Nach den *AAB-WEA Teil Vögel* (LUNG-MV, 2016) wären aufgrund der Entfernung der Horste zum Vorhaben die Anlage von Lenkungsflächen notwendig, um die Tiere von den Windenergieanlagen wegzulocken. Durch die oben definierte Abschaltregelung der WEA während der gesamten Anwesenheitszeit des Rotmilans ist für diese Brutpaare kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch die Errichtung der WEA zu erwarten. Eine Anlage von Lenkungsflächen ist unter Beachtung der oben definierten Maßnahme somit nicht notwendig.

6.3 Schwarzmilan (1 BV im Prüfbereich)

In den *AAB-WEA Teil Vögel* (2016) sind für den Schwarzmilan Lenkungsflächen anzulegen, wenn sich Horste innerhalb 500 bis 2.000 m um die geplanten Anlagen befinden. Vorliegend gibt es einen Brutverdacht für ein Schwarzmilanpaar im Prüfbereich der geplanten Anlagen WEA 02 – 03 und WEA 05. Der mögliche Horst konnte aufgrund der schwierigen Begehbarkeit des Geländes 2019 nicht genau lokalisiert werden. Bei einer zweiten Horstsuche im Jahr 2020 konnte ein Schwarzmilanbesatz nicht festgestellt werden. Ein Brutrevier gilt jedoch erst nach 1 bis 3 Brutsaisons als aufgegeben, somit wäre für dieses Revier eine Lenkungsfläche anzulegen.

Nach den *AAB-WEA Teil Vögel* (LUNG-MV, 2016) wären aufgrund der Entfernung des Reviers zum Vorhaben die Anlage von Lenkungsflächen notwendig, um die Tiere von den Windenergieanlagen wegzulocken. Durch die oben definierte Abschaltregelung der WEA während der gesamten Anwesenheitszeit des Rotmilans ist für dieses Brutpaar nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko durch die Errichtung der WEA auszugehen. Eine Anlage von Lenkungsflächen ist unter Beachtung der oben definierten Maßnahme somit nicht notwendig.

6.4 Weißstorch (1 BN im Prüfbereich)

In den *AAB-WEA Teil Vögel* (LUNG, 2016) sind für den Weißstorch dann Lenkungsflächen anzulegen, wenn durch die Errichtung von WEA im Prüfbereich der Art (1.000 m bis 2.000 m Abstand zum Brutplatz) Grünland oder andere relevante Nahrungsflächen überbaut oder verschattet werden bzw. Barriereeffekten unterliegen.

Betrachtet man die vorliegend geplanten WEA, so liegen alle vier geplanten Anlagen (WEA 02 – 05) im Prüfbereich des Weißstorchs. Drei der vier geplanten WEA sind weniger als 240 m (Gesamthöhe der geplanten WEA) von Grünland- bzw. Ruderal-/Hochstaudenfluren entfernt. Für diese wären somit Lenkungsmaßnahmen für das nördliche Weißstorch-Brutpaar notwendig.

Durch die oben definierte Abschaltregelung der WEA während der gesamten Anwesenheitszeit des Rotmilans ist für das Weißstorchbrutpaar nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko durch die Errichtung der WEA auszugehen. Eine Anlage von Lenkungsflächen ist unter Beachtung der oben definierten Maßnahme somit nicht notwendig.

7 EINGRIFFS-AUSGLEICHSBILANZIERUNG

Im Folgenden soll eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für die Kompensation aller fünf Windenergieanlagen (WEA 01 – 05) durchgeführt werden:

- Der Gesamtkompensationsbedarf aus Landschaftsbild, Versiegelung und Biotope ergibt nach den Berechnungen in Kapitel 3 eine Fläche von 14,1 ha

Für das Rotmilanbrutpaar im Planungsgebiet werden Abschaltregelungen definiert. Somit sind die WEA während des Zeitraums 01. März bis 30. September tagsüber abzuschalten. Aufgrund dieser Maßnahme sind keine weiteren Lenkungsflächen für Brutpaare des Rot- und Schwarzmilans sowie des Weißstorchs im Prüfbereich notwendig.

Für die Kompensation des Landschaftsbildes, Versiegelung und Biotope ist geplant Flächen in einem Ökokonto anzulegen. Als Kompensationsmaßnahme ist eine extensive Mähwiese und ein Sukzessionswald geplant Diese Maßnahme wird im Ökokonto Görnitz umgesetzt. Die Lage der Kompensationsmaßnahme sowie der Ausgangszustand und die Gestaltung der Maßnahme wird im Folgenden dargestellt.

7.1 Ökokonto Görnitz

7.1.1 Lage der Kompensationsmaßnahme

Die Ökokontofläche auf welcher die oben dargestellte Maßnahme umgesetzt werden soll liegt im Landkreis Ludwigslust-Parchim südlich der Stadt Eldena in unmittelbarer Nähe der Grenze zum Land Brandenburg. Die Planungsfläche umfasst eine Fläche von ca. 11,9 ha intensiv landwirtschaftlicher Flächen und wird an mehreren Seiten von lichten Eichen-Kiefern-Mischwäldern umrandet (Tabelle 21).

Tabelle 21: Flurstücke im Ökokonto Görnitz.

Flurstück	Flur	Gemarkung	Nutzung
105	1	Görnitz	Acker
106/2	1	Görnitz	Acker
107/2	1	Görnitz	Acker
108/2	1	Görnitz	Acker

Die Maßnahmenfläche liegt im mecklenburgischen Altmoränengebiet (Saalekaltzeit) auf Talsanden des Elbzuflusses Elde. Naturräumlich befindet sich die Kompensationsfläche in der Landschaftseinheit *Südwestliche Talsandniederung mit Elde, Sude und Rögnitz*. Diese liegt in der Großlandschaft *Südwestliche Niederungen* und der Landschaftszone *Vorland der mecklenburgischen Seenplatte* zuzuordnen ist.

7.1.2 Ausgangszustand

Die vorgesehenen Flächen bestehen aus landwirtschaftlichen Nutzflächen. Aktuell bestehen sie aus Ackerbrachen (Agrarmeldung 2021). Auf der Maßnahmenfläche sind im Ausgangszustand keine gesetzlich geschützten Biotope vorhanden. Auch liegen die Flurstücke nicht in nationalen oder europäischen Schutzgebietkategorien.

Durch die vorgesehene Maßnahme (Umwandlung in extensives Dauergrünland und Sukzessionswald) werden umliegende Biotope und Landschaftsbestandteile gepuffert und die Zielarten des Raumes (insbesondere Sandmagerrasen) gefördert. Als Ziel der Maßnahme gilt die dauerhafte Etablierung offener Mähwiesen mit Biotopcharakter in der vorhandenen Waldlandschaft und somit extensiven

Lebensraum für Arten trockenwarmer Standorte zu schaffen. Dies soll solche Arten vor Tendenzen der Ackerintensivierung bzw. Aufforstung bewahren.

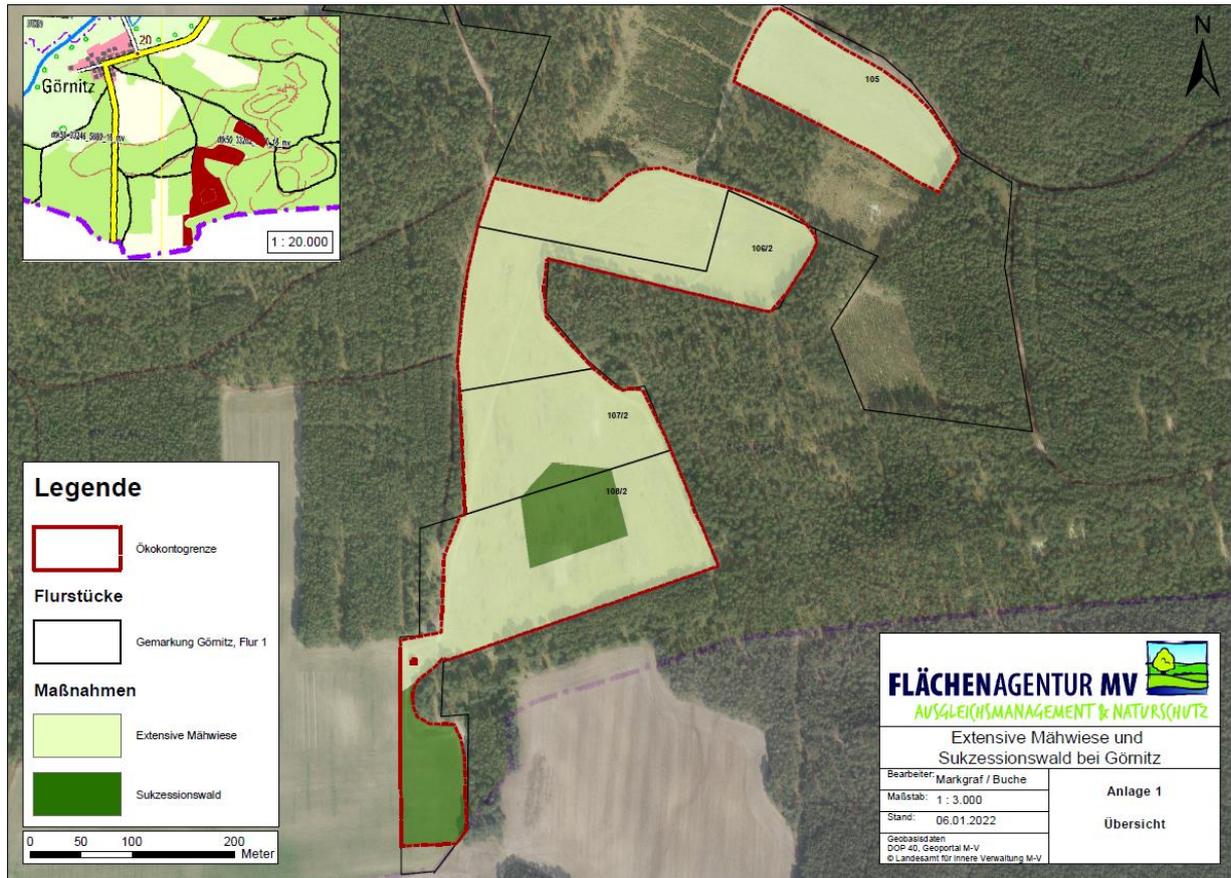


Abbildung 31: Lage der geplanten Kompensationsmaßnahme nahe Elde und Görnitz. Quelle: Flächenagentur Mecklenburg-Vorpommern GmbH.

7.1.2.1 Bewertung des Ausgangszustandes

Die Ermittlung des Kompensationswertes der Maßnahmenfläche (Ausgangszustand) wird anhand der aktuellen Vegetation als Ackerbrachen ohne (ABO) bzw. mit Magerkeitszeigern (ABM) nach der Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG, 2013) definiert. Die naturschutzfachliche Bewertung des Ausgangszustandes erfolgt nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE) (MLU, 2018).

Die Kompensationsmaßnahme nutzt die mehrjährig entstandene Brachvegetation, um das Maßnahmenziel „Sandmagerrasen“ möglichst schnell und mit möglichst hoher Artenvielfalt zu erreichen. Somit wird auf die Möglichkeit die vorhandenen Brachen umzubrechen und ein Jahr intensiv ackerbaulich zu nutzen, um einen höheren Kompensationswert zu erzielen, verzichtet.

Tabelle 22: Bewertung des Ausgangszustandes der Maßnahmenfläche nach MLU (2018).

Biotoptyp	Bezeichnung	Fläche (m ²)	Schutzstatus nach NatSchAG M-V	Regenerationsfähigkeit	Gefährdung/Seltenheit	Gesamtbewertung
ABM	Ackerbrache mit Magerkeitszeigern	53.514	-	0	2	2
ABO	Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger	65.406	-	0	1	1
Gesamt		118,920				

7.1.3 Geplante Maßnahmen

Es sollen auf 11,9 ha Ackerbrache eine extensive Mähwiese und zwei kleinere Teilflächen Sukzessionswald mit Initialbepflanzung entstehen. Durch die Umwandlung von intensiven Ackerflächen werden wichtige Effekte zur weiteren Gliederung und dauerhaften Offenhaltung der Landschaft erreicht indem verzahnte Halboffenbiotope geschaffen werden.

Auf überwiegend sauren Talsanden entstehen xerotherme Silikatmagerrasen. Durch die Schaffung von Waldsukzessionsflächen werden zusätzliche Rand- und Saumstrukturen generiert wovon eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren profitieren. Dies sind insbesondere solche Arten die auf derartige Ökotope angewiesen sind, insbesondere Heckenbrüter, Reptilien, Wildbienen, Schmetterlinge sowie Pflanzenarten der nährstoffarmen Säume und Sandmagerrasen.

Die Flächenagentur M-V GmbH hat mit dem Eigentümer der vorgesehenen Flächen (s. Tabelle 21) einen Gestattungsvertrag zur dauerhaften Nutzungsüberlassung geschlossen. Somit ist eine dauerhafte Nutzungsüberlassung durch eine unbefristete beschränkte persönliche Dienstbarkeit zugunsten des Landkreises und der Flächenagentur M-V GmbH gesichert.

7.1.3.1 Umwandlung von Acker in Extensivmähwiese

Es werden insgesamt 10,3462 ha Ackerbrache durch Selbstbegrünung in eine extensive Mähwiese umgewandelt (Maßnahme 2.31 nach HzE). Aufgrund der überwiegend sandigen Bodenstruktur werden sich rasch aushagernde Sandmagerrasen bilden, in welche einzelne Zielarten aus Biotopen im 5 km Umkreis manuell eingesät werden. Dies sind Arten wie Gewöhnliche Grasnelke, Silbergras, Borstgras, Echter Schafschwingel, Bauernsenf, Heidenelke, Jasione, Rundblättrige Glockenblume und Gewöhnliche Goldrute.

Pflege:

Über einen Zeitraum von drei bis fünf Jahren erfolgt eine zweischürige Aushagerungsmahd mit Heunutzung, wonach langfristig eine jährliche Mahd ab dem 01. Juli durchgeführt wird. Bei der Pflege wird auf Larvenstadien von Insekten Rücksicht genommen. Entsprechend besiedelte Areale werden kartiert und jahrweise mosaikartig überständig belassen.

Kleinflächiges Beseitigen von Wühlschäden sowie aufkommenden Gehölzen ist jeweils im Winterhalbjahr in die dauerhafte Pflege eingepplant.

Jegliches Düngen sowie das Ausbringen von Fremdmaterialien auf die Flächen ist nicht zugelassen (mit Ausnahme des oben beschriebenen Saatgutes). Auch ein Umbruch der Fläche, sowie ein Tellern, Schlitzen oder Walzen der Fläche ist unzulässig.

7.1.3.2 Anlage von Sukzessionswald mit Initialbepflanzung

Auf insgesamt 1,5458 ha Fläche wird zur weiteren Strukturanreicherung auf zwei Teilflächen ein Sukzessionswald mit Initialbepflanzung angelegt. Auf 30 % der Fläche werden inselartige Zäunungen mit Initialbepflanzung von Pioniergehölzen angelegt. Entsprechend der armen Böden beinhaltet diese Initialbepflanzung insbesondere Arten wie Stieleiche, Winterlinde, Espe, Salweide, Hainbuche und Wildobst sowie Straucharten.

Pflege:

Die Gehölzinseln werden für mindestens zehn Jahre in einer rotwildsicheren Zäunung belassen, welche nach spätestens 15 Jahren abzubauen ist. Sollte der Ausgangsbestand in den gezäunten Arealen in den ersten fünf Jahren unter 75 % zurückgehen sind Nachpflanzungen erforderlich. Die Gras- und Buschstadien der Waldsukzessionsfläche bleiben ohne Pflege.

7.1.3.3 Artenschutz, Monitoring

Begleitend zu den Gehölzpflanzungen werden einige kleine Habitatstrukturen geschaffen, welche die entstehenden Biotope als Lebensraum für gefährdete Organismengruppen aufwerten. Somit sind sandige Störstellen für bodenbrütende Insekten freizuhalten (insbesondere Wildbienen) und eine langfristige Erneuerung von Ansitzwarten an den Rändern der Gehölze zu schaffen.

Im Monitoring sind folgende Organismengruppen und Zeiträume zu beachten:

Table 23: Inhalte des Monitorings

Organismengruppe	Qualität	2023 – 2027	2027 - 2047
Gefäßpflanzen	Artenliste mit Häufigkeiten	Jährlich	Jedes 3. Jahr
Brutvögel	Artenliste mit Anzahl der Brutpaare	Jährlich	Jedes 3. Jahr
Vögel als Nahrungsgäste	Artenliste mit Saisonangaben	Jährlich (Stichproben)	Jedes 3. Jahr (Stichproben)

7.1.4 Kompensationswertberechnung

Die Ermittlung des anrechenbaren Aufwertungspotenzials (Kompensationsflächenäquivalent – KFÄ [m²]) folgt den Vorgaben des Landes Mecklenburg-Vorpommern nach den *Hinweisen zur Eingriffsregelung (HzE)* (MLU, 2018). Der Kompensationswert ergibt sich aus dem Entwicklungszustand nach 25 Jahren der durch die Maßnahme zu schaffenden Biotope. Das Kompensationsflächenäquivalent ergibt sich aus dem Kompensationswert (s. Tabelle 24) und der Flächengröße der Maßnahme.

Table 24: Ermittlung der Wertigkeit der angestrebten Biotoptypen nach Anlage 6 HzE.

Maßnahme	Bezeichnung	Zusatz	Kompensationswert
2.31	Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen		3,0
1.12	Anlage von Sukzessionswald mit Initialbepflanzung	dauerhafter Nutzungsverzicht	3,5

Table 25: Ermittlung des Flächenäquivalents gemäß den HzE

Maßnahme	Ausgangszustand	Fläche gesamt (m ²)	Kompensa- tionswert	Leistungs- faktor	KFÄ (m ²)	
2.31	Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen	ABO	56.904	3,0	1,0	170.712
2.31	Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen	ABM	46.558	2,0	1,0	93.116
1.12	Anlage von Sukzessionswald mit Initialbepflanzung und Nutzungsverzicht	ABO	8.502	3,5	1,0	29.757
1.12	Anlage von Sukzessionswald mit Initialbepflanzung und Nutzungsverzicht	ABM	6.956	2,5	1,0	17.390
Summe			118.920 m²			310.975 m²

Die hier beschriebene Kompensationsmaßnahme ist aufgrund ihrer Lage und ihrer Inhalte insbesondere dazu geeignet, Eingriffe in das Landschaftsbild durch mastenartige Anlagen im Zielbereich Agrarlandschaft auszugleichen. Der Anteil neuer Gehölzanlagen an der gesamten Maßnahmenfläche beträgt 13 %, welche so angelegt werden, dass sie zusätzliche Rand- und Saumstrukturen schaffen, sowie den verbleibenden Offenbereich gegen angrenzende Intensivnutzungen abschirmen.

7.1.5 Anlage von Flächen im Ökokonto Görnitz für das Vorhaben in Parum-Dümmer

Der Gesamtkompensationsbedarf aus Landschaftsbild, Versiegelung und Biotope ergibt nach den Berechnungen in Kapitel 3 eine Fläche von 13,2 ha. Für die Kompensation werden im Ökokonto Görnitz insgesamt 13,2 ha (132.246,76 m² KFÄ) in Anspruch genommen. Somit ist der Eingriff in die Schutzgüter Landschaftsbild, Böden und Biotope vollständig kompensiert.