

UVP-Bericht für das Vorhabensgebiet Wendisch Priborn

im Auftrag der

KNE Windpark Nr.11 GmbH & Co. KG

Torsten Hinrichs

Obotritenring 40

19053 Schwerin

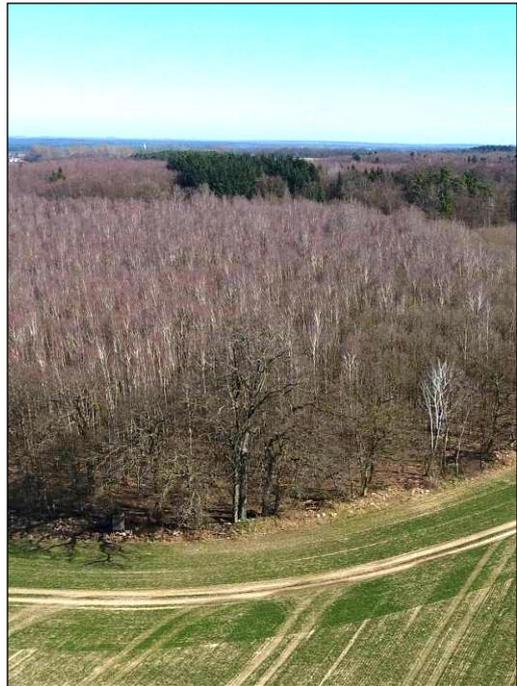
bearbeitet durch:

CompuWelt-Büro

Dr. Klaus-Dieter Feige

Zum Kirschenhof 38

19057 Schwerin-Warnitz



unter Mitarbeit von R. Feige (Büro Schwerin-Lankow)

Dr. U. Renne, F. Renne (Malchow)

Schwerin, 18.11.2021

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	7
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	8
1.2 Rechtliche Grundlagen	8
1.3 Methodische Vorgehensweise	10
2. Beschreibung des Vorhabens und der wesentlichen Wirkfaktoren	12
2.1 Physische Merkmale des Vorhabens	12
2.2 Wesentliche betriebsbedingte Merkmale des Vorhabens	14
2.3 Zu erwartende Rückstände und Emissionen	14
2.4 Abfälle	14
2.5 Wesentliche Wirkfaktoren	15
3. Beschreibung des Untersuchungsraums	18
3.1 Planerische Vorgaben und Schutzgebietsausweisungen	18
3.1.1 Regionalplanung	18
3.1.2 Bauleitplanung	19
3.1.3 Landschaftsplanung	19
3.1.4 Schutzgebiete sowie schutzwürdige Bereiche und Objekte	19
4. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens	30
4.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	30
4.1.1 Bewertungskriterien	30
4.1.2 Datengrundlagen	31
4.1.3 Bestandssituation	31
4.1.4 Vorbelastungen	32
4.1.5 Gutachterliche Schutzgutbewertung	32
4.2 Schutzgut Tiere	33
4.2.1 Bewertungskriterien	33
4.2.2 Datengrundlagen	33
4.2.3 Bestandssituation	33
4.2.4 Avifauna	34
4.2.5 Vorbelastungen	43
4.2.6 Gutachterliche Schutzgutbewertung	43
4.3 Schutzgut Pflanzen	45
4.3.1 Bewertungskriterien	45
4.3.2 Datengrundlagen	45
4.3.3 Bestandssituation	45
4.3.4 Vorbelastungen	46
4.3.5 Gutachterliche Schutzgutbewertung	47
4.4 Schutzgut Biologische Vielfalt	47
4.4.1 Bewertungskriterien	47
4.4.2 Datengrundlagen	47
4.4.3 Bestandssituation	47
4.4.4 Vorbelastungen	48
4.4.5 Gutachterliche Schutzgutbewertung	48
4.5 Schutzgut Fläche	48
4.5.1 Bewertungskriterien	48
4.5.2 Datengrundlagen	48



4.5.3 Bestandssituation	48
4.5.4 Vorbelastungen	49
4.5.5 Gutachterliche Schutzgutbewertung	49
4.6 Schutzgut Boden	49
4.6.1 Bewertungskriterien	49
4.6.2 Datengrundlagen	49
4.6.3 Bestandssituation	49
4.6.4 Vorbelastungen	50
4.6.5 Gutachterliche Schutzgutbewertung	50
4.7 Schutzgut Wasser	50
4.7.1 Bewertungskriterien	50
4.7.2 Datengrundlagen	50
4.7.3 Bestandssituation	50
4.7.4 Vorbelastungen	51
4.7.5 Gutachterliche Schutzgutbewertung	51
4.8 Schutzgut Klima/Luft	51
4.8.1 Bewertungskriterien	51
4.8.2 Datengrundlagen	51
4.8.3 Bestandssituation	51
4.8.4 Vorbelastungen	51
4.8.5 Gutachterliche Schutzgutbewertung	51
4.9 Schutzgut Landschaft	52
4.9.1 Bewertungskriterien	52
4.9.2 Datengrundlagen	55
4.9.3 Bestandssituation	55
4.9.4 Vorbelastungen	58
4.9.5 Gutachterliche Schutzgutbewertung	58
4.10 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	59
4.10.1 Bewertungskriterien	59
4.10.2 Datengrundlagen	59
4.10.3 Bestandssituation	59
4.10.4 Vorbelastungen	61
4.10.5 Gutachterliche Schutzgutbewertung	61
4.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	61
5. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens	65
5.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	65
5.1.1 Beschreibung der Auswirkungen	65
5.1.2 Beurteilung der Auswirkungen	68
5.2 Schutzgut Tiere	69
5.2.1 Beschreibung der Auswirkungen	69
5.2.2 Beurteilung der Auswirkungen	70
5.3 Schutzgut Pflanzen	73
5.3.1 Beschreibung der Auswirkungen	73
5.3.2 Beurteilung der Auswirkungen	75
5.4 Schutzgut Biologische Vielfalt	75
5.4.1 Beschreibung der Auswirkungen	75
5.4.2 Beurteilung der Auswirkungen	76



5.5 Schutzgut Fläche	76
5.5.1 Beschreibung der Auswirkungen	76
5.5.2 Beurteilung der Auswirkungen	76
5.6 Schutzgut Boden	76
5.6.1 Beschreibung der Auswirkungen	76
5.6.2 Beurteilung der Auswirkungen	76
5.7 Schutzgut Wasser	78
5.7.1 Beschreibung der Auswirkungen	78
5.7.2 Beurteilung der Auswirkungen	78
5.8 Schutzgut Klima und Luft	79
5.8.1 Beschreibung der Auswirkungen	79
5.8.2 Beurteilung der Auswirkungen	80
5.9 Schutzgut Landschaft	80
5.9.1 Beschreibung der Auswirkungen	80
5.9.2 Beurteilung der Auswirkungen	82
5.10 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	85
5.10.1 Beschreibung der Auswirkungen	85
5.10.2 Beurteilung der Auswirkungen	85
5.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	85
5.12 Kumulative Auswirkungen	85
5.13 Beschreibung grenzüberschreitender Auswirkungen	86
5.14 Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete	86
5.15 Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten	87
6. Alternativenprüfung	88
6.1 Standortalternativen	88
6.2 Technische Alternativen	88
6.3 Nullvariante	89
7. Optimierung des Vorhabens hinsichtlich seiner Umweltauswirkungen	90
8. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung, zum Ausgleich und Ersatz von Umwelt- auswirkungen und zur Überwachung	91
8.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	91
8.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	91
8.3 Überwachung	92
9. Anfälligkeit des Vorhabens für Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen	93
10. Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Zusammenstellung der Anga- ben	93
11. Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung	94
12. Quellenverzeichnis	98
12.1 Gesetze, Verordnungen, DIN-Normen	98
12.2 Web-Quellen	98
13. Literaturverzeichnis	99

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1a: Lage des avifaunistischen Untersuchungsgebietes in Mecklenburg-Vorpommern	13
Abb. 1b: Lage der 6 WEA in der Flur der Gemeinde Ganzlin	13
Abb. 2a: Wirkungsbereich hinsichtlich der Brutvögel (300 m, grün) sowie Greifvogelbrutstätten (2 km, blau) entsprechend AAB	16
Abb. 2b: Wirkungsbereich hinsichtlich der Landschaftsbildbeeinflussung	17
Abb. 3: WEG 39/21	18
Abb. 4: Lage der Schutzgebiete im Umfeld des UG (Mecklenburg)	20
Abb. 5: Lage der Schutzgebiete im Umfeld des UG (Brandenburg)	21
Abb. 6: Lage des Europäischen Vogelschutzgebietes (SPA) DE 2639-471 "Retzower Heide"	22
Abb. 7: Lage des Europäischen Vogelschutzgebietes (SPA) DE 2640-401 "Feldmark Massow-Wendisch Priborn-Satow"	23
Abb. 8: Lage des Europäischen Vogelschutzgebietes (SPA) DE 2738-421 "Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz"	27
Abb. 9: Nördlicher Teil des FFH-Gebietes „Stepenitz“	29
Abb. 10: Zug- und Rastbeobachtungen von Bläss-, Saat- (beide rot) und Graugänsen (blau) 2017/2018	35
Abb. 11: Bewertung der Flächen für WEA aus zug- und rastvogelkundlicher Sicht	36
Abb. 12: Eignungsbewertung der Flächen des Untersuchungsgebietes für WEA aus brutbiologischer Sicht	40
Abb. 13: Bereiche mit höheren Tagfalterkonzentrationen	41
Abb. 14: Fundstellen der Waldeidechsen	43
Abb. 15: Biotoptypen im Vorhabensgebiet Wendisch Priborn	46
Abb. 16: unmittelbare Habitatquerungen bei WEA 5	73
Abb. 17: Positionen unmittelbarer Biotopeingriffe (rot) in der Übersicht	74

Tabellenverzeichnis

	Seite
Tab. 1: Inhaltliche Anforderungen an den UVP-Bericht gem. § 16 UVPG Anforderung gemäß § 16 UVPG	9
Tab. 2: Bewertungsschema zur Schutzgutausprägung/-empfindlichkeit	11
Tab. 3: Analyse der Landschaftsbildpotenziale	56
Tab. 4: Wechselwirkungen zwischen Faktoren	63
Tab. 5: Listen der Emissionsstandorte der Schallanalyse	68

Abkürzungsverzeichnis

AAB	Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LINFOS	Landschaftsinformationssystem
LUNG	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie
SPA	Europäisches Vogelschutzgebiet (Special Protection Area)
UG	Untersuchungsgebiet
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVU	Umweltverträglichkeitsuntersuchung
VG	Vorhabensgebiet
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie der Europäischen Union
WEA	Windenergieanlage
WEG	Eignungsgebiete für die Windenergieerzeugung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

1. Einleitung

Das langfristige Ziel der Energiepolitik der Bundesrepublik Deutschland ist eine ausreichende, optimale Energieversorgung der Bevölkerung. Aus energiewirtschaftlicher Sicht ist es sinnvoll, ein möglichst nachhaltig verfügbares Angebot an genutzten Energiequellen zu erzielen, um eine umweltverträgliche und krisensichere Energiebereitstellung zu gewährleisten.

Die konventionellen Energieerzeugungstechniken aus fossilen Brennstoffen gefährden die Umwelt bzw. die Biosphäre und Atmosphäre. Neben den Emissionen von Schwefeldioxyden, Stickstoffoxyden, Stäuben und anderen Luftschadstoffen, die sowohl zu Gesundheitsbeeinträchtigungen beitragen, wirkt sich die Anreicherung von Treibhausgasen wie Kohlendioxid, Methan und anderen Gasen in der Atmosphäre negativ auf das globale Klima aus und führt zu nachhaltigen Klimaänderungen und in deren Folge zu erheblichen Veränderungen auch im sozialen Leben der Menschen.

Die verfügbaren, natürlichen Energieträger Wind und Sonne sollten vorrangig für die angestrebte verstärkte Nutzung regenerativer Energien genutzt werden.

Vor dem Hintergrund des bereits beobachtbaren Klimawandels, der Beeinträchtigung der Umwelt durch Schadstoffemissionen aller Art und der Verknappung der fossilen Rohstoffe liegt es daher im öffentlichen Interesse, die vorhandenen Potentiale der Windkraft an geeigneten Standorten auszuschöpfen. Die Nutzung der Windkraft verursacht im laufenden Betrieb keine Emissionen an Kohlendioxid und klassischen Luftschadstoffen.

Die Energiewende ist für das Bundesumweltministerium von zentraler Bedeutung. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf einen wirksamen Klimaschutz und den Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung. Energiewende bedeutet einerseits Ausstieg aus der Atomenergie und andererseits Einstieg in die erneuerbaren Energien. Dabei sollen alle Formen der erneuerbaren Energien ausgebaut werden: Solarenergie, Biomasse, Wasserkraft, Geothermie und Windenergie.

Der Windenergie kommt eine besondere Bedeutung zu: Zum einen sind im Bereich der Windenergie in Deutschland erhebliche Potenziale vorhanden. Zum anderen ist die technische Entwicklung bereits weit fortgeschritten und die Energieerzeugungskosten sind drastisch gesunken. Die Windenergie spielt also aus diesen Gründen zurzeit bei der Nutzung von erneuerbaren Energien eine sehr dominante Rolle.

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die KNE Windpark Nr.11 GmbH & Co. KG möchte im Sinne von § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von 6 Windenergieanlagen (WEA) westlich der Ortschaft Wendisch-Priborn und südlich von Ganzlin (Gemeinde Ganzlin, Amt Plau am See) erwirken. Gemäß § 16 UVPG muss der Träger des Vorhabens der zuständigen Behörde einen Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens vorlegen. Der hier vorliegende Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht) umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche und Boden, Wasser, Luft und Klima und Landschaft,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Für das geplante Vorhaben ist gem. Ziffer 1.6.3 der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG 08.09.2017) eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen. Der Vorhabenträger hat auf die allgemeine Vorprüfung verzichtet und der freiwilligen Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zugestimmt. Somit wird gemäß § 7 (3) UVPG eine sogenannte „freiwillige UVP“ durchgeführt.

Nach § 16 Abs. 1 und 3 UVPG hat der Vorhabenträger der zuständigen Behörde einen Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens vorzulegen, der mindestens die in Tab. 1 aufgeführten Angaben enthält. Der UVP-Bericht muss auch die in Anlage 4 UVPG genannten weiteren Angaben enthalten, soweit diese Angaben für das Vorhaben von Bedeutung sind (§ 16 Abs. 3 UVPG). Der UVP-Bericht muss zudem den gegenwärtigen Wissensstand und gegenwärtige Prüfmethoden berücksichtigen (§ 16 Abs. 5 UVPG).

Tab. 1: Inhaltliche Anforderungen an den UVP-Bericht gem. § 16 UVPG Anforderung gemäß § 16 UVPG

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

Neben dem UVPG sind weitere Umweltfachgesetze wie das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) einschließlich der jeweiligen Landesgesetze zu berücksichtigen.

Relevant für den UVP-Bericht sind im BNatSchG vor allem die Eingriffsregelung (§§ 13-15 BNatSchG), der Gebietsschutz aus der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und der EU-Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) sowie der Artenschutz (§§ 44, 45 BNatSchG). Die artenschutzrechtlichen Regelungen sind u. a. auch vor dem Hintergrund der europarechtlichen Vorgaben der FFH-RL und der VSchRL zu sehen.

Im Zusammenhang mit der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) formuliert das Wasserhaushaltsgesetz Anforderungen an die Gewässer und den Hochwasserschutz, die bei der Abarbeitung des Schutzgutes Wasser im vorliegenden UVP-Bericht zu berücksichtigen sind.

Mit dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) wurde eine bundesrechtliche Grundlage zum Schutz der Bodenfunktionen geschaffen. In diesem Zusammenhang gilt es vor allem, den Schutz des Bodens gegen schädliche Einwirkungen sowie die Reduzierung des Bodenverbrauchs zu beachten.

1.3 Methodische Vorgehensweise

Gemäß § 3 UVPG umfasst die Umweltprüfung die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter. Sie dient einer wirksamen Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden Gesetze und wird nach einheitlichen Grundsätzen sowie unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt. Die UVP ist nach § 4 UVPG unselbstständiger Teil verwaltungsbehördlicher Verfahren.

Gemäß § 2 UVPG sind die Auswirkungen des Vorhabens auf folgende Schutzgüter zu betrachten:

• Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
• Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
• Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
• kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter,
• die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern sowie
• grenzüberschreitende Auswirkungen.

Zur Ermittlung der Auswirkungen auf die Schutzgüter beinhaltet der UVP-Bericht grundsätzlich die folgenden Arbeitsschritte:

• Schutzgutbezogene Ermittlung und Beschreibung der Werte und Funktionen des Raumes und seiner Bestandteile
• Bewertung der Schutzgüter und Schutzgutfunktionen im Hinblick auf ihre Bedeutung für den Naturhaushalt und ihre Empfindlichkeit gegenüber den erwarteten Wirkfaktoren
• Ermittlung der vorhabenspezifischen Wirkfaktoren
• Ableiten des Konfliktpotenzials anhand der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkintensitäten
• Schutzgutbezogene Beurteilung der Eingriffserheblichkeit
• Darstellung von Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung von Umweltwirkungen

Die Bestandserfassung beinhaltet eine reine Sachstandsbeschreibung. Diese umfasst die Schutzgebiete und die aufgrund gesetzlicher Regelungen, Verordnungen o. ä. geschützten Kategorien sowie die verbindlichen Vorgaben und Ziele der Raumordnung und Landschaftsplanung. Die vorhandenen Daten werden um eigene Bestand-

serhebungen ergänzt. Hierzu zählen z. B. Biotoptypenkartierungen und faunistische Kartierungen. Hier erfolgen die Erhebungen entsprechend den Standards in Mecklenburg-Vorpommern (AAB 2016 u.a.). Die Bewertung der Umweltverträglichkeit erfolgt auf Basis der Bestandsaufnahmen von relevanten Bereichen der Tierwelt sowie einer Biotoptypenkartierung im Umfeld der geplanten WEA-Standorte (Abb. 1 und 2) sowie weiterer Erhebungen.

Die gutachterliche Bewertung der Schutzgutfunktionen erfolgt immer unter Berücksichtigung der zu erwartenden vorhabenspezifischen Auswirkungen. Die Bewertung bezieht zudem die Vorbelastungen des Untersuchungsgebietes mit ein und teilt sich entsprechend der nachstehenden Tabelle in drei unterschiedliche Bewertungskategorien sowie zugehörige Erheblichkeit-Einstufung. Beeinträchtigungen von Schutzgutausprägungen allgemeiner Bedeutung führen i. d. R. nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen. Begründete Abweichungen von den erläuterten Bewertungsschemata sind in Einzelfällen möglich.

Tab. 2: Bewertungsschema zur Schutzgutausprägung/-empfindlichkeit

Zweistufige Skala	fünfstufige Skala	Erheblichkeit
Besondere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • sehr hohe Bedeutung • hohe Bedeutung 	erheblich
Allgemeine Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • mittlere Bedeutung • geringe Bedeutung • sehr geringe Bedeutung 	nicht erheblich

2. Beschreibung des Vorhabens und der wesentlichen Wirkfaktoren

2.1 Physische Merkmale des Vorhabens

Bei den Anlagen handelt es sich um 6 Windenergieanlagen (WEA) des Typs Vestas V162-5.6 MW mit einer Nabenhöhe von 169 m und einem Rotordurchmesser von 162 m. Aus diesen Vorgaben resultiert eine Gesamthöhe der V162-5.6 MW-Anlagen von 250 m.

Für die Errichtung und den Betrieb der WEA sind wasserbündig befestigte Arbeitswege vorgesehen. Die Gründung der Anlagen erfolgt in Form eines an die spezifischen Verhältnisse angepassten Fundaments. Das Fundament wird kreisförmig ausgebildet. Zur Errichtung der WEA ist eine Kranstellfläche pro Anlage erforderlich. Die entstehende Fläche wird teilversiegelt und aus frostsicherem Schottermaterial aufgebaut.

Die Erschließung der geplanten Anlagen erfolgt über das örtliche Straßen- und Wegenetz. Um den Standort der geplanten Windenergieanlagen zu erreichen, werden Zuwegungen in einer Breite von etwa 5 m errichtet. Die Zuwegungen werden aus frostsicherem Schottermaterial der Körnung 0/32 ausgeführt. Der Schichtaufbau ist von den örtlichen Verhältnissen abhängig. Später wird der Weg an seiner höchsten Stelle ca. 10 cm über den anstehenden Mutterboden herausragen. Zu den Seiten hin wird der Weg profiliert.

Das Untersuchungsgebiet (UG) für die naturschutzfachlichen Belange erstreckt sich von Meyenburg (Gemeinde Meyenburg, Amt Meyenburg) im Süden bis Ganzlin (Gemeinde Ganzlin, Amt Plau am See) im Norden, den Meyenburger und Retzower Tannen im Westen bis nach Wendisch Priborn (Gemeinde Ganzlin, Amt Plau am See) im Osten. Das UG wird zentral von der Bundesstraße 103 von Norden nach Süden geschnitten.

Das in den AAB 2016 vorgeschriebenen UG befindet sich im Landkreis Ludwigslust-Parchim im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern, der Süden im Landkreis Prignitz im Bundesland Brandenburg. Die Erfassung der Brutvögel erfolgte im Umkreis von 300 m um die möglichen Standorte der WEA. Diese wurden erst nach Abschluss der Erfassungen genau festgelegt. Greifvogel-Brutvorkommen wurden in einem Bereich von 2.000 m die möglichen Standorte der WEA ermittelt. Aus diesen Vorgaben wurden die Grenzen des Untersuchungsgebietes bestimmt.

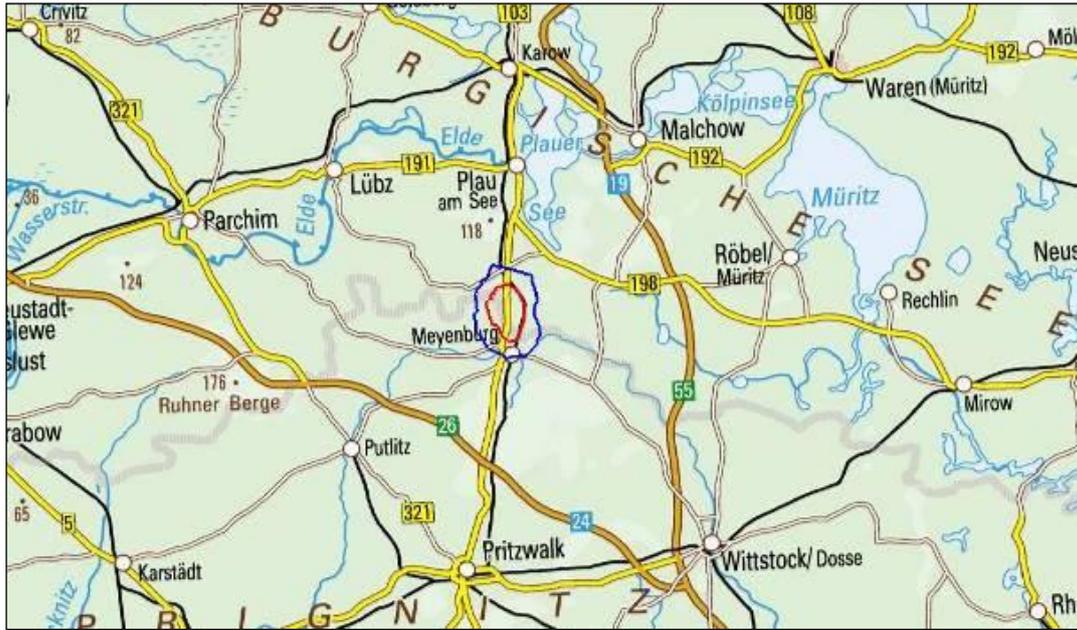


Abb. 1a: Lage des avifaunistischen Untersuchungsgebietes in Mecklenburg-Vorpommern (rot=UG Brutvögel, blau= UG Greifvogel Brutplätze)

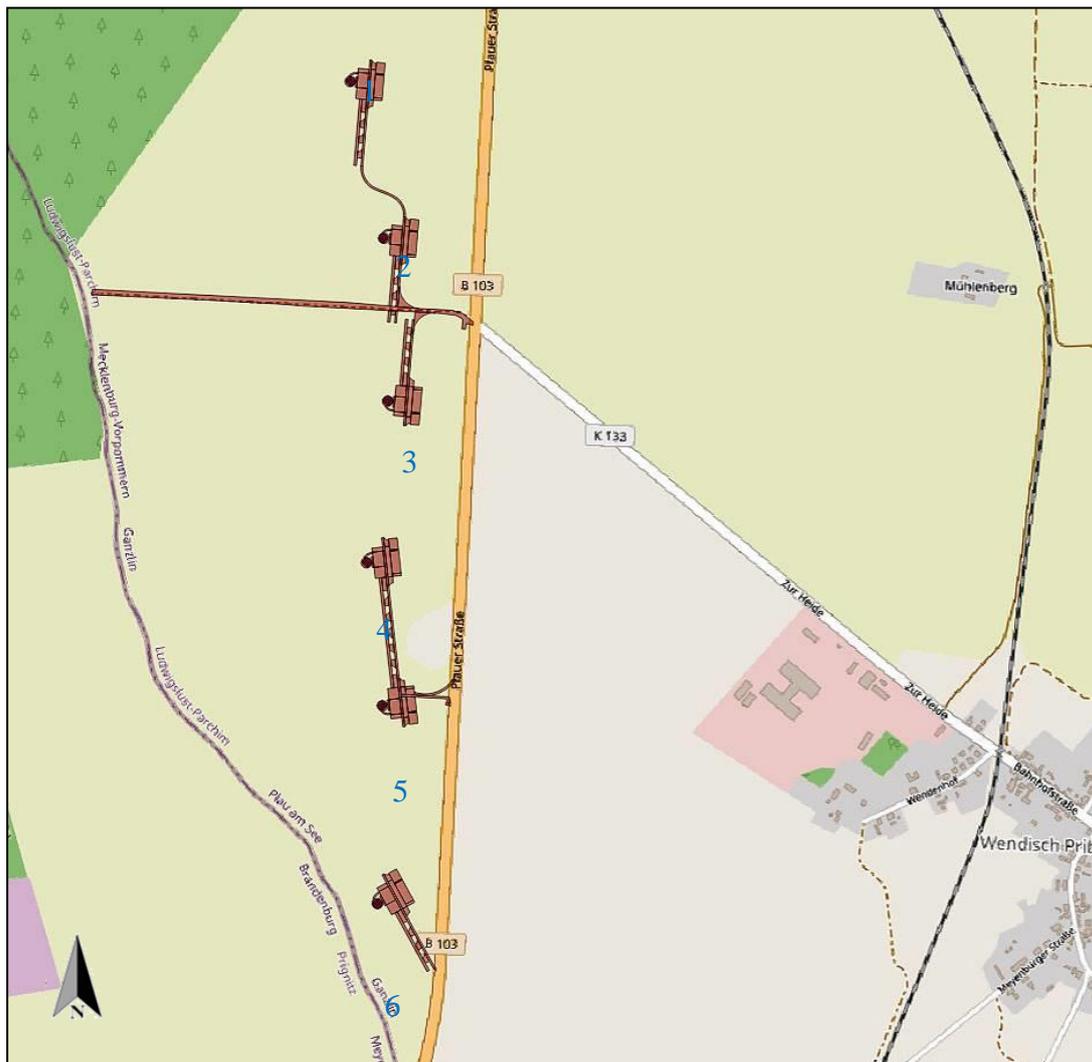


Abb. 1b: Lage der 6 WEA (rote Markierungen, blau = WEA-Nr.) in der Flur der Gemeinde Ganzlin

2.2 Wesentliche betriebsbedingte Merkmale des Vorhabens

Wesentliche betriebsbedingte Merkmale gem. Anlage 4 Nr. 1 c UVPG beziehen sich insbesondere auf Produktionsprozesse des Vorhabens und den damit einhergehenden Energieverbrauch, die Art und Menge der verwendeten Rohstoffe sowie die Art und Menge der in Anspruch genommenen natürlichen Ressourcen.

Mit dem hier betrachteten Vorhaben sind jedoch keine Produktionsprozesse verbunden.

2.3 Zu erwartende Rückstände und Emissionen

Baubedingt entstehen Verunreinigungen der Luft in Form von Staubentwicklungen, Luftschadstoffemissionen und Feinstäuben durch die Verwendung der notwendigen Baumaschinen in der Zeit des Aufbaus der WEA. Darüber hinaus ist während der Bauphase zeitweilig mit Lärmemissionen und Erschütterungen zu rechnen. Verunreinigungen des Bodens und der Grund- und Oberflächengewässer sind nicht zu erwarten. Durch den Betrieb der WEA ist durch die Rotorblätter und durch die temporäre Nachtkennzeichnung mit Lärm- und Lichtimmissionen sowie sekundär auch mit Schattenwurf zu rechnen. Hierzu liegen ein Schall- und ein Schattengutachten vor.

2.4 Abfälle

Umweltschädigende Auswirkungen durch bau- oder betriebsbedingte Abfälle entsprechend der Anlage 4, Nr.1 UVPG sind nicht zu erwarten. Sollten Abfälle während der Bauphase oder im Betrieb der WEA anfallen, sind diese ordnungsgemäß zu entsorgen. Das betrifft auch Aushubmaterial, der beim Bau der Fundamente anfällt.

2.5 Wesentliche Wirkfaktoren

Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen:

Wirkfaktoren und Auswirkungen (baubedingt):

- Lärm- und Staubemissionen während der Bauphase
- Störungen der Fortpflanzungsgeschehen durch optische Emissionen

Wirkfaktoren und Auswirkungen (anlagebedingt):

- Störung des Landschaftsbildes
- Überformung der Landschaft durch technische Elemente und Bauwerk
- Verlust von Erholungsflächen durch Flächeninanspruchnahme
- Optische Störungen für Mensch und Tiere

Wirkfaktoren und Auswirkungen (betriebsbedingt):

- Optische Störungen (Schattenwurf, Diskoeffekt)
- Schallemissionen durch WEA-Betrieb
- Beunruhigung des Landschaftsbildes durch Rotorbewegung
- Einschränkung der Wegebeziehungen
- Unfallgefahr durch Eiswurf

Die Wirkbereiche der jeweiligen Faktoren sind sehr verschieden, so dass dadurch auch die jeweiligen Untersuchungsgebiet variieren. Der Wirkbereich von 300 m bezieht sich neben sonstigen Brutvögeln auch etwa auf die Wirkumkreise hinsichtlich der Lärm- und Staubemissionen während der Bauphase.

So sind neben den kritischen 2.000 m hinsichtlich der Vorkommen brütender Großvögel auch geringere TAK-Bereiche zulässig, wobei mit 2.000 m eine maximal kritische Wirkzone angenommen wird (Abb. 2a). Das ist dann auch der Bereich möglicher signifikanter Störungen auf Erholungsbereiche sowie Schall- und Schattenwurf, wobei die optischen Störungen personenabhängig bis auf 6 - 11 km reichen können (subjektiver Faktor).

Die 11.100 m Wirkzone für die Landschaftsbildveränderung stellt so auch eine maximale Wirkzone da, die sich insbesondere durch Gehölze in der Ausdehnung auch verringern kann. Auch hier gilt das worst-case-Prinzip (Abb. 2b).

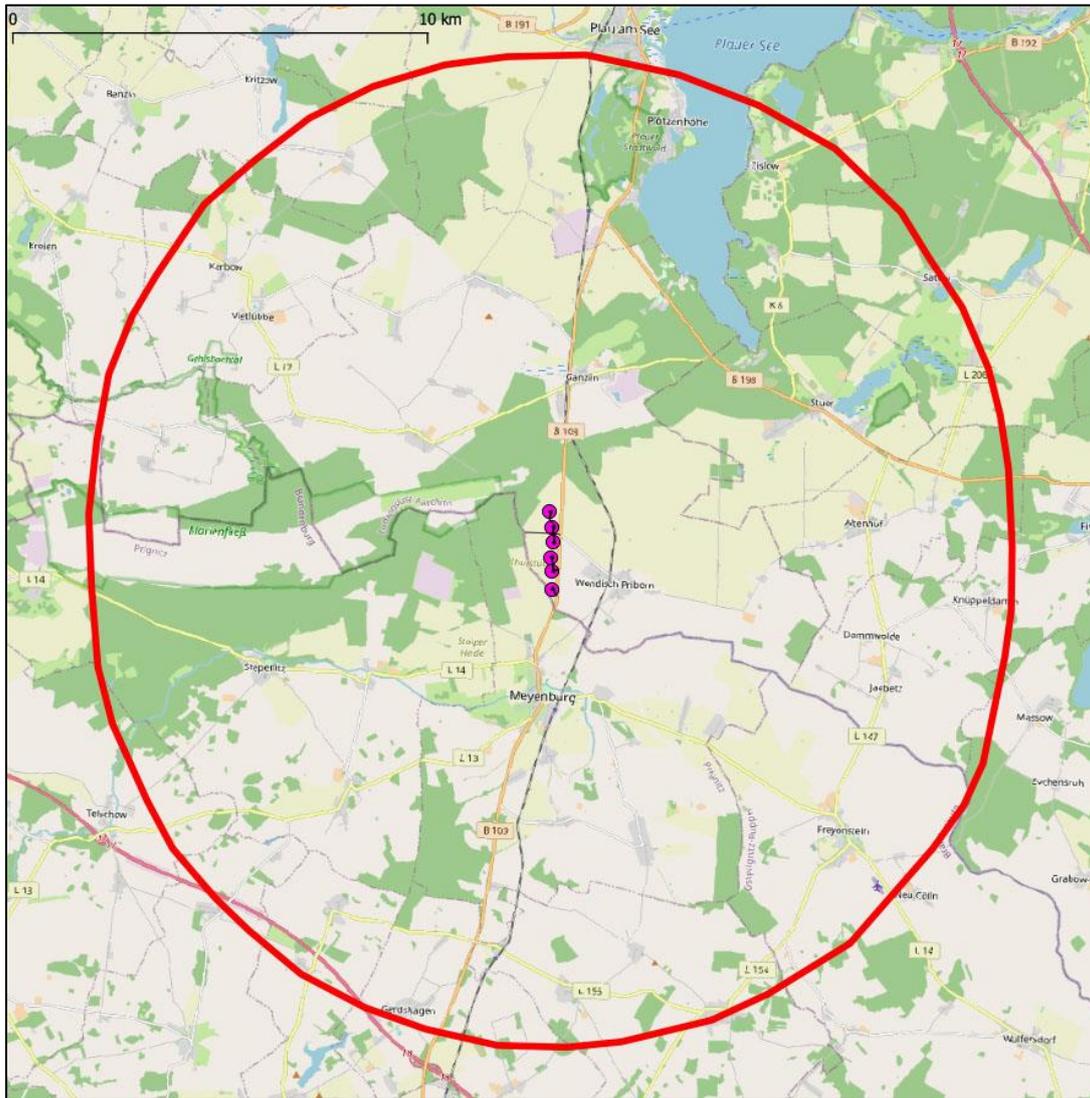


Abb. 2b: Wirkungsbereich hinsichtlich der Landschaftsbildbeeinflussung (11,1 km, rot)

3. Beschreibung des Untersuchungsraums

3.1 Planerische Vorgaben und Schutzgebietsausweisungen

3.1.1 Regionalplanung

Die zentrale Planungsebene zur Steuerung der Windenergienutzung ist die Regionalplanung. In der Region Westmecklenburg (WM) sollte die räumliche Steuerung mit dem RREP WM 2011 durch Ausweisung von WEG mit Ausschlusswirkung nach außen erfolgen. Das OVG Greifswald hat jedoch am 31.01.2017 die mit dem RREP WM 2011 ausgewiesenen WEG inzident für unwirksam erklärt hat (Aktenzeichen 3 L 144/11). Somit ist die Fortschreibung des entsprechenden Kapitels 6.5 Energie durch den Regionalen Planungsverband WM beschlossen und weiterentwickelt worden. Am 15.11.2017 hat der Regionale Planungsverband darüber hinaus weitere richtungsweisende Abwägungsentscheidungen zur Erhöhung der Rechtssicherheit des Programms getroffen. Im Zuge der Fortschreibung ist nun ein 3. Entwurf entwickelt und mit Stand vom Mai 2021 in die erneute Öffentlichkeitsbeteiligung bis zum 02.11.2021 gegeben worden.

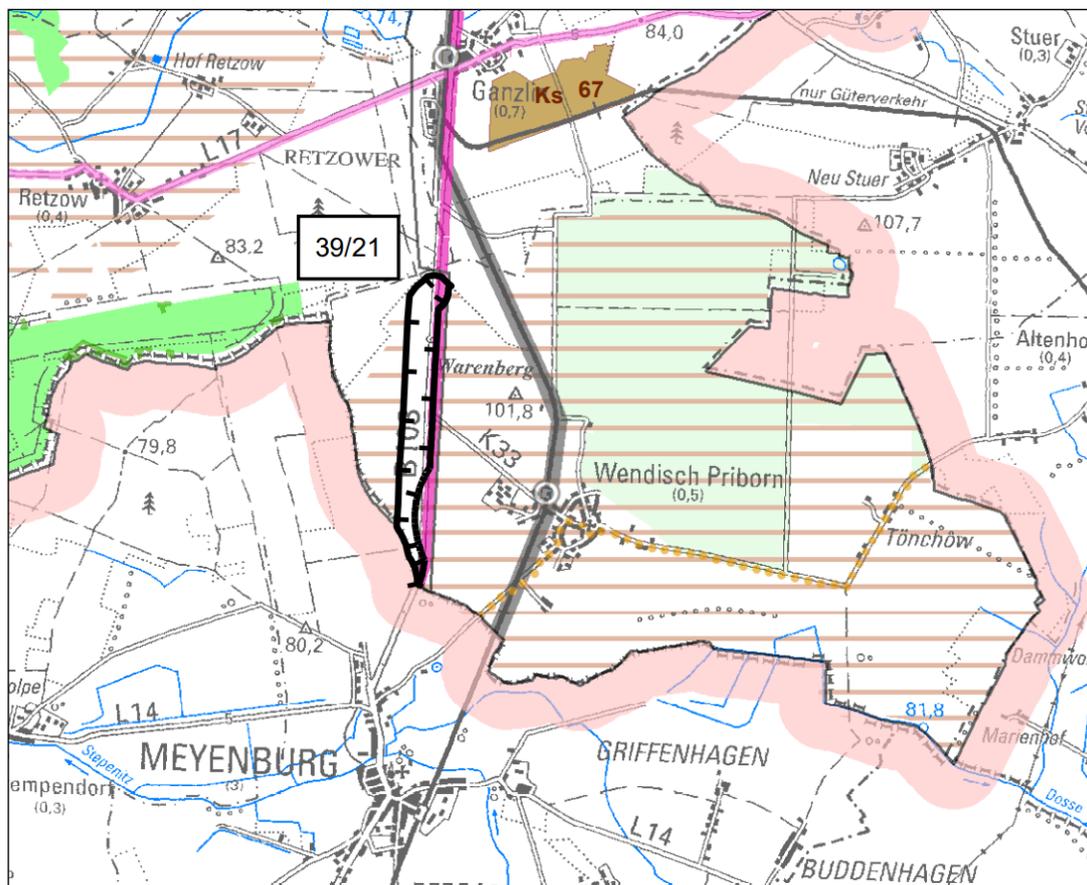


Abb. 3: WEG 39/21 https://www.region-westmecklenburg.de/PDF/Karte_Ost_Mai_2021_.PDF

Der 3. Entwurf weist das VG als WEG 39/21 Wendisch Priborn aus und verfestigt damit die beabsichtigte WEG-Ausweisung des 2. Entwurf und somit die fachge-

rechte Erfüllung aller veröffentlichten regionalplanerischen Kriterien. Die rechtskräftige Ausweisung des WEG 39/21 Wendisch Priborn darf somit bei Erlangung der Wirksamkeit der Fortschreibung des Kapitels 6.5 Energie erwartet werden.

3.1.2 Bauleitplanung

Für das Vorhabensgebiet liegen keine Bebauungspläne oder Flächennutzungspläne vor (<https://bplan.geodaten-mv.de/Bauleitplaene/>).

3.1.3 Landschaftsplanung

Das Landschaftsplanverzeichnis Mecklenburg-Vorpommern in seiner 21. Fassung (Dezember 2018) weist für die Gemeinde Ganzlin keinen Landschaftsplan oder Regionalplan aus (https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/lpv_karte_i.pdf).

Dies betrifft auch Großschutzgebietspläne.

Für das westlich des Vorhabensbereiches bestehende FFH-Gebiet DE 2639-301 "Marienfließ" liegt ein FFH-Managementplan vor. Die im FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2639-301 "Marienfließ" (STALU Schwerin 2016 in Zusammenarbeit mit UmweltPlan Stralsund) sowie im Managementplan für das FFH-Gebiet „Marienfließ“ - Landesinterne Melde-Nr. 203, EU-Nr. DE 2638-502 des Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MUGV) nächstgelegenen Maßnahmenflächen beziehen sich auf mehr als 1.400 m entfernte FFH-Lebensraumtypen.

Da sich innerhalb des Wirkraumes keine maßgeblichen Lebensraumbestandteile der Zielarten und keine FFH-Lebensraumtypen befinden und diese weder bau-, anlage- noch betriebsbedingt durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können, ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele des FFH-Gebiet zu rechnen.

3.1.4 Schutzgebiete sowie schutzwürdige Bereiche und Objekte

Das Gutachtliche Landschaftsprogramm (Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern 1998, 2011, Umweltkarten des LUNG Güstrow) weist in der unmittelbaren Umgebung mehrere Schutzgebiete aus:

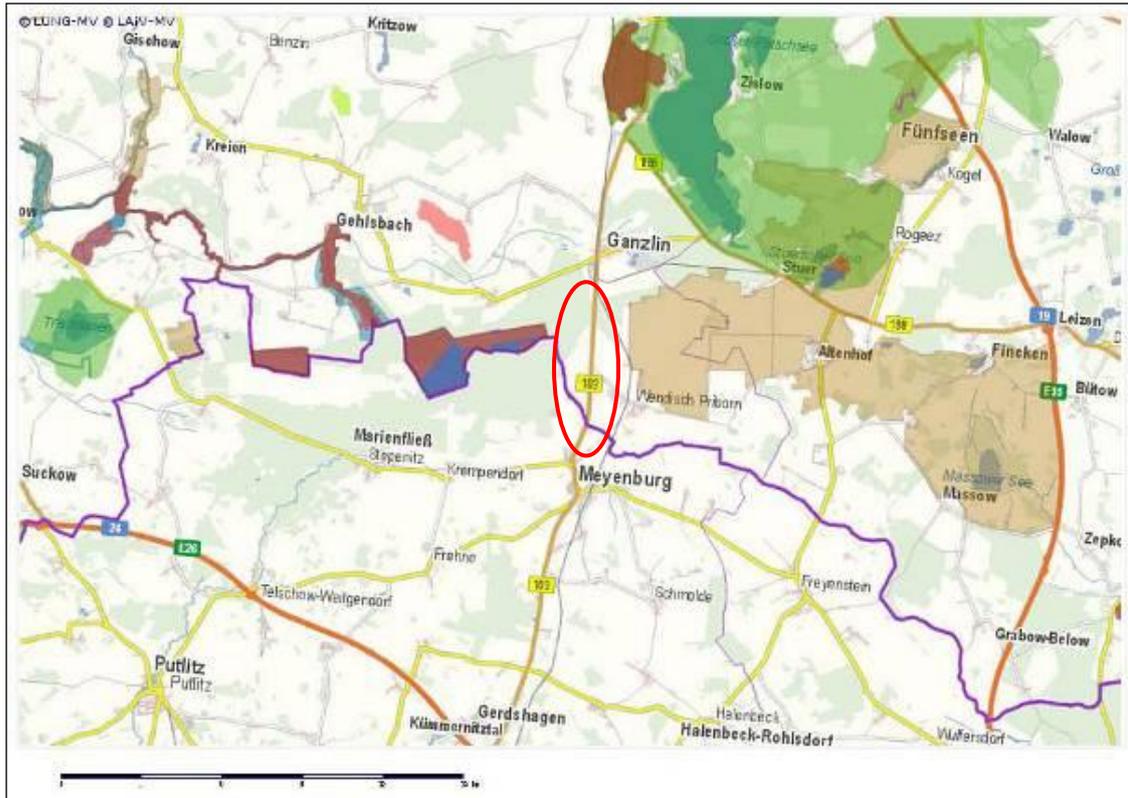
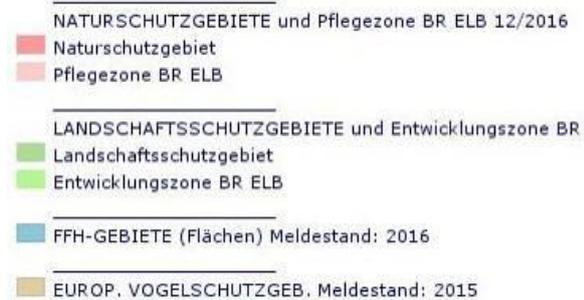


Abb. 4: Lage der Schutzgebiete im Umfeld des UG (Mecklenburg-Vorpommern, rotes Oval = ungefähre Lage des Untersuchungsgebietes)



Es wurde eine FFH-Vorprüfung als Bestandteil der Antragsunterlagen für das Vorhaben erarbeitet.

Ausgewiesene Europäische Vogelschutzgebiete (SPA) sind hierbei:

- SPA DE 2639-471 "Retzower Heide"
- SPA DE 2640-401 "Feldmark Massow-Wendisch Priborn-Satow"
- SPA DE 2738-421 "Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz"

Teile der Retzower Heide sind davon sind auch als Naturschutzgebiet und Naturwald gekennzeichnet. Das SPA DE 2639-471 ist zum Teil sowohl als Vogelschutzgebiet DE 263971-471 „Retzower Heide“ als auch als FFH-Gebiet DE 2639-301 „Marienfließ“ ausgewiesen.

Laut Umweltbericht zur Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie des RREP Westmecklenburg besteht zum WEG 38/18 und DE 2640-401 „Feldmark Massow-Wendisch Priborn-Satow“ und zu DE 2639-471 „Retzower Heide“ ein Mindestab-

stand von jeweils 1,1 km und zu DE 2738-421 „Agrarlandschaft Prignitz“ ein Mindestabstand von 4,8 km.

Im Land Brandenburg sind das SPA DE 2738-421 "Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz" und das FFH-Gebiet „Stepenitz“ DE 2738-302 zu betrachten. Das SPA „Retzower Heide“ und das FFH-Gebiet „Marienfließ“ sind länderübergreifende Schutzgebiete. Das FFH-Gebiet „Marienfließ“ ist Bestandteil des SPA DE 2738-421.

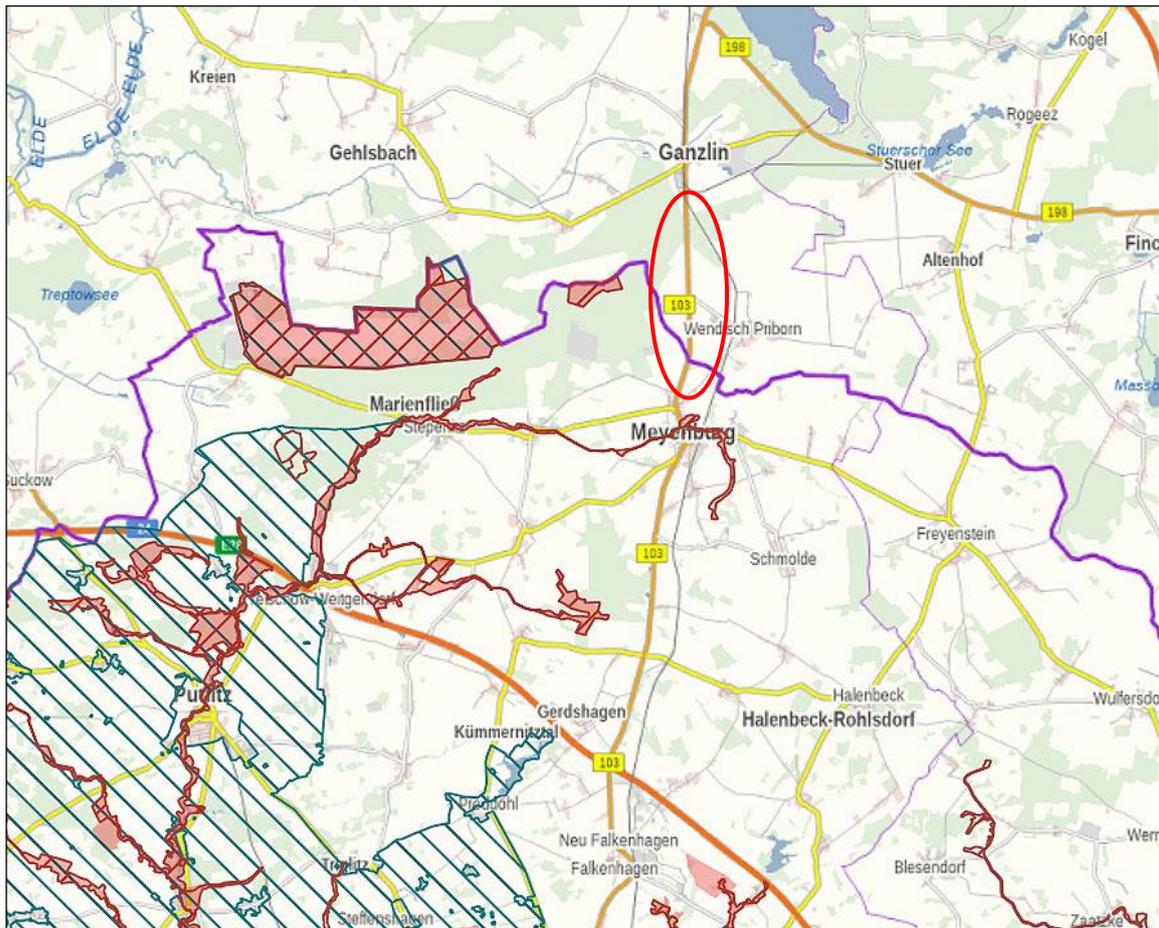


Abb. 5: Lage der Schutzgebiete im Umfeld des UG (Brandenburg, rotes Oval = ungefähre Lage des Untersuchungsgebietes)

Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2639-471 "Retzower Heide"



Abb. 6: Lage des Europäischen Vogelschutzgebietes (SPA) DE 2639-471 "Retzower Heide" (rotes Oval = ungefähre Lage des Untersuchungsgebietes)

Für dieses Gebiet werden folgende zu schützenden Lebensräume für Brutvögel (Zielarten) dargestellt:

Heidelerche

- lichte Kiefernwälder auf Sandstandorten
- trockene Randbereiche und Lichtungen (einschließlich Schneisen und Kahlschlägen) von Kiefernwäldern mit lückiger und überwiegend niedriger Vegetation (insbesondere Zwergstrauchheiden und Sandmagerrasen, aber auch trockene Gras- oder Staudenfluren oder ähnliche Flächen, Wegränder und Säume im Übergang zwischen Wald und Offenland)

Neuntöter

- strukturreiche Hecken, Waldmäntel, Strauchgruppen oder dornige Einzelsträucher mit angrenzenden als Nahrungshabitat dienenden Grünlandflächen, Gras- oder Staudenfluren oder ähnlichen Flächen (ersatzweise Säume)
- Heide- und Sukzessionsflächen mit Einzelgehölzen oder halboffenem Charakter
- strukturreiche Verlandungsbereiche von Gewässern mit Gebüsch und halboffene Moore

Ziegenmelker

- lichte Kiefernwälder auf Sandstandorten
- mit Einzelgehölzen bestandene Randbereiche großflächiger Heiden
- größere Lichtungen (z. B. Schneisen) von Kiefernwäldern mit lückiger und überwiegend niedriger Vegetation (insbesondere Zwergstrauchheiden und Sandmagerrasen)

Quelle:

<http://www.landesrecht-mv.de/jportal/portal/page/bsmvprod.psml;jsessionid=8181D35D90011403829F51D969DB7BBB.jp16?nid=25&showdoccase=1&doc.id=jlr-VogelSchVMVV3Anlage1-G52&st=lr>

Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2640-401 "Feldmark Massow-Wendisch Priborn-Satow"

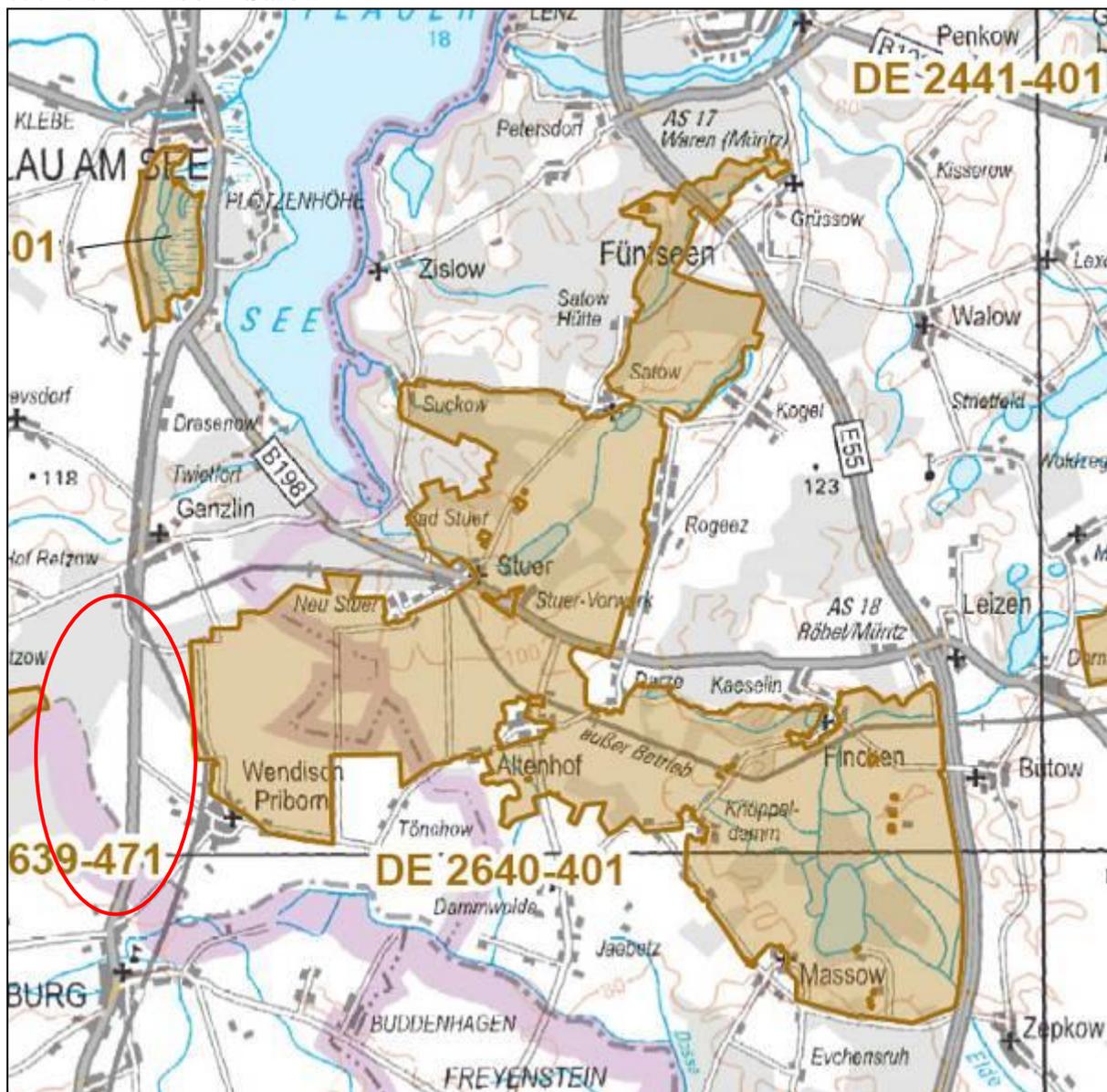


Abb. 7: Lage des Europäischen Vogelschutzgebietes (SPA) DE 2640-401 "Feldmark Massow-Wendisch Priborn-Satow" (rotes Oval = ungefähre Lage des Untersuchungsgebietes)

Beim SPA handelt es sich um eine unzerschnittene Agrarlandschaft mit wertvollen Heckenstrukturen, einem wiedervernässten Seenbecken, integrierten Laub- und Mischwaldalldolzhinseln sowie einer geschlossenen Grünlandniederung.

Für dieses Gebiet werden folgende zu schützenden Lebensräume für Brutvögel (Zielarten) dargestellt:

Dohle

- Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit ausreichend großen Altbaumgruppen (Angebot an Großhöhlen) als Nisthabitat
- offene Kulturlandschaft als Nahrungshabitat

Eisvogel

- störungsarme Bodenabbruchkanten von steilen Uferwänden an Flüssen und Seen, ersatzweise auch Erdabbaustellen und Wurzelteller geworfener Bäume in Gewässernähe (Nisthabitat)
- ufernahe Bereiche fischreicher Stand- und Fließgewässer mit ausreichender Sichttiefe und uferbegleitenden Gehölzen (Nahrungshabitat mit Ansitzwarten)

Fischadler

- möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Windkraftanlagen)
- mit fischreichen Gewässern mit ausreichender Sichttiefe
 - mit herausragenden Altbäumen in Wäldern oder Altbäumen an Waldrändern sowie anderen exponierten Horstunterlagen (z. B. Stromleitungsmasten) und Störungsarmut in der Brutperiode (Nisthabitat)

Heidelerche

- lichte Kiefernwälder auf Sandstandorten
- trockene Randbereiche und Lichtungen (einschließlich Schneisen und Kahlschlägen) von Kiefernwäldern mit lückiger und überwiegend niedriger Vegetation (insbesondere Zwergstrauchheiden und Sandmagerrasen, aber auch trockene Gras- oder Staudenfluren oder ähnliche Flächen, Wegränder und Säume im Übergang zwischen Wald und Offenland)

Kranich

- störungsarme nasse Waldbereiche, wasserführende Sölle und Senken, Moore, Sümpfe, Verlandungszonen von Gewässern und renaturierte Polder
- angrenzende oder nahe störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen (insbesondere Grünland)

Mittelspecht

Laub- und Laub-Nadel-Mischwälder mit ausreichend hohen Anteilen an Altbeständen und stehendem Totholz sowie mit Beimischungen älterer grobborkiger Bäume (u. a. Eiche, Erle und Uraltbuchen)

Neuntöter

- strukturreiche Hecken, Waldmäntel, Strauchgruppen oder dornige Einzelsträucher mit angrenzenden als Nahrungshabitat dienenden Grünlandflächen, Gras- oder Staudenfluren oder ähnlichen Flächen (ersatzweise Säume)
- Heide- und Sukzessionsflächen mit Einzelgehölzen oder halboffenem Charakter
- strukturreiche Verlandungsbereiche von Gewässern mit Gebüsch und halboffene Moore

Ortolan

- Alleen, Baumreihen, Baumhecken, Feldgehölze mit älteren Laubbäumen (vorzugsweise mit Eichen, aber auch Obstbäumen und anderen Laubbäumen), Einzelbäume mit Krautsaumstrukturen oder kulissenartige Waldränder mit niedrigwüchsiger schütter-lückiger Krautschicht (ohne oder mit gering ausgeprägter Strauchschicht) als Singwarten und Nahrungshabitat sowie als Nisthabitat (nur Krautschicht)
- angrenzende Bereiche von Ackerflächen (vorzugsweise Getreide) auf wasserdurchlässigen Böden als Nist- und Nahrungshabitat

Rohrdommel

- breite, störungsarme und weitgehend ungenutzte Verlandungszonen mit Deckung bietender Vegetation (insbesondere Alt-Schilf- und/oder typhabestimmte Röhrichte),
- in Verbindung mit störungsarmen nahrungsreichen Flachwasserbereichen an Seen, Torfstichen, Fischteichen, Flüssen, offenen Wassergräben oder in renaturierten Poldern

Rohrweihe

- möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen)
- mit störungsarmen, weitgehend ungenutzten Röhrichten mit möglichst hohem Anteil an flach überstauten Wasserröhrichten und geringem Druck durch Bodenprädatoren (auch an Kleingewässern)
 - mit ausgedehnten Verlandungszonen oder landwirtschaftlich genutzten Flächen (insbesondere Grünland) als Nahrungshabitat

Rotmilan

- möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen)
- mit Laubwäldern und Laub-Nadel-Mischwäldern mit Altbeständen und Altbäumen insbesondere im Waldrandbereich sowie einem störungsarmen Horstumfeld, ersatzweise auch Feldgehölze und Baumreihen (Bruthabitat)
 - mit hohen Grünlandanteilen sowie möglichst hoher Strukturdichte (Nahrungshabitat)

Schwarzmilan

- möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen)
- mit Laubwäldern und Laub-Nadel-Mischwäldern mit Altbeständen und Altbäumen insbesondere im Waldrandbereich sowie einem störungsarmen Horstumfeld, ersatzweise auch Feldgehölze und Baumreihen (Bruthabitat)
 - mit hohen Grünlandanteilen und/oder fischreichen Gewässern als Nahrungshabitat

Schwarzspecht

- größere, vorzugsweise zusammenhängende Laub-, Nadel- und Mischwälder mit ausreichend hohen Anteilen an Altbeständen und Totholz

Sperbergrasmücke

Hecken, Gebüsche und Waldränder mit einer bodennahen Schicht aus dichten, dornigen Sträuchern und angrenzenden offenen Flächen (vorzugsweise Feucht- und Nassgrünland, Trockenrasen, Hochstaudenfluren, Gras- oder Staudenfluren oder ähnliche Flächen)

Tüpfelsumpfhuhn

störungsarme Verlandungsbereiche von Gewässern, lockere Schilfröhrichte mit kleinen Wasserflächen, Torfstiche, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, renaturierte Polder

Wachtelkönig

Grünland (vorzugsweise Feucht- und Nassgrünland) mit Deckung gebender Vegetation, flächige Hochstaudenfluren, Seggenriede sowie Gras- oder Staudenfluren oder ähnliche Flächen

Weißstorch

möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen)

- mit hohen Anteilen an (vorzugsweise frischen bis nassen) Grünlandflächen sowie Kleingewässern und feuchten Senken (Nahrungshabitat),
- Gebäude und Vertikalstrukturen in Siedlungsbereichen (Horststandort)

Wespenbussard

möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen)

- mit möglichst großflächigen und störungsarmen Waldgebieten (vorzugsweise Laub- oder Laub-Nadel-Mischwälder) mit ausreichend hohen Anteilen an Altbeständen als Bruthabitat
- mit Offenbereichen mit hoher Strukturichte (insbesondere Trocken- und Magerasen, Heiden, Feucht- und Nassgrünland, Säume, Gras- oder Staudenfluren oder ähnliche Flächen nahe des Brutwaldes)

Wiesenweihe

weiträumige und möglichst unzerschnittene (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen) Niederungsbereiche

- mit hohen Grünlandanteilen (vorzugsweise kurzgrasig), ersatzweise grünlandähnliche Flächen, als Nahrungshabitat
- mit ungestörten hochwüchsigen Offenbereichen mit geringem Druck durch Bodenprädatoren als Nisthabitat (z. B. Verlandungsbereiche von Gewässern, renaturierte Polder); ersatzweise Ackerflächen (vorzugsweise mit Gerste, Weizen, Roggen, Triticale), Gras- oder Staudenfluren oder ähnliche Flächen

Zwergschnäpper

Laub- und Laub-Nadel-Mischwälder mit ausreichend hohen Anteilen an Beständen mit stehendem Totholz (Höhlungen als Nistplatz), mit wenig oder fehlendem Unter- und Zwischenstand sowie gering ausgeprägter oder fehlender Strauch- und Krautschicht (Hallenwälder)

Quelle: <http://www.landesrecht-mv.de/jportal/portal/page/bsmvprod.psml?doc.id=jlr-VogelSchVMVV3Anlage1-G53&st=lr&doctyp=BSBayern&showdoccase=1¶mfromHL=true#focuspoint>

Das Vorhaben liegt im Prüfbereich mehrerer Zielarten des SPA DE 2640-401 "Feldmark Massow-Wendisch Priborn-Satow": im 2.000-m-Prüfbereich für Weißstorch, Schwarzmilan und Rotmilan bzw. im 3.000-m-Prüfbereich des Fischadlers – alle jedoch im SPA. Die bisherigen Beobachtungsergebnisse für diese Arten ma-

chen jedoch keine weiteren Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Eine Gefährdung der Art ist auszuschließen.

Für das Schutzgebiet werden auch Zugvogelarten als Schutzziel benannt. Diese Arten sind vorwiegend an Gewässer gebunden. Das Untersuchungsgebiet liegt jedoch nicht in einer besonders ausgewiesenen Vogelzugzone, die den Bau von WEA ausschließen würde.

Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2738-421 "Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz"

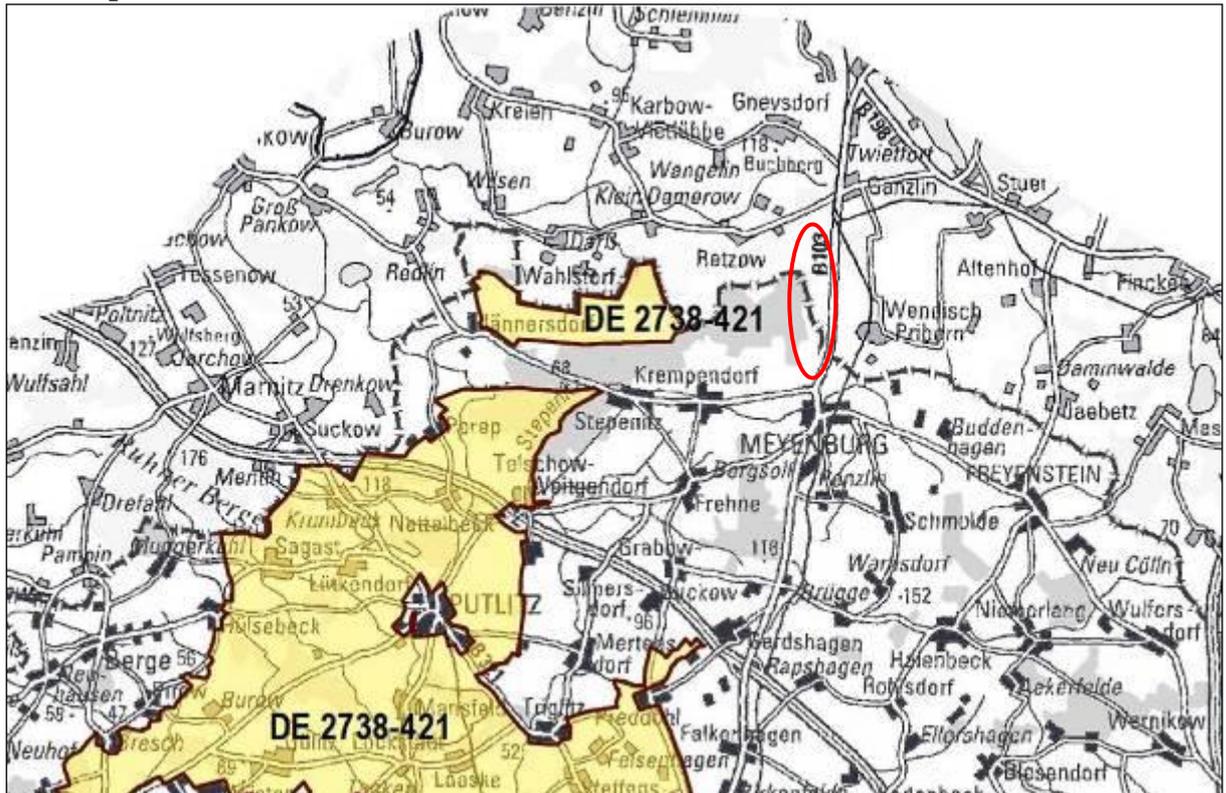


Abb. 8: Lage des Europäischen Vogelschutzgebietes (SPA) DE 2738-421 "Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz" (rotes Oval = ungefähre Lage des Untersuchungsgebietes)
 (Quelle: https://bravors.brandenburg.de/br2/sixcms/media.php/68/GVBI_I_03_2013-Anlage%202.pdf)

Es handelt sich um eine strukturreiche Agrarlandschaft mit prägenden Waldinseln, Gehölzgruppen, Allen und Baumreihen, mit z.T. parkähnlichem Charakter, ergänzt durch das Flusssystem der Stepenitz und ihren Nebengewässern mit Erlensäumen und Grünlandbereichen.

Für dieses Gebiet werden folgende besonders zu schützende Vogelarten dargestellt:

Brachpieper, Bruchwasserläufer, Eisvogel, Fischadler, Goldregenpfeifer, Heidelerche, Kampfläufer, Kranich, Mittelspecht, Neuntöter, Ortolan, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Seeadler, Singschwan, Sperbergrasmücke, Trauerseeschwalbe, Weißstorch, Weißwangengans, Wespenbussard, Wiesenweihe, Ziegenmelker, Zwergschnäpper, Zwergschwan

Quelle: <http://www.lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/7015.pdf>

Für das Schutzgebiet werden auch Zugvogelarten als Schutzziel benannt. Diese Arten sind vorwiegend an Gewässer gebunden. Das Untersuchungsgebiet liegt jedoch nicht in einer besonders ausgewiesenen Vogelzugzone, die den Bau von WEA ausschließen würde.

Vorkommen von Seeadler und Schwarzstorch im SPA liegen außerhalb der Prüfbereiche der Arten, wurden aber im Rahmen der avifaunistischen Untersuchungen geprüft. Die Lebensräume des Untersuchungsgebietes sind als Nahrungsraum für beide Arten jedoch ungeeignet, so dass eine Gefährdung ausgeschlossen werden kann.

FFH-Gebiet DE 2738-302 "Stepenitz"

„Die südlich von Meyenburg entspringende Stepenitz entwässert zusammen mit mehreren Nebenflüssen das Gebiet nach Süden zur Elbe und zählt zu den ökologisch bedeutsamsten und am besten erhaltenen Fließgewässersystemen Brandenburgs. Es ist ein reich gegliedertes Fließgewässersystem mit weitgehend natürlichen beziehungsweise naturnahen hydrologischen Verhältnissen, verschiedenartigen Quellhorizonten und punktförmigen Quellen im Bereich der Talrandhänge und talrandnahen Auenbereiche. Beeinträchtigungen ergeben sich hauptsächlich aus der Behinderung der ökologischen Durchgängigkeit durch Querbauwerke und durch Nährstoffeinträge aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen. Ansonsten wird das FFH-Gebiet etwa zur Hälfte von Wäldern und Forsten eingenommen.“ (Quelle: <https://www.natura2000-brandenburg.de/unsere-natura-2000-projektgebiete/prignitz/stepenitz/>)

Für die Vogelwelt wird hier der Eisvogel als Zielart ausgewiesen. Dieser ist während der Brutzeit in erheblichen Maße an die Bach-Fluss-Zone angewiesen.



Abb. 9: Nördlicher Teil des FFH-Gebietes „Stepenitz“ aus

<https://lfu.brandenburg.de/daten/n/natura2000/managementplanung/207/FFH-MP207.pdf>

Im Umweltbericht zur Teilfortschreibung des Kapitels 6.5. Energie, sind als Schutzgüter zum WEG 39/21 zwei weitere SPA - Gebiete aufgeführt: DE 2539-401 Plauer Stadtwald (Mindestabstand 6,4 km) und DE 2638-471 Elde-Gehlsbachtal und Quaßliner Moor (Mindestabstand 6,4 km). Für diese Gebiete sind aufgrund der Schutzziele und der Entfernungen keine Auswirkungen zu erwarten. Im Umweltbericht zur Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie des RREP Westmecklenburg wird eine erste Abschätzung für die Natura-2000-Gebiete anhand der Zielarten und der artspezifischen Prüfbereiche vorgenommen. Danach liegt das WEG 38/18 außerhalb der Prüfbereiche. Allerdings sind kumulativ zu betrachtende Projekte, Anlagenkonfiguration und aktuelle Bestandssituation in Natura-2000-Gebieten zu berücksichtigen (vgl. Umweltbericht zur Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie des RREP Westmecklenburg, Kap. 6.1:). Das Vorhaben lässt aufgrund der Lage und der Strukturen der FFH-Gebiete keinen signifikanten Einfluss auf die aktuelle Bestandssituation innerhalb der SPA oder FFH-Gebiete erwarten. Kumulative Effekte zwischen den FFH-Gebieten sind aufgrund der unterschiedlichen Charaktere der Gebiete nicht zu erwarten.

4. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

4.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

4.1.1 Bewertungskriterien

Grundsätzlich werden hinsichtlich des Schutzgutes Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit die Teilaspekte Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion berücksichtigt. Eine Bewertung erfolgt hier auf Grundlage der vorliegenden Landschaftsbild-, Schall- und Schattenwurfgutachten. Durch den Bau als auch den Betrieb kann es zu folgenden Auswirkungen kommen:

Wirkfaktoren und Auswirkungen (baubedingt):

- Lärm- und Staubemissionen in der Bauphase

Wirkfaktoren und Auswirkungen (anlagebedingt):

- Störung der visuellen Wahrnehmung im Landschaftsbild
- Überformung der Landschaft durch technische Bauwerke
- Verlust von Erholungsflächen durch Flächeninanspruchnahme
- Optische Störungen (optische Bedrängung)

Wirkfaktoren und Auswirkungen (betriebsbedingt):

- Optische Störungen (Schattenwurf, Bedrängung)
- Schallemissionen
- Beunruhigung des Landschaftsbildes durch Rotorbewegung
- Einschränkung von Wegebeziehungen
- Zerschneidung von Erholungsflächen
- Unfallgefahr / Eiswurf

„Relevant für die Beurteilung sind insbesondere die Wohnnutzungen im bauplanungsrechtlichen Innen- und Außenbereich, überbaubare Grundstücksflächen, auf denen bauplanungsrechtlich eine Wohnnutzung möglich ist, und vergleichbar sensible Nutzungen wie bspw. Freizeiteinrichtungen. Im Hinblick auf die Schutzgutbewertung werden „Flächen mit Bedeutung für das Wohnen“ abgegrenzt.

Der Teilaspekt „Erholung“ bezieht sich vor allem auf die Erholungseignung der freien Landschaft innerhalb des Untersuchungsgebietes. Zu berücksichtigen sind in diesem Zusammenhang bspw. regional bedeutsame Wanderwege und Radwanderwege oder landschaftsästhetisch besonders wertvolle Bereiche.“ (PlanGIS Okt. 2021)

4.1.2 Datengrundlagen

Es liegen folgende Analysen bzw. Bewertungen vor:

- Landschaftsbildanalyse zu 6 WEA in Wendisch-Priborn (PLANkon 2020)
- Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von sechs Windenergieanlagen am Standort Wendisch Priborn (I17-Wind GmbH & Co. KG -Friedrichstadt 2020)
- Berechnung der Schattenwurfdauer für die Errichtung und den Betrieb von sechs Windenergieanlagen am Standort Wendisch Priborn (I17-Wind GmbH & Co. KG -Friedrichstadt 2020)

4.1.3 Bestandssituation

Siedlungsstruktur, Akzeptanz: Das Untersuchungsgebiet selbst ist nicht bewohnt. Im Umfeld der Prüffläche liegen kleinere Ortschaften mit wenigen Einwohnern sowie die Stadt Meyenburg:

Ort	Einwohnerzahl	min. Abstand Wohnbereich
Ganzlin	565 Einwohner (2008)	2980 m
Wendisch Priborn	457 Einwohner (2008)	1035 m
Meyenburg	2403 Einwohner (2008)	1515 m

Hinsichtlich einer besonders offenen Sichtbarkeit der geplanten WEA ist die Ortschaft Wendisch Priborn betroffen. Ganzlin und Meyenburg werden aufgrund der Höhe der WEA ebenfalls eine merkliche Sichtbarkeit der WEA verzeichnen. Dies wird sich auf die öffentliche Akzeptanz auswirken.

Erholung und Verkehr: Von den geplanten Windenergieanlagen gehen Emissionen durch Schall und Schattenwurf aus. Darüber hinaus gibt es optische Beeinträchtigungen durch die Nachtkennzeichnungen und die Sichtbarkeit der WEA. Um keine unzumutbaren Beeinträchtigungen zu haben, gelten für Wohn- und Arbeitsstätten Grenzwerte bzw. Empfehlungen für mögliche Immissionen. Die Einhaltung dieser Werte dient der Vorsorge und Vermeidung.

Die neuen Anlagen dürfen nicht zur weiteren Überschreitung von Grenz- und Richtwerte führen. Es gelten hier weiterhin auch Arbeits-, Personen und Brandschutzregelungen. Eine herausragende Erholungseignung und dementsprechende Empfindlichkeit sind am Vorhabenstandort nicht gegeben.

4.1.4 Vorbelastungen

Durch die Bundesstraße B103 ist eine Vorbelastung durch Geräuschemissionen vorhanden. Im Gebiet bestehen noch keine WEA.

4.1.5 Gutachterliche Schutzgutbewertung

Traditionelle Dorfstrukturen: Aufgrund einer, bei den hier wohnenden Menschen positiv besetzten Bewertung der Einzelgehöft-Dörfer werden traditionelle Dorfstrukturen als positives Element in der Kulturlandschaft wahrgenommen. Diese Wirkung setzt in der Regel jedoch erst bei Wahrnehmung des Dorfbildes innerhalb einer bereits durch weitere natürliche Strukturelemente geprägten Landschaft (bevorzugt Gehölzstrukturen) ein.

Industrielle oder andere gewerbliche Gebäudekomplexe: Industrielle Gebäudekomplexe werden in Westmecklenburg auch in einer Kulturlandschaft negativ bewertet. Selbst größere landwirtschaftliche Produktionsstätten werden meist negativ bewertet, dies insbesondere in der Offenlandschaft. Eine Sichtverschattung durch Gehölze mindert diesen Negativeffekt bei hinreichender Dichte bis fast auf null.

Allen entlang von Straßen: Insbesondere straßenbegleitende, geschlossene Allen werden von den Verkehrsteilnehmern als positiv besetztes Landschaftselement wahrgenommen. Sie schränken jedoch den Blick auf weitere Landschaftselemente mit zunehmender Fahrzeug-Geschwindigkeit ein. Der Blick von außen auf die linearen Baumreihen ähnelt in der Bewertung der, von flächig ausgeprägten Gehölzen.

Bodendenkmäler: Bodendenkmäler wirken durch ihre meist auffälligen Formen verbunden mit Gehölzen als Blickfänger. Das Wissen um die historische Bedeutung der Denkmäler kann den Wert des Strukturelements für das Gesamtbild der Landschaft (zeitweilig) erhöhen.

Weite der Landschaft: Die Weitläufigkeit der Landschaft prägt vielfach das Schönheitsempfinden der in Westmecklenburg lebenden Menschen. Die Durchdringung mit weiteren, lokal sogar sichtlimitierenden Strukturelementen der Landschaft wird dabei weiterhin als positiv bewertet, wenn der Gesamtcharakter der offenen Landschaft erhalten bleibt. Das Empfinden für die Weite der Landschaft scheint jedoch von höherer subjektiver Variabilität gekennzeichnet als bei „greifbaren“ Strukturelementen.

4.2 Schutzgut Tiere

4.2.1 Bewertungskriterien

Für den Umweltbericht werden freilebende Tierarten, die gemäß § 1 BNatSchG - aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage für den Menschen - zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen sind, betrachtet und bewertet. Gegenüber den von WEA ausgehenden Wirkfaktoren sind vor allem Offenlandarten (Greifvögel, Wiesenbrüter, Wasservögel) sowie hochfliegende Fledermausarten potenziell betroffen bzw. sensibel. Fledermäuse wurden jedoch hier nicht untersucht.

Bei der Schutzgutbewertung werden insbesondere die Vögel (Rast- und Brutvögel) sowie auch die Herpetofauna und die Tagfalterfauna betrachtet.

4.2.2 Datengrundlagen

Durch das CompuWelt-Büro wurden folgende Gutachten erstellt:

- Bericht zur Horstkartierung im Untersuchungsgebiet Wendisch Priborn (2016/2017)
- Abschlussbericht zur Brutbestandserhebung der Vögel im Untersuchungsgebiet Wendisch Priborn (2020)
- Abschlussbericht zur Zugvogelerfassung der Vögel im Untersuchungsgebiet Wendisch Priborn (2020)
- Situationskontrolle zum Vorkommen von brütenden Rotmilanen im Vorhabensgebiet Wendisch Priborn I und II (2021)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) im Untersuchungsgebiet Wendisch Priborn (2021)
- Herpetologische und Entomologische Erfassungen im Untersuchungsgebiet (2020)

4.2.3 Bestandssituation

Die Tierwelt des Planungsraumes wird aufgrund der bestehenden Vorlast durch die Emissionen der nahen Bundesstraße in geringem Umfang zusätzlich belastet. Die bereits bestehenden Vorlasten haben möglicherweise schon zu einer Verlagerung von Rastplätzen auf Areale östlich des Untersuchungsgebietes geführt. Im Untersuchungsgebiet bestehen keine nennenswerten Rastgebiete oder Brutareale von besonders geschützten Vogelarten mehr. Die größten Auswirkungen auf das Vorhabensgebiet liegen sicher im Verlust von Nahrungsflächen für Großvogelarten, hier insbesondere Greifvögel.

4.2.4 Avifauna

Zugvögel

Für die Bewertung des Vogelzuges und der Vogelrast im Untersuchungsgebiet gelten die in den AAB Mecklenburg-Vorpommerns (Stand 08/2016) aufgeführten Kriterien für biogeografische Populationsgrößen von Rast- und Zugvogelarten, vorhandene Zugkorridore sowie die Nähe des Vorhabensgebietes zu artbezogenen Schlaf- und Rastplätzen. Anhand dieser Kriterien und unter Auswertung der Untersuchungsergebnisse 2017/2018 ist das Kontrollgebiet folgendermaßen zu bewerten: Hinsichtlich des Durchzuges und des Überwinterungsverhaltens verschiedener Vogelarten ergeben sich keine Einschränkungen hinsichtlich der Eignung des Gebietes für die Aufstellung von WEA.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich vollständig in den im Kartenportal des LUNG ausgewiesenen Zugzone B. Diese lässt den Bau von WEA nach derzeitiger Beurteilungslage der Genehmigungsbehörden zunächst grundsätzlich zu.

Der Durchzug von planungsrelevanten Vögeln im Untersuchungsgebiet ist anhand der langjährigen Erfahrungen unseres Planungsbüros mit vergleichbaren Arealen in Mecklenburg-Vorpommern als durchschnittlich, in den östlichen Randlagen als erhöht einzuschätzen.

Die Hecken, Feldgehölze, Baumreihen und Waldgebiete auf den Kontrollflächen dienen vielen Sperlingsvogelarten und Greifvögeln als Rast- und Winterquartier. Diese Areale sind auch potentielle Brutplätze derselben Arten. Jedoch sind für diese Arten während der Zugzeiten kaum Beeinflussungen durch weitere WEA im Kontrollgebiet anzunehmen.

Als stark von Gänsen, Schwänen und zum Teil von Stockenten frequentiertes Schlafgewässer befindet sich der Stuer See in 6,5 km Entfernung zum Windgebiet. Zu diesem der Kategorie B eingeordneten Schlafplatz ist nach geltenden AAB M-V (08/2016) ein Ausschlusskriterium von 500m vorgegeben. Gleiches gilt für einen kleinen Schlafplatz von Kranichen südwestlich von Stuer.

Darüber hinaus befinden sich die stärker frequentierten Nahrungsflächen (Gänse, Kraniche, Limikolen) nördlich und östlich von Wendisch Priborn.

Für Schwäne ist das Untersuchungsareal nur wenig attraktiv. Durch die wenigen Beobachtungen werden diese Arten als nicht planungsrelevant eingestuft.

Einschränkungen für den Bau von WEA im Vorhabensgebiet ergeben sich daraus nicht.

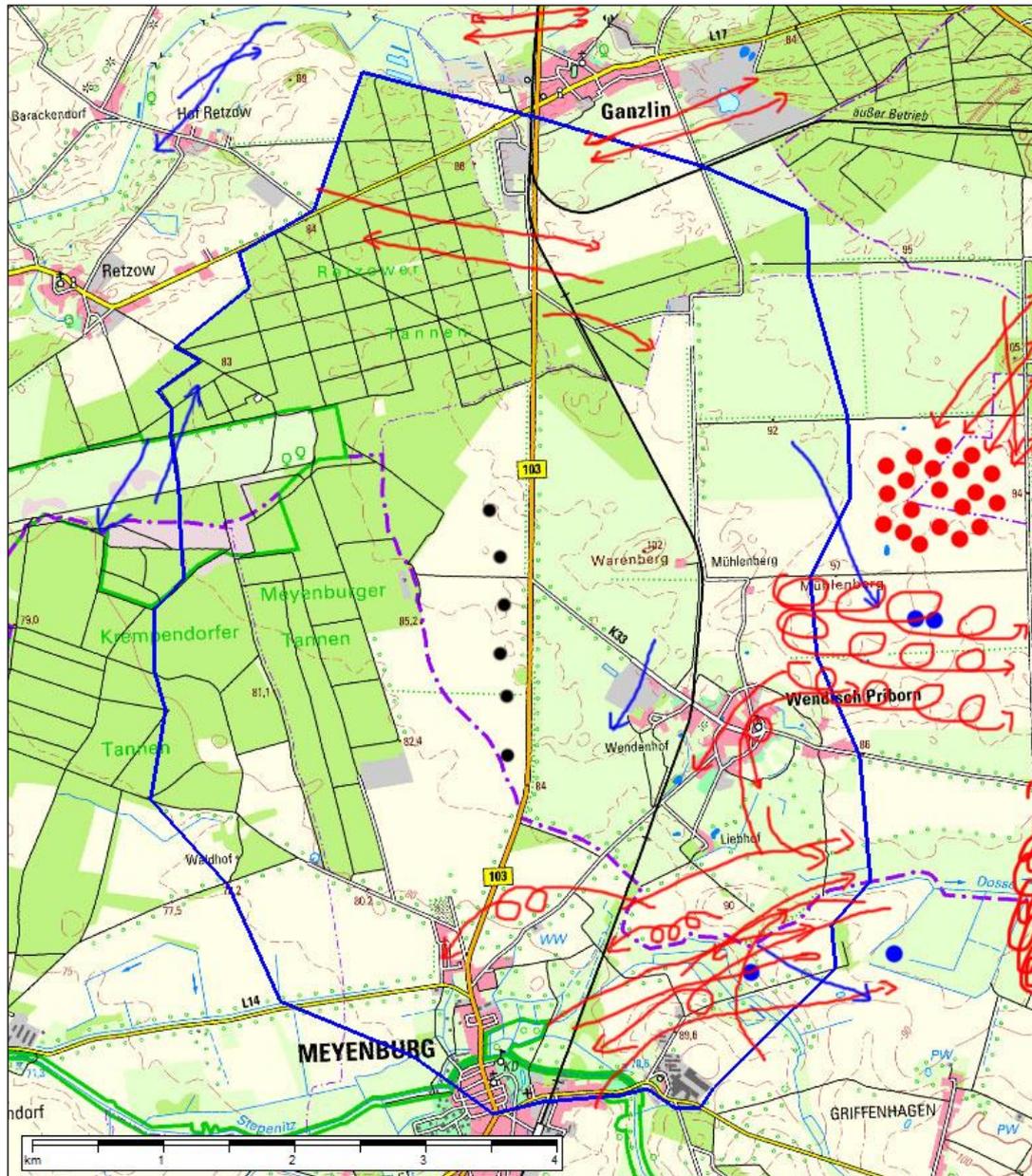


Abb. 10: Zug- und Rastbeobachtungen von Bläss-, Saat- (beide rot) und Graugänsen (blau) 2017/2018 (schwarze Punkte = WEA-Positionen)

Die folgende Karte zeigt eine avifaunistische Bewertung der Flächen im Untersuchungsgebiet aus Sicht des Vogelzuges. Blau gefärbte Flächen zeigen eine erhöhte ökologische Sensibilität für Durchzügler und Wintergäste infolge des Baus von WEA. Die Eingriffsfolgen sind kompensierbar. Der Grad der vogelkundlichen Bedeutung der Rastflächen wird durch die Intensität der Blaufärbung in der Karte visuell quantifiziert.

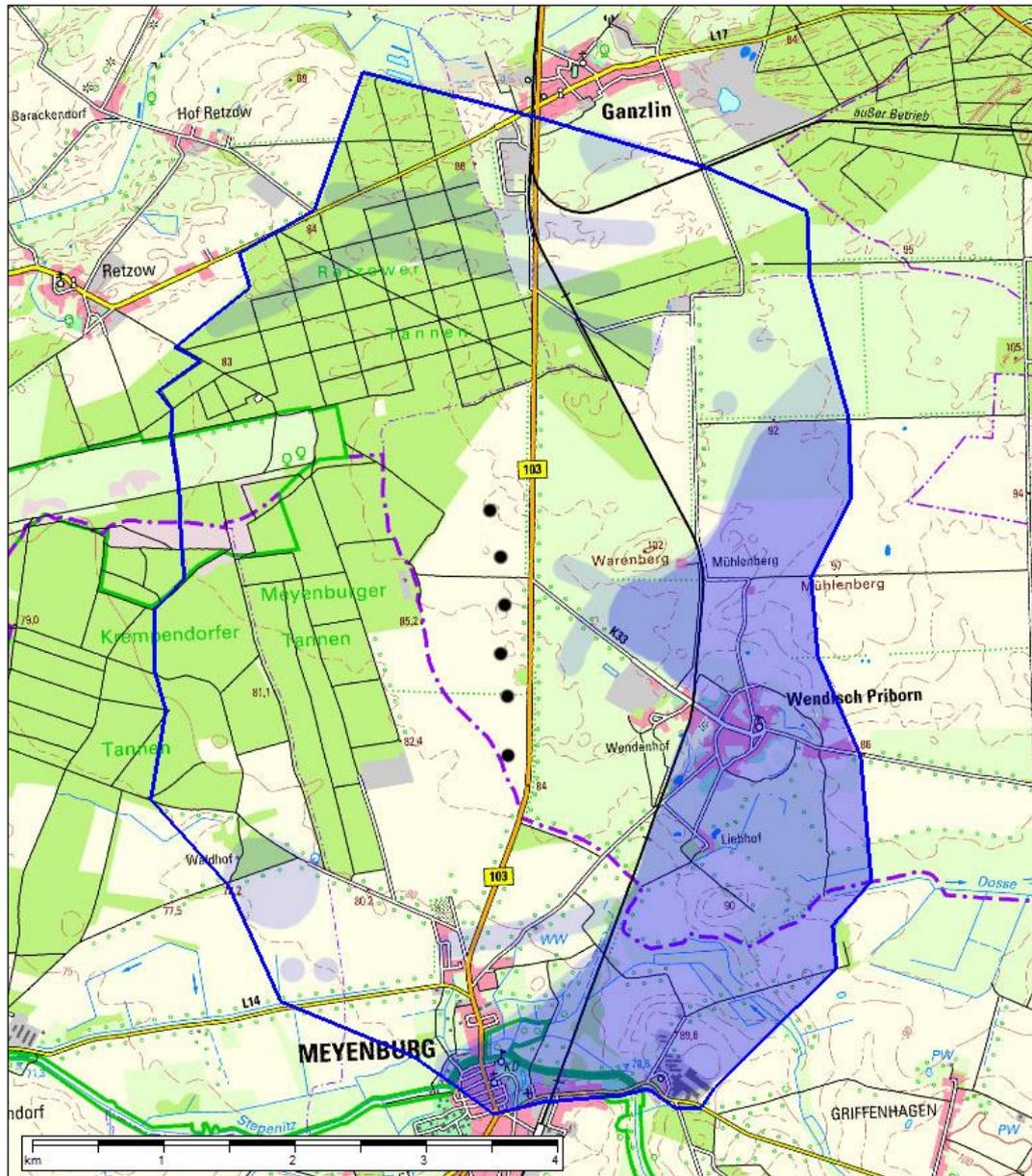


Abb. 11: Bewertung der Flächen für WEA aus zug- und rastvogelkundlicher Sicht (ohne Färbung = keine Beeinflussung von Durchzug und Rast, hellblau = geringe Beeinflussung, blau = stärkere Beeinflussung) (schwarze Punkte = WEA-Positionen)

Brutvögel

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 85 Vogelarten festgestellt, von denen 55 Spezies sicher und 9 Spezies wahrscheinlich im Gebiet gebrütet haben. 29 Vogelarten befinden sich hiervon auf der Roten Liste Deutschland und/oder Mecklenburg-Vorpommerns. Dabei haben Weißstorch, Rebhuhn, Wiesenpieper, Braunkehlchen, Wiedehopf und Nachtschwalbe den höchsten Gefährdungsstatus.

17 Arten traten als Nahrungsgast auf und brüteten offenbar im Umfeld des Kontrollgebietes. 4 Arten konnten als Durchzügler im Beobachtungszeitraum festgestellt werden.

Die festgestellten Arten liegen von der Anzahl her gesehen im Durchschnitt vergleichbarer Landschaften mit größerem Waldanteil in Mecklenburg-Vorpommern. Auch die Brutpaardichte ist angesichts der geringen Strukturierung als normal einzuschätzen.

Die Waldareale, Baumreihen und -hecken, die wenigen Sölle sowie die Grünlandflächen begünstigen ungestörte Brutverläufe. Allerdings stellen die zentral durch das Gebiet verlaufende Bundesstraße und die Ackerflächen aus brutbiologischer Sicht eine Vorlast dar, da letztere auch während der Brutzeit intensiv z.T. mechanisch und chemisch bearbeitet wurden.

Greifvögel traten mit 8 Arten im Untersuchungsgebiet auf. Dies und die Anzahl der festgestellten Individuen sind als durchschnittlich einzuschätzen, wobei der Mäusebussard den größten Anteil stellt. Die Anzahl der Greifvogel-Brutpaare im 2.000 m - Umkreis zu den geplanten WEA ist demgegenüber jedoch äußerst gering. Nur Mäusebussard, Rotmilan und Turmfalke konnten hier zeitweilig als Brutvogel bestätigt werden. Seeadler und Rohrweihe brüteten außerhalb dieses Umfeldes.

Die Gehölzstrukturen im Untersuchungsgebiet bilden für die meisten Sperlingsvogelarten einen bevorzugten Brutraum (Buchfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke). Grenzlinien zwischen verschiedenen Biotoptypen sind fast ausschließlich durch Flurgrenzen bestimmt. Die Baumreihen oder Hecken sind wichtige Brutplätze oder bilden Singwarten für Arten wie Amsel, Grauammer, Gelbspötter, Neuntöter und Grasmücken.

Das Artenspektrum umfasst durch die großen Forstareale (Retzower und Meyenburger Tannen) viele an Waldungen gebundene Arten, z.B. Schwarzspecht, Kernbeißer, Waldlaubsänger und Zaunkönig. In den Gehölzreihen und Baumgruppen kommt zusätzlich neben der Goldammer auch die Nachtigall vor. Wiederholt sind Dorngrasmücke, Grauammer und Klappergrasmücke als charakteristische Arten der Halboffenlandschaften anzutreffen. Auch der Neuntöter kommt im Randbereich der Untersuchungsflächen mit einem Brutpaar vor.

Kaum Anziehungskraft haben dagegen die Stillgewässer im Kontrollareal. Während der Weiher bei Wendisch Priborn von aktiv genutzten Weideflächen umgeben ist, keine Schilf- oder Gehölzvegetation aufweist und damit unattraktiv für Kleinvögel ist, ist das Soll westlich der B103 und nördlich von Meyenburg trocken und mit Brennesseln zugewachsen. Für an Gewässer gebundene Arten ist das Gebiet daher kaum attraktiv.

Der Einfluss der umliegenden Siedlungen auf die Brutvogelfauna ist insgesamt recht groß. Vor allem Rauch- und Mehlschwalbe sowie Haussperling, Dohle, Türkentaube und Wacholderdrossel konnten hier dokumentiert werden.

Der Untersuchungsraum insgesamt bietet einigen seltenen und geschützten Arten Brut- und Nahrungsraum. Hier seien Wiesenschafstelze sowie Braunkehlchen hervorgehoben. Mit 3-4 bzw. mit 1-2 Revieren liegen diese beiden typischen Arten der Offenlandschaft in der erwarteten Größenordnung.

In den Randlagen des Untersuchungsraumes, in der Retzower Heide, gibt es traditionelle Brutplätze von Wiedehopf und Nachtschwalbe. Ökologisch weniger bedeutsam für das Brutgeschehen sind die Feldfluren im gesamten Areal einzuschätzen. Aufgrund fehlender Feldraine kommt hier eine typische Art wie der Wiesenpieper nicht vor.

Häufigster Brutvogel der Offenlandbereiche der großflächigen Ackerschläge ist die Feldlerche, die im UG eine für Mecklenburg-Vorpommern mittlere Revierdichte erreicht. Die ebenfalls charakteristische Vogelart der Offenlandschaft, die Wachtel, bleibt mit wahrscheinlich nur einem Revierpaar hinter den Erwartungen zurück. Gleiches gilt für das Rebhuhn.

Als weitere Großvogelart konnte der Weißstorch in und um Ganzlin nachgewiesen werden. Zwei weitere aktiv genutzte Horste befinden sich in der Stadt Meyenburg. Die Nahrungssuche erfolgte stets im Umfeld der Ortschaften auf den umliegenden Grünlandflächen.

Einige Arten treten als Nahrungsgäste auf. Hier seien Rohrweihe, Seeadler, Kranich und Graugans genannt. Sie brüteten z.T. im Uferbereich der umliegenden Gewässer und Gehölze.

Hinsichtlich der beobachteten Brutvorkommen ergeben sich im Untersuchungszeitraum einige lokal unterschiedliche Bewertungen zu den Folgen des Planvorhabens. Diese ergeben sich sowohl aufgrund von Brutplätzen geschützter Arten als auch durch die Nutzung von Teilflächen als Ruhe- und Nahrungsräume. Mögliche Nahrungsplatzverluste sind im Rahmen der Kompensationsplanung eines LBP weiter zu berücksichtigen. Es sind für verschiedene Arten einzelne Ausgleichsmaßnahmen einzuplanen. Außerhalb der Flächen mit eingeschränkter Eignung ist der avifaunistische Wert im Untersuchungsgebiet mit vergleichbaren Arealen in der Region als „durchschnittlich“ einzuschätzen.

Nahezu alle Sperlingsvogelarten sind wegen des Ereignishorizontes der Arten von WEA nicht direkt betroffen. Bei Arten wie Grauammer, Braunkehlchen sowie Rebhuhn zeigt sich eine erhebliche Verhaltensrobustheit gegenüber den bestehenden WEA.

Die Brutplätze von Wachtel und Neuntöter liegen außerhalb des Beeinträchtigungsbereiches der beiden Arten.

Auch die Brutplätze der Weißstörche und Kraniche im Umfeld des Plangebietes liegen außerhalb der vorgeschriebenen TAK- und Prüfbereiche der jeweiligen Arten.

Der Mäusebussard wurde regelmäßig mit mehreren Individuen im UG beobachtet. Die Individuenzahl schwankte dabei im gesamten Untersuchungsgebiet zwischen 3 und 8, ab Ende April zwischen 3 und 4 Vögeln.

Ein Brutplatz befindet sich in den Meyenburger Tannen, nahe dem Waldrand, ca. 700 m westlich des nächstgelegenen geplanten Standorts der WEA 03. Ein weiterer Brutplatz ist nördlich davon in den Retzower Tannen anzunehmen. Die Verteilung der Beobachtungspunkte im Kontrollraum zeigt kein einheitliches Muster, so dass die beobachteten Mäusebussarde z.T. auch von Paaren außerhalb des UG stammen können.

In den Jahren 2020 und 2021 erfolgte eine Kontrolle des 2017 besetzten Brutplatzes des Rotmilans. Das Nest war bereits im Jahr 2020 nicht mehr existent. Ein weiteres potenzielles Rotmilannest blieb unbesetzt. An den mutmaßlichen Horststandorten westlich des Vorhabensgebietes fand somit keine Nutzung in den Jahren 2020 und 2021 statt. Eine Brut im Jahr 2019 scheint unwahrscheinlich.

Seeadler, Rohr- und Wiesenweihe sowie Turmfalke brüten außerhalb der vorgeschriebenen artspezifischen Abstände. Habicht und Sperber werden auf den Bau von Windanlagen nicht reagieren.

Die nach den Vorgaben der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten im sogenannten "Helgoländer Papier 2" (2015) empfohlenen Abstände zu den Brutvorkommen des Wiedehopfes und der Nachtschwalbenpopulation werden ebenfalls eingehalten.

Die folgende Karte zeigt eine avifaunistische Bewertung der Flächen im Untersuchungsgebiet. Blau gefärbte Flächen zeigen eine erhöhte ökologische Sensibilität für Brutvögel oder sind nur mit speziellem Ausgleichsaufwand zu kompensieren.

Der Grad der vogelkundlichen Bedeutung wird durch die Intensität der Färbung in der Karte visuell quantifiziert.

Die Karte entsteht unter Berücksichtigung der Schutznotwendigkeit für die beobachteten planungsrelevanten Arten durch Wichtung der Farbintensität der Aktionsflächen.

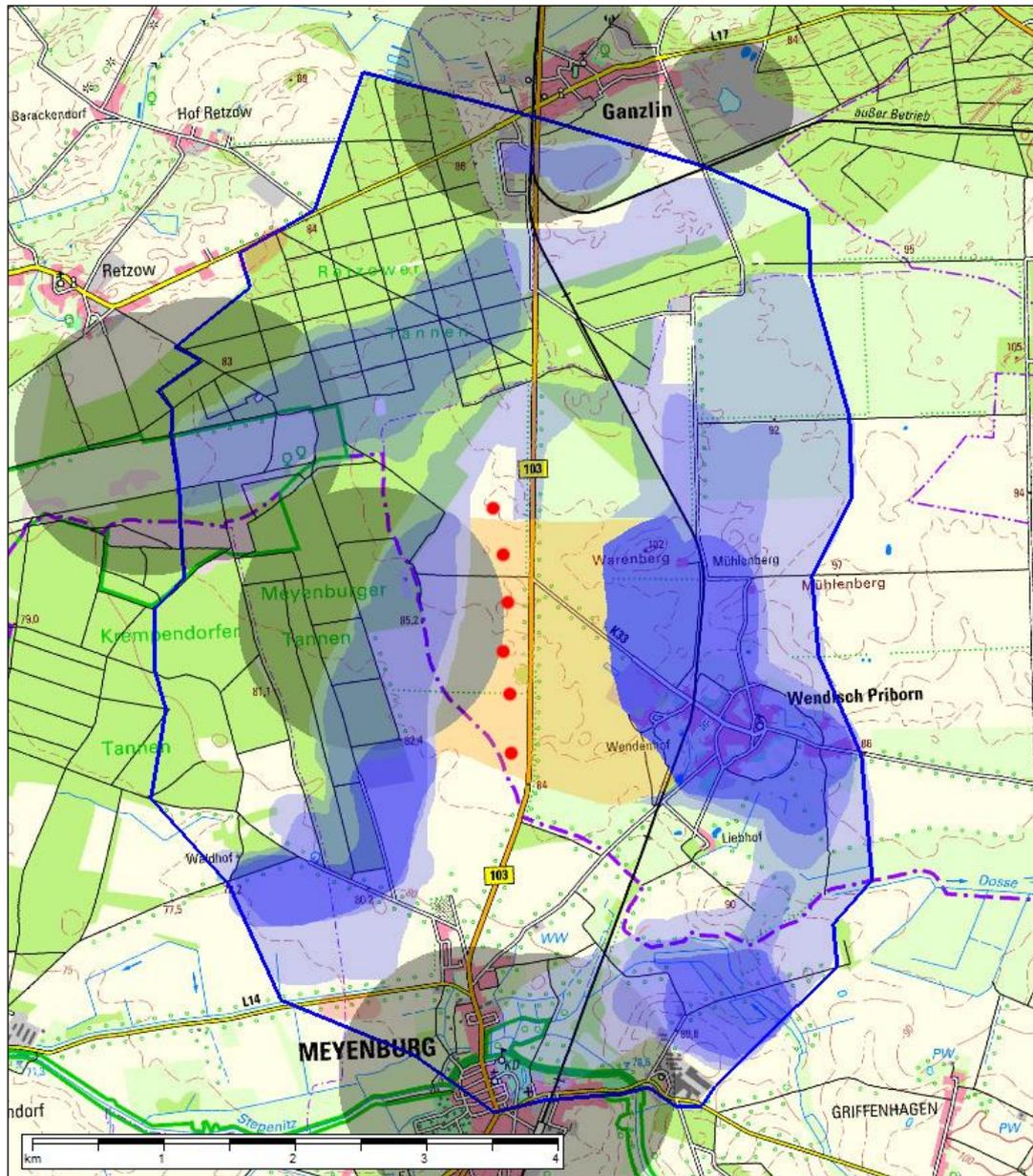


Abb. 12: Eignungsbewertung der Flächen des Untersuchungsgebietes für WEA aus brutbiologischer Sicht

- hellblau = geringe Einschränkungen beim Bau der WEA, z.B. Bauzeitenfenster beim Hochbau bzw.
- mittelblau = ausgleichbare Eingriffsfolgen beim Bau von WEA
- mittelblau beim Bau = erhöhter Ausgleichsbedarf beim Bau von WEA bzw. erhöhter Ausgleichsbedarf von WEA
- dunkelblau = erheblicher Ausgleichsbedarf beim Bau von WEA bzw. erheblicher Ausgleichsbedarf beim Bau von WEA, Antrag auf Ausnahmegenehmigung
- orange Fläche = Überflugzone des Rotmilans zu existentiellen Nahrungsflächen - erhöhter Ausgleichsbedarf

graue Kreise = Tabuzonen von Rotmilan, Rohrweihe, Weißstorch und Wiedehopf (planungsrelevante TAK-Arten)
 rote Punkte = WEA-Positionen

Tagfalter

Durch die engere Bindung an ihre Nahrungspflanzen konzentrierten sich Tagfaltervorkommen auf die Felldraine und Waldränder. Teilweise wurden Tagfalter in kleineren Beständen auch in den Kiefernforsten notiert. Im Untersuchungsjahr waren erhebliche Teile des Vorhabensgebietes als Blühflächen bestellt (Abb. 13). Dies hat das typische Bild der Falterfauna beeinflusst. „Blühstreifen bzw. -flächen werden angelegt durch streifenförmige oder flächige Einsaat geeigneter Saadmischungen auf Ackerflächen, entweder an der Schlaggrenze oder auch innerhalb eines Schlagges. Sie bieten insbesondere Bestäubern und Insekten ein vielfältiges Blütenangebot. Darunter befinden sich auch viele landwirtschaftliche Nützlinge, die einen Beitrag zur biologischen Schädlingsbekämpfung leisten.“

www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/naturschutz/biodiversitaet/bluehstreifen/index.htm

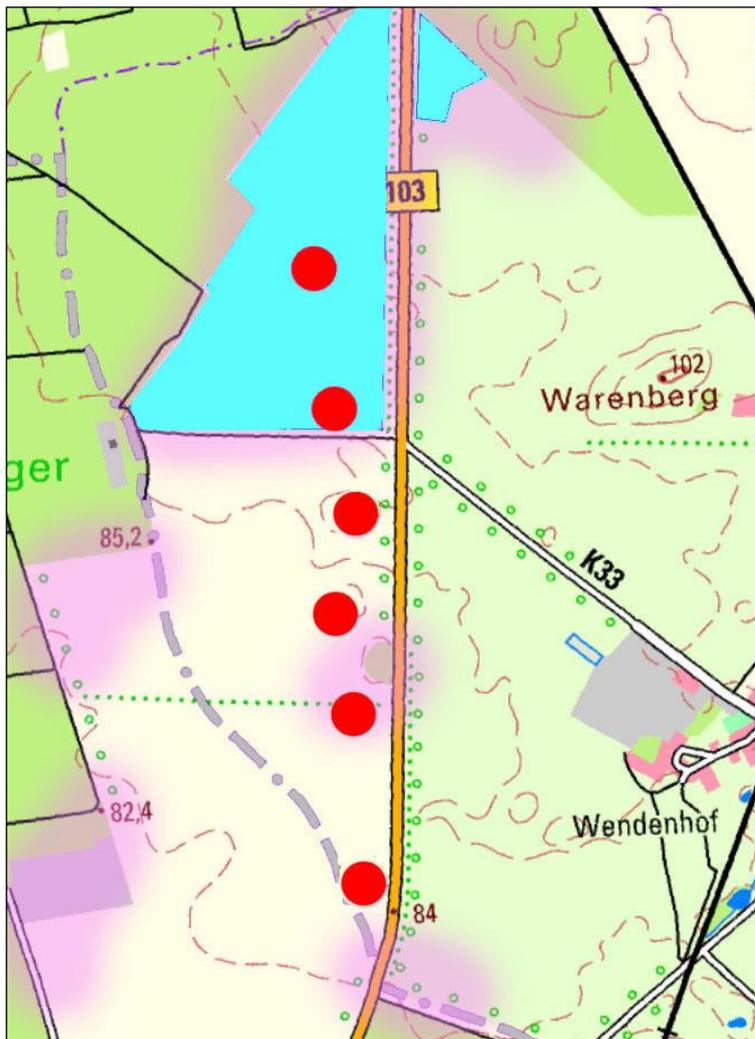


Abb. 13: Bereiche mit höheren Tagfalterkonzentrationen (lila Markierungen, Blühflächen 2019 = hellblau, rote Kreise = WEA-Standorte)

Aufgrund der erheblichen Trockenheit der Witterung 2019 wurden Raupen der Falter nur ausnahmsweise beobachtet. Die Mehrheit der Feststellungen betraf fliegende oder nahrungsaufnehmende Individuen. Abb. 13 zeigt die Bereiche mit den höchsten Flugdichten von Tagfaltern.

Insgesamt konnten aufgrund der Trockenheit im Bereich der Ackerflächen deutlich weniger Falter beobachtet werden, als in Normal-Jahren zu erwarten wären. Die Tabelle zeigt eine Übersicht der beobachteten Arten und geschätzte Häufigkeitsangaben. Auffällig war 2019 der Masseneinflug des wandernden Distelfalters. Hier wurden im August auch Falter einer Folgegeneration in größerer Zahl beobachtet. Besonders geschützte Arten wurden nicht entdeckt.

Herpetofauna

Im UG bestehen nur wenige kleinere, temporäre Gewässer. Direkt im Vorhabensbereich befindet sich ein ehemaliges Soll direkt neben der Bundesstraße. Dieses war von 2017 bis 2019 jedoch meist ausgetrocknet. Lediglich im Frühjahr gab es für wenige Wochen Wasserflächen aus Niederschlägen. Im Norden des Untersuchungsbereiches gab es kleinere Flächen von Staunässe, die jedoch nach kurzer Zeit wieder verschwanden. Außerhalb des Vorhabensbereiches bestehen einige Tümpel im Zusammenhang mit den dortigen Rinderhaltungen. Es hat sich dabei gezeigt, dass die Gewässer nur eine geringe bzw. keine Bedeutung als Lebensraum für Lurche haben. Die Kontrollen zeigten 2019 keine Individuen und es konnten mangels Lebensräumen auch keine Laichpakete dokumentiert werden.

Die sonstigen Flächen, die eher für Kriechtiere infrage kommen, werden landwirtschaftlich genutzt oder es handelt sich um Mischwald- oder Kiefernforsten.

Aus der Gruppe der Kriechtiere wurden nur Waldeidechsen (*Zootoca vivipara*) beobachtet. Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) fehlten (Abb. 14).

Vorkommen der Blindschleiche (*Anguis fragilis*) waren u.a. an den Waldrändern oder in den Forsten zu erwarten, kamen aber nicht zur Beobachtung.

Es ist davon auszugehen, dass das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf die Eidechsenbestände hat. Schlangen fehlten im UG an allen Beobachtungstagen.



Abb. 14: Fundstellen der Waldeidechsen (blau = Waldeidechsen)

4.2.5 Vorbelastungen

Sowohl die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Flächen als auch die Landschaftszerschneidung durch die Bundesstraße stellen die höchsten Vorlasten auf den Vorhabenbereich dar. Diese bestehen in den Schallemissionen sowie die Barriere Wirkung für kleinere Tierarten als auch den Verlust an Diversität der Lebensformen infolge der intensiven Landbewirtschaftung.

4.2.6 Gutachterliche Schutzgutbewertung

Ein Antrag auf eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 (7) BNatSchG ist aus gutachterlicher Sicht nicht erforderlich, da für keine streng geschützte Art (und auch bei keiner nur möglicherweise vorkommenden, streng geschützten Art) eine nachhaltige Gefährdung oder Beeinträchtigung anzunehmen ist.

Es ist wahrscheinlich, dass das Vorhaben zu einer Veränderung der lokalen Biodiversität beiträgt. Bestimmte vorkommende Arten werden eine qualitative Verschlechterung ihres Lebensraumes hinnehmen müssen. Andererseits verbessert sich für wenige Arten das Nahrungsangebot. Der Grad dieser Veränderung ist vom derzeitigen Status quo abhängig. Der Wirkungsgrad ist andererseits wenig untersucht und quantifiziert.

Die verbleibenden Eingriffsfolgen sind, trotz einer für andere Spezies positiven Wirkung des Vorhabens, artspezifisch auszugleichen. Die kritischen Abstände zu den WEA werden bei der Ermittlung des Flächenäquivalents für den LBP berücksichtigt.

Im AFB werden die artweisen Bewertungen detailliert ausgewiesen. Die Bilanz der naturschutzfachlichen Fragen hier:

Im Rahmen der gutachterlichen Berichterstattung werden durch den Vorhabensträger Brut-, Rast- und Zugvogelerfassungen, eine Biotoptypenkartierung sowie eine Prüfbereichsanalyse für ausgewählte Vogelarten vorgelegt.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurden hier, als selbständiger Fachbeitrag für das Plangebiet, die Ergebnisse einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) dargestellt.

Im Rahmen der saP (AFB) wurden folgende Artgruppen von Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie untersucht: Gefäßpflanzen und Vögel. Die weiteren Artgruppen konnten hinsichtlich einer Beeinträchtigung durch das Vorhaben als nicht relevant ausgeschlossen werden. Fledermäuse werden entsprechend den AAB 2016 durch pauschale Abschaltzeiten und ein zweijähriges Gondelmonitoring berücksichtigt.

Im Ergebnis der Analysen und Betrachtungen wurden innerhalb der untersuchten Artgruppen keine Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie Vorkommen festgestellt, die durch den Eingriff erheblich beeinträchtigt werden. Zeitweilige oder ausgleichbare Beeinträchtigungen können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Bezüglich der Avifauna sind keine Vermeidungsmaßnahmen und keine CEF-Kompensationsmaßnahmen erforderlich, da kein Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestands § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG festgestellt werden kann.

4.3 Schutzgut Pflanzen

4.3.1 Bewertungskriterien

Gemäß § 1 BNatSchG sind lebensfähige Populationen wildlebender Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten. Die Bewertungsgrundlage für das Schutzgut Pflanzen stellt die durchgeführte Biotoptypenkartierung dar.

4.3.2 Datengrundlagen

Durch das CompuWelt-Büro wurden folgende Gutachten erstellt:

Biotoptypenkartierung des Untersuchungsgebietes Wendisch Priborn (2017)

4.3.3 Bestandssituation

Eine Biotoptypenkartierung erfolgte 2017. Die Ergebnisse sind in Abb. 15 dargestellt. Mit Ausnahme weniger Strauchheckenbereich und die Nähe zu einem trocken gefallenen Soll sind keine geschützten Biotope betroffen. Die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung sind in einem LBP berücksichtigt worden.

Durch das Vorhaben sind unmittelbar ein Bereich einer Baumhecke und mittelbar (Rotorenbereich) ein ehemaliges, erheblich gestörtes Soll (Feuchtgebiet) betroffen. Im Untersuchungsgebiet wurden keine besonders geschützte Arten der Flora festgestellt.

Legende der Biotoptypen:

ABO	Ackerbrache ohne Magerkeitszeigern	OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt
ACS	Sandacker	PZS	Sonstige Sport- und Freizeitanlage
BAL	Lückige Allee	USP	Temporäres Kleingewässer
BAS	Aufgelöste Allee	USW	Permanentes Kleingewässer
BBA	Älterer Einzelbaum	VSX	Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern
BBG	Baumgruppe	WLK	Vegetationsarmer Kahlschlag
BHB	Baumhecke	WLT	Schlagflur / Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte
BHS	Strauchhecke mit Überschirmung	WKX	Kiefern-mischwald trockener bis frischer Standorte
BLR	Ruderalgebüsch	WKZ	Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte
BRG	Geschlossene Baumreihe	WRR	Naturnaher Waldrand
BRR	Baumreihe	XGL	Lesesteinhaufen
BRS	Aufgelöste Baumreihe		
GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten		
GMB	Aufgelassenes Frischgrünland		
GMF	Frischwiese		
GMW	Frischweide		
ODE	Einzelgehöft		
ODT	Tierproduktionsanlage		
OEL	Lockerer Einzelhausgebiet		
OSS	Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage		
OVB	Bundesstraße		
OVE	Bahn / Gleisanlage		
OVL	Straße		

im Frühjahr gab es für wenige Wochen Wasserflächen aus Niederschlägen. Auch hier zeigt die landwirtschaftliche Nutzung durch den Eintrag von Nährstoffen eine Vorlast.

4.3.5 Gutachterliche Schutzgutbewertung

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und dem geringen Anteil an wertvollen Biotoptypen ist dem Schutzgut Pflanzen überwiegend eine allgemeine Bedeutung zuzuschreiben. Biotoptypen von sehr geringer bis mittlerer Bedeutung (Wertstufen 1 bis 3), sind mit etwa 98 % vertreten. Als Biotoptypen von besonderer Bedeutung mit einem höheren Grad an Naturnähe sind die Biotoptypen „Baumhecke“ und „Temporäres Kleingewässer“ zu nennen. Diese Biotoptypen besonderer Bedeutung nehmen weniger als zwei Prozent im Untersuchungsgebiet ein und befinden sich nur in geringem Umfang im unmittelbaren Teil des Eingriffsbereichs. Der Eingriff wird auf einem Sandacker mit einem geringen Wert stattfinden. Daher wird dem Schutzgut Biotoptypen nur eine geringe Bedeutung zugeordnet.

4.4 Schutzgut Biologische Vielfalt

4.4.1 Bewertungskriterien

Die biologische Vielfalt (bzw. Biodiversität) eines Landschaftsraumes kann anhand verschiedener Kriterien erfasst werden:

- Arten-Diversität
- Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt.

Das Vorkommen vieler unterschiedlicher Lebensräume begünstigt eine Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten. Eine hohe Artenvielfalt wird auch dadurch begünstigt, dass Lebensräume einen hohen Natürlichkeitsgrad aufweisen und in ihrer Funktion stabil sind.

4.4.2 Datengrundlagen

Neben der Biotoptypenkartierung und dabei die genauere Bewertung des mittelbar beeinträchtigten Solls sind die faunistischen Erfassungen Basis der Bewertung.

4.4.3 Bestandssituation

Aufgrund der anthropogenen Überformungen und Landschaftsnutzungen gibt es nur wenige Lebensräume, die die Biologische Vielfalt fördern.

4.4.4 Vorbelastungen

Vorbelastungen ergeben sich im Untersuchungsgebiet vor allem durch die intensive landwirtschaftliche und verkehrstechnische Nutzung. Diese setzen die Diversität in den Biotopen und deren Mannigfaltigkeit erheblich herab. Biotope im Gebiet herab.

4.4.5 Gutachterliche Schutzgutbewertung

Das Untersuchungsgebiet weist kaum naturnahe Habitats auf. Seltene Biotoptypen bestehen nicht. Biotop, denen ein hoher Natürlichkeitsgrad zuzuschreiben ist, sind im Untersuchungsgebiet bereits erheblich gestört. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und dem geringen Anteil naturnaher Biotoptypen ist dem Schutzgut biologische Vielfalt insgesamt eine allgemeine Bedeutung zuzuschreiben.

4.5 Schutzgut Fläche

4.5.1 Bewertungskriterien

Für das Schutzgut Fläche lassen sich folgende gutachterliche Zielsetzungen ableiten:

- Beschränkung der Neuversiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß
- Nutzung von verkehrlich vorgeprägten Flächen für die Erschließung
- Nutzung von Brachflächen

Der Bewertungsmaßstab für das Schutzgut Fläche leitet sich aus den zuvor benannten Zielsetzungen ab und ergibt sich im Wesentlichen durch den Anteil an wasserbündiger und totaler Neuversiegelung. Alle so betroffenen Flächen sind landwirtschaftliche Nutzflächen.

4.5.2 Datengrundlagen

Die Biotoptypenkartierung und die genauere Bewertung des mittelbar beeinträchtigten Solls bilden die Basis der Bewertung.

4.5.3 Bestandssituation

Für das Schutzgut Fläche des relevanten Vorhabensgebietes sind ca. 50.108 m² Fläche für Zuwegungen, Stellflächen und Fundamente vorgesehen. Bei einer Ge-

samtflächengröße des zu berücksichtigenden Wirkungsbereichs der WEA von 620.000 m² entspricht dies rund 8 %.

4.5.4 Vorbelastungen

Als Vorbelastungen sind keine Flächen anzunehmen.

4.5.5 Gutachterliche Schutzgutbewertung

Insgesamt ist der versiegelte Flächenverbrauch entsprechend der Zielfunktion des Vorhabens gering. Der mittelbare Bereich durch Überstreichen von Flächen durch Rotoren ist hier nicht zu berücksichtigen. Bei der Wahl der Zuwegungen sind hier möglichst kurze Anbindungen an die nahe Bundesstraße zu optimieren.

4.6 Schutzgut Boden

4.6.1 Bewertungskriterien

Im Sinne des § 1 Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) sollen Beeinträchtigungen des Bodens hinsichtlich seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte möglichst vermieden werden. Auf Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Böden als zentraler Bestandteil des Naturhaushaltes in ihren Funktionen zu erhalten.

Die größten Veränderungen des Bodens gehen durch die Total- und Teilversiegelungen aus. Deren Dimension ist jedoch durch die Vertikalstrukturen des Eingriffs gering. Auch die Zuwegungen schließen sich an die bestehende Bundesstraße und Wirtschaftswege an. Der Grad der Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden ist so insgesamt gering. Die Versiegelungen sind insbesondere auszugleichen. Zusätzliche Erosionen sind nicht anzunehmen. Stoffeinträge sind durch den Vorhabenträger über die technischen Notwendigkeiten hinaus auszuschließen.

4.6.2 Datengrundlagen

Entsprechend der Bodenkarten des LUNG liegt die Ackerzahl im Gebiet in der Regel unter 25. Weitere Daten wurden nicht erhoben.

4.6.3 Bestandssituation

Bei den Böden handelt es sich um Sand-Braunerde (https://www.lung.mv-regierung.de/wasser_daten/Dateien/Karte_2.htm).

4.6.4 Vorbelastungen

Diese bestehen nur lokal in der Verfestigung des Bodens durch unbefestigte Wege als Grenze zwischen Flurstücken.

4.6.5 Gutachterliche Schutzgutbewertung

Die im UG liegenden Böden sind als nicht schutzwürdig klassifiziert oder haben keine Bedeutung für die Funktionserfüllung. Hinsichtlich der Schutzwürdigkeit der Bodenfunktionswerte weisen die Umweltkarten des Landes eine hohe Schutzwürdigkeit aus (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>).

4.7 Schutzgut Wasser

4.7.1 Bewertungskriterien

Mit dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) werden die europäischen Vorgaben durch die Wasser-rahmenrichtlinie (WRRL) auf nationaler Ebene konkretisiert. Nach § 27 WHG sind oberirdische Gewässer, soweit sie nicht als künstlich oder erheblich verändert eingestuft sind, so zu bewirtschaften, dass eine nachteilige Veränderung ihres ökologischen und chemischen Zustands vermieden und ein guter ökologischer und chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird. Das Grundwasser ist gem. § 47 WHG so zu bewirtschaften, dass eine nachteilige Veränderung seiner Quantität und Qualität vermieden bzw. ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird.

4.7.2 Datengrundlagen

Als Datenbasis wurde hier das Informationssystem des LUNG Mecklenburg-Vorpommern verwendet: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>

4.7.3 Bestandssituation

Es sind keine ständigen Oberflächengewässer im 300 m-Umkreis um die geplante WEA vorhanden. Im Bereich des Solls im Süden des Vorhabensbereiches, kommt es nach stärkeren Niederschlägen zum zeitweiligen flachen Oberflächen-Wasserstellen. Mit 200-250 mm/Jahr Grundwasser-Neubildung gehört die Grundwassersituation zu den höheren Werten in Mecklenburg-Vorpommern.

4.7.4 Vorbelastungen

Vorbelastungen des Grundwassers ergeben sich aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der damit verbundenen Verwendung von Dünger und Pestiziden. Weitere sind nicht bekannt.

4.7.5 Gutachterliche Schutzgutbewertung

Es befinden sich keine Oberflächengewässer oder Trinkwasserschutzgebiete innerhalb des Untersuchungsgebietes. Daher kommen dem Teilschutzgut Oberflächengewässer und dem Teilschutzgut Grundwasser eine geringere Bedeutung zu.

4.8 Schutzgut Klima/Luft

4.8.1 Bewertungskriterien

Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG sind Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen.

4.8.2 Datengrundlagen

Hier wurden die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung berücksichtigt.

4.8.3 Bestandssituation

Mit etwa 650 mm Niederschlag im Jahr ist die Niederschlagsmenge eher gering. Zusammenhängend versiegelte Flächen wie größere Siedlungsbereiche, die klimatisch als Belastungsräume einzustufen sind, befinden sich innerhalb als auch in mehr als 10 km Entfernung des Untersuchungsgebietes nicht.

4.8.4 Vorbelastungen

Eine Vorlast für die Luftqualität im Vorhabensgebiet kann durch den Verkehr auf der Bundesstraße bestehen. Die denkbare Belastung mit Feinstäuben bleibt jedoch auch mit dem Bau der WEA bestehen.

4.8.5 Gutachterliche Schutzgutbewertung

Das Untersuchungsgebiet ist vor allem durch Ackerflächen geprägt. Die Offenlandschaften haben eine hohe bis sehr hohe Kaltluftproduktivität und können grundsätzlich als Ausgleichsräume für Emissionen aus dem Belastungsraum dienen. Weitläufig versiegelte Belastungsräume sind innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht vorhanden. Diese bestehen hier jedoch nicht, so dass diese Funktion nicht zu betrachten ist.

4.9 Schutzgut Landschaft

4.9.1 Bewertungskriterien

Die Schönheit einer Landschaft ist sicher ein subjektiv belegter Begriff. Sie wird dennoch in der Regel als das harmonische Zusammenspiel verschiedener Landschaftskomponenten empfunden. Die Bewertung der unterschiedlichen Komponenten variiert in diesem Zusammenspiel mit den unterschiedlichen individuellen Erfahrungen von Mensch zu Mensch. Meist wird eine Landschaft jedoch dann als schön empfunden, wenn die hier vorkommenden (geologischen und biologischen) Komponenten nur wenig durch zivilisatorische Eingriffe gestört sind und/oder ihre regionaltypische Eigenart bewahrt haben. Die Schönheit der Landschaft korreliert oft mit der ökologischen Stabilität der Landschaft und kann grob z.B. durch einen Grenzlinienindex (Summe der km an Grenzlinien zwischen verschiedenen benachbarten Lebensräumen/km²) zwischen verschiedenartigen natürlichen Habitaten gemessen werden. Dieser Index ist im UG sehr niedrig. Auch wenn das Landschaftsbild für die Region insgesamt als hoch bewertet wird, so liegt diese Bewertung im engeren Vorhabensbereich durch die einseitige Bewirtschaftungsform erheblich niedriger.

Das Landschaftserleben wird sicher durch das Sehen dominiert. Dies reicht jedoch nicht aus. Weitere Komponenten sind z.B. Hören, Riechen und Fühlen. Indirekt wirkt auch allein die Möglichkeit diese Landschaft nutzen zu können auf das Landschaftsempfinden ein. Zäune oder Zerschneidungen durch Hindernisse werden als Beeinträchtigung wahrgenommen, weil sie den Zugang zur Landschaft erschweren. Die Wahrnehmung des Landschaftsbildes und das Landschaftserleben (z.B. in der Freizeit) werden subjektiv kaum bewusst getrennt, so dass unterschiedliche Interessenlagen das Schönheitsbild einer Landschaft individuell beeinflussen.

Bisher spielten Landschaftsbildanalysen (LBA) in erster Linie bei der Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) oder anderen vertikalen Bauten eine herausragende Rolle. Hier sind die Bewertungsverfahren weit entwickelt und bereits mittels Datenverarbeitung quantifizierbar.

Bei der Bewertung des geplanten Eingriffs kommt es darauf an, die zu erwartenden Veränderungen in der Landschaft zu qualifizieren und möglicherweise auch zu quantifizieren. Hierbei kann die Simulation der geplanten optischen Veränderungen hilfreich sein.

Der Landschaftswert lässt sich dahingehend durch folgende Merkmale / Kriterien charakterisieren:

- Bodenrelief in einer insgesamt ebenen Landschaft
- Gewässerflächen
- Gehölz-Strukturen
- Baumhecken-Verläufe
- Vegetationsform in der Fläche
- traditionelle Dorfstrukturen
- Bestehen gewerbliche Gebäudekomplexe, technischer Anlagen
- Allen entlang von Straßen
- Bodendenkmäler
- Weite der Landschaft

Zu den einzelnen Merkmalen ergeben sich folgende Anmerkungen:

Bodenrelief in einer insgesamt ebenen Landschaft: In einer nahezu ebenen Landschaft wirken bereits kleinere Erhebungen als auffälliges Landschaftsmerkmal, wenn der Beobachterstandpunkt tiefer als die Erhebungen liegt. Sie begrenzen zum einen die Sicht auf weitere Landschaftselemente, heben aber auch entferntere Strukturen hervor. Blickt man von höher gelegenen Standpunkten auf geringe Erhebungen im Bodenrelief, verlieren diese in der Regel an Wert als Landschaftselement.

Gewässerflächen: Naturnahe Gewässer werden besonders in der Offenlandschaft als hochwertige Lebensräume wahrgenommen - egal ob der Zustand des Gewässers gestört ist oder nicht. Hier wirken eher Uferstrukturen und der „Wunsch nach einer heilen Natur“ wertbildend. Sind aus der Nähe negative Veränderungen der Wasserqualität bemerkbar, schlägt der positive Effekt in sein Gegenteil um.

In den Bereichen, in denen die Wasserfläche nicht sichtbar ist, nimmt der Landschaftswert der Gewässerstruktur erheblich ab. Das ist auch für den Fall anzunehmen, dass der Beobachter Kenntnis, von der nicht sichtbaren Wasserfläche hat.

Gehölz-Strukturen: Wälder werden in der Ebene nur durch die Waldränder wahrgenommen. So wirken auch dichte Baumreihen auf den Betrachter mit Blickrichtung auf deren Längsausdehnung wie ein großes, geschlossenes Waldgebiet. Meist werden Laub- und insbesondere Mischwaldstrukturen höher bewertet als reine Kiefernforste. Ein minimaler Anteil von weißstämmigen Birken im Randbereich wirkt

wertsteigend. Hier sind von der Bewertung als Landschaftselement auch Feldgehölze anzusiedeln. Sie wirken wie ein Wald, wobei mit zunehmendem Abstand zum Feldgehölz die Bewertung als Wald zurückgeht. Durch den erhöhenden Grenzlinieneffekt werden Feldgehölze dann jedoch zunehmend als ökologischer Stabilitätsfaktor wahrgenommen. Einzelbäume oder kleine Baumgruppen können dahingehend ähnlich wie Feldgehölze bewertet werden, wenngleich die Wirkung des zunehmenden Abstands hier noch schneller als bei einem Feldgehölz entwertend wirkt.

Baumhecken-Verläufe: Wie bereits gesagt, wirken Baumreihen beim Blick auf deren Längsverlauf wie eine Waldrandstruktur und werden ähnlich bewertet. Lediglich der Blick auf die Kanten der Baumreihen „entzaubern“ diese Illusion. So treten Zonen in der Landschaft auf, in denen die Baumreihen (insbesondere Baumhecken) lediglich als Einzelbäume oder kleine Feldgehölze wahrgenommen werden können.

Vegetationsform in der Fläche: Selbst in einer Kulturlandschaft wird eine Landschaft mit einer naturnahen Vegetation als höherwertig angesehen, denn Flächen mit Monokulturen der Landwirtschaft. Auch Grünland wird erst dann als „besonders schön“ angesehen, wenn eingestreut Blüten, wie z.B. Löwenzahn, Klee o.a. vorkommen. Dieses Merkmal variiert natürlich mit der jeweiligen Jahreszeit.

Nach § 1 BNatSchG sind Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft als Voraussetzungen für die Erholung des Menschen in Natur und Landschaft und als Lebensgrundlage - besonders der hier ansässigen Bevölkerung - zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 14 (1) BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Daher gilt es im Zuge der Bearbeitung des Schutzgutes „Landschaftsbild“, dieses in seinem derzeitigen Zustand zu beschreiben und zu bewerten. Unter Landschaftsbild wird die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft verstanden.

4.9.2 Datengrundlagen

Landschaftsbildanalyse zu 6 WEA in Wendisch-Priborn (PLANkon 2020)

Im vorliegenden Fall wurde gem. dem gewählten Modell für die WEA Typ Vestas V162 mit 250 m Gesamthöhe über Grund ein Wirkzonenradius von 11.104 m ermittelt. Es wurde weiter für alle WEA mit einem Wirkzonenradius von 11.100 m gerechnet, da in der Software nur ein Radius auf 100 m genau für die WEA anwendbar ist (siehe auch Kapitel 2.5).

4.9.3 Bestandssituation

Alle Standorte von fremdgeplanten/vorhandenen Windkraftanlagen mit einer Wirkung für das Landschaftsbild sind im Zuge der weiteren Landschaftsbildanalyse als Vorbelastung des Naturraumes zu bewerten und fließen daher bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes mit ein. In unmittelbarer Nähe zum geplanten Projekt bestehen jedoch keine weiteren WEA.

Im Ergebnis einer grundlegenden Landschaftsbewertung weist das Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern für die Planungsregion eine insgesamt hohe bis sehr hohe Bewertung des Landschaftsbildes aus:

LANDSCHAFTSBILDPOENTIAL - BEWERTUNG -					
Landschaftsbildbezeichnung: ACKERLANDSCHAFT UM WENDISCH - PRIBORN		Bild-Typ: A.k.	Blatt / Bild-Nr.: V 4 - 25		
LOKALER WERT					
Kategorien	Komponenten Elemente		Einschätzg.	Summe	Abgeleiteter Wert
1. Vielfalt	1.1 Relief	Bewegtheit Kontraste, Formen	2	8	3
	1.2 Nutzungswechsel	Kleinteiligkeit, Vielfalt Wechselhäufigkeit	3		
	1.3 Raungliederung	Wirkung linearer, punkt. u. räumlicher Elemente	3		
2. Naturnähe	2.1 Vegetation	Maß der Übereinstimmung pot. mit aktuell. Vegetation	3	8	3
	2.2 Ursprünglichkeit	Erhaltungsgrad der Kulturlandschaft (1850)	2		
	2.3 Flora/Fauna	Artenmannigfaltigkeit (z. B in Saumgesellsch.)	3		
3. Schönheit	3.1 Harmonie	Stimmigkeit der Nutzungen in der Landschaft	3	9	3
	3.2 Zäsuren	Einbettung von Ortschaften Wirkung von Nutzgrenzen	3		
	3.3 Maßstäblichkeit	Logik von Strukturen in Landsch./Orientierung	2		
REPRÄSENTATIVER WERT					
Kategorien	Komponenten	Relationen	Einschätzung = Wert		
4. Eigenart	4.1 Einzigartigkeit	Besonderheiten und Seltenheit von Landschafts- formen innerhalb eines größeren Raumes	3		
	4.2 Unersetzbarkeit	Landschaftsformung war an spezielles Zusammen- spiel natürl. und anthrop. Verhältnisse gebunden	3		
	4.3 Typik	Landschaftsform bestimmt Typik einer Region wichtig für die Charakteristik der Region	3		
Gesamtwert (lokal + repräsentativ)			18		
Vorläufige Bewertung der Schutzwürdigkeit			hoch		
VERBAL-ARGUMENTATIVE ÜBERPRÜFUNG DER BEWERTUNG					
Besonderheiten	Beschreibung und Bewertung				
Vielfalt Naturnähe Schönheit Eigenart	- Ackerlandschaft um Wendisch-Priborn mit ausgeprägter, raungliedernder Heckenstruktur ergänzt durch Baumgruppen und einigen Söllen mit Feldgehölzen				
Abschließende Bewertung der Schutzwürdigkeit			hoch		

Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale im Auftrag des Umweltministeriums M-V
(Stand 24.März 1994)

Tab. 2: Bewertung der Landschaftsbildpotenziale

Landschaftsbildpotential - Analyse -			
Landschaftsbildbezeichnung: ACKERLANDSCHAFT UM WENDISCH - PRIBORN		Bildtyp: A.k.	Blatt / Bild-Nr.: V 4 - 25
Kategorien Komponenten	1.1 Vielfalt (Elementspektrum und Anordnung der Landschaftselemente im Raum)	1.2 Naturnähe/ Kulturgrad (Grad des anthropogenen Veränderung bzw. Einpassung von Kulturelementen)	1.3 Eigenart (Besonderheiten der Komponenten im Vergleich mit anderen Landschaftsräumen)
2.1 Relief	flachwellig bis kuppig	naturbelassen	Übergangsgebiet: Sander-Endmoräne, mehrere Kuppen über 100 m
2.2 Gewässer	wenige wasserführende Hohlformen, offene Hydromelioration südlich Althof	ausgebautes Grabensystem	Gewässer für den Raum stark untergeordnet, Einzugsgebiet von Stepnitz und damit Havel
2.3 Vegetation	zahlreiche Hecken und Alleen, Feldgehölze, Wiesen	-	alte, breite, naturnahe Hecken, laubholzreiche, feuchte Feldgehölze
2.4 Nutzung	Ackerbau vordergründig, untergeordnet Forstnutzung und Grünlandwirtschaft	intensive Ackernutzung, sonst extensiv	-
2.5 Siedlungen/ Gebäude/ Anlagen	Wendisch-Priborn, Altenhof, Tönchow, 380-kV-Leitung, L.I.O., Bahnstrecken	Mischbauweise, teilweise dominieren LPG- Großbauten	Kirche in Wendisch-Priborn, mehrere Großstallanlagen
1.4 Schönheit (Zusammenspiel der Landschaftsbildkomponenten)			
2.6 Raumgrenzen	- teilweise Landesgrenze, Waldkante, Straßen, Niederungen		
2.7 Wertvolle/störende Bildelemente	- störende Stallanlagen, sonst wertvolle Ortsansichten		
2.8 Blickbeziehungen	- der Raum ist von mehreren Hochpunkten weithin übersehbar		
2.9 Gesamteindruck	- Agrar-Kultur-Raum mit einzelnen wertvollen Ausschnitten		

Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale im Auftrag des Umweltministeriums M-V, (Stand 24. März 1994)

Tab. 3: Analyse der Landschaftsbildpotenziale

4.9.4 Vorbelastungen

Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds besteht oft nur in der Veränderung einer bestehenden Landschaft. An diese hat man sich gewöhnt und sie bietet vertraute Sicherheit. So sind z.B. die am Ortsrand von Wendisch Priborn befindlichen Produktionsanlagen für Rinder eine optische Vorlast, aber diese wird auch mangels einer weiten Sichtbarkeit nicht als solche wahrgenommen.

4.9.5 Gutachterliche Schutzgutbewertung

Die Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt in Mecklenburg-Vorpommern auf Basis einer landesweiten Bewertung der einzelnen Landschaftsteile. In der Landschaftsbildanalyse (LBA) der einzelnen Landschaftsbildräume werden dann die im Jahr 2005 aktualisierten Bewertungen für das Land M-V verwendet. Die Bewertung wurde für die visuelle Wirkzone der geplanten Anlagen vom LUNG in digitaler Form zur Verfügung gestellt. Diese Landschaftsbildbewertung zur Ermittlung des Kompensationserfordernisses findet auf der Grundlage der im LINFOS verfügbaren Karte „Landschaftsbildräume“ (Analyse und Bewertung) statt. Andererseits ist diese formalisierte Bewertung nicht automatisch ein Garant für die Akzeptanz der Bewertungsweise in der betroffenen Bevölkerung. Folgende Landschaftsbildräume sind gem. dem gewählten Modell in dem ermittelten Wirkradius betroffen:

Landschaftsbildraum Name	Nummer	Schutzwürdigkeit	Einstufung
FLÄCHEN BRANDENBURG		mittel bis hoch	3
Nicht bewerteter URBANER RAUM	Urban 44	gering	1
PLAUER SEE	V 4-9	sehr hoch	5
ACKERLANDSCHAFT BEI KARBOW - VIETLÜBBE	V 4-16	mittel bis hoch	3
ACKERLANDSCHAFT UM LALCHOW	V 4-17	mittel bis hoch	3
WALDGEBIET SCHLEMMIN	V 4-18	hoch bis sehr hoch	4,8
ACKERLANDSCHAFT UM GNEVSDORF	V 4-19	mittel bis hoch	3
ACKERLANDSCHAFT UM ROGEEZ	V 4-20	mittel bis hoch	3
DARZER TANNEN	V 4-24	hoch bis sehr hoch	4,8
ACKERLANDSCHAFT UM WENDISCH - PRIBORN	V 4-25	hoch bis sehr hoch	4,8
WALDGÜRTEL SÜDLICH UM RETZOW	V 4-26	hoch bis sehr hoch	4,8
GEHLSBACH UND KRITZOWER SEE	V 4-27	hoch bis sehr hoch	4,8
ACKERFLÄCHEN SÜDLICH WAHLSDORF	V 4-29	gering bis mittel	2
MASSOWER SEE UND MASSOWER HOLZ	V 4-31	hoch bis sehr hoch	4,8
ACKERLANDSCHAFT UM JAEBETZ	VI 4-1	mittel bis hoch	3

Diese wirken sich dann auch in der auszugleichenden Gesamtbewertung des Landschaftsbild-Verlustes aus.

4.10 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

4.10.1 Bewertungskriterien

Für diese Schutzgutbetrachtung sind vornehmlich geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer charakteristischer Eigenart bedeutsam.

Für die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes sind gerade die Schutzobjekte und Landschaftsbestandteile von Bedeutung, aus denen der historische menschliche Einfluss auf die Landschaftsentwicklung abzulesen ist und heute noch in der Landschaft erkennbar ist.

Die bundesrechtlichen Vorgaben zum Umgang mit historischen Kulturlandschaften in der räumlichen Gesamtplanung sind nach § 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG:

„Kulturlandschaften sind zu erhalten und zu entwickeln. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern sowie dem UNESCO-Kultur- und Naturerbe der Welt zu erhalten. Die unterschiedlichen Landschaftstypen und Nutzungen der Teilräume sind mit den Zielen eines harmonischen Nebeneinanders, der Überwindung von Strukturproblemen und zur Schaffung neuer wirtschaftlicher und kultureller Konzeptionen zu gestalten und weiterzuentwickeln. Es sind die räumlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die Land- und Forstwirtschaft ihren Beitrag dazu leisten kann, die natürlichen Lebensgrundlagen in ländlichen Räumen zu schützen sowie Natur und Landschaft zu pflegen und zu gestalten.“

4.10.2 Datengrundlagen

Verzeichnis kulturhistorischer Sehenswürdigkeiten (Datenbank LUNG)

Denkmalliste des Landkreises Ludwigslust-Parchim

Verzeichnis der Baudenkmäler der Stadt Meyenburg

4.10.3 Bestandssituation

Im Vorhabensgebiet sind keine Bodendenkmäler bekannt. Sollten auf Teilflächen, die durch den Eingriff betroffen sind, Bodendenkmäler gefunden werden, muss vorbehaltlich einer Genehmigung der Veränderung oder Beseitigung nach § 7 DSchG M-V vor Beginn jeglicher Erdarbeiten, die fachgerechte Bergung und Dokumentation dieser Bodendenkmale durch einen Experten sichergestellt werden. Im Herbst/Winter-Zeitraum 2020/2021 (November-März) ist der kritische Bereich bei

geeigneten Witterungsbedingungen durch einen sachkundigen Experten zu begehen und zu bewerten.

Auch kulturhistorische Sehenswürdigkeiten sind im Vorhabensbereich nicht bekannt (Datenbank LUNG).

Die Denkmalliste des Landkreises Ludwigslust-Parchim weist für die Gemarkung folgende Positionen aus:

Wendisch Priborn	Kirche mit Feldsteinmauer
Wendisch Priborn	Kriegerdenkmal auf dem Friedhof 1914/18
Wendisch Priborn	ehem. Schule
B 103 nördl.	Meilenstein
B 103 südl.	Meilenstein

Es bestehen jedoch keine auffällige Sichtachsen, die das Bild und den Wert der Denkmäler beeinträchtigen.

Für den Ort Meyenburg sind als Baudenkmäler ausgewiesen:

Wohn- und Geschäftshaus mit Seitenflügeln	Marktstraße 45
Neue Friedhofskapelle, auf dem Friedhof	Waldhofer Weg
Alte Friedhofskapelle, auf dem Friedhof	Waldhofer Weg
Wohnhaus mit Hofbebauung	Marktstraße 40
Wasserturm	Bahnhofstraße 10
Bahnhof	Bahnhofstraße 6
Wohnhaus	Grünstraße 7
Wohnhaus	Grünstraße 2
Stadtmauer	In der Nähe des Schlosses befinden sich die Reste der mittelalterlichen Stadtmauer.
Stadtkirche	Kirchplatz
Schlosspark	Der Landschaftspark wurde im Jahre 1860 angelegt. Seit 1997 wird er restauriert.
Schloss	Die Baugeschichte von Schloss Meyenburg ist nicht endgültig geklärt. Das Gebäude ist hauptsächlich aus Backstein errichtet. Der Grundriss hat eine L-Form.
Wohn- und Geschäftshaus	Marktstraße 44

Wohnhaus	Marktstraße 17 - um 1800 als eines der ersten Häuser nach dem Stadtbrand wiedererrichtet. Zweigeschossiges, schlichtes, traufständiges, märkisches Bürgerhaus. Ehemalige Nutzung: Färberei.
Bebauung Grünstraße	Die Bebauung nach dem Stadtbrand von 1795 ist fast komplett erhalten. Es sind zweigeschossige Fachwerkhäuser fast immer mit einer Tordurchfahrt.
Grabstätte für H. Grimm, auf dem Friedhof	Waldhofer Weg
Gedenktafel Opfer des Todesmarschs (1945)	Krempendorfer Chaussee
Gedenkstein Opfer des Todesmarschs (1945)	Freyensteiner Straße

4.10.4 Vorbelastungen

Als Vorbelastung des Kulturellen Erbes sind hier nicht bekannt.

4.10.5 Gutachterliche Schutzgutbewertung

Die Kulturdenkmäler befindet sich alle im Randbereich des Untersuchungsgebietes. Dem Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter kommt aufgrund des geringen Vorkommens von Kultur- und Bodendenkmälern insgesamt jedoch nur eine allgemeine (geringere) Bedeutung zu.

4.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die zu erwartenden Auswirkungen sind entsprechend des UVPG schutzgutbezogen ermittelt worden. Um eine rein sektorale Betrachtung zu vermeiden, sind Wechselwirkungen teilweise innerhalb und zwischen den Schutzgütern bereits in den entsprechenden Kapiteln erfasst worden. Dabei musste von den bekannten und erforschten Beziehungen ausgegangen werden, die vermutlich jedoch nur einen Teil der tatsächlichen Umweltbeziehungen darstellen.

Boden

- Veränderung des Bodens durch die Versiegelung stellt einen Verlust an Lebensraum für Pflanzen und Tiere dar.
- Veränderung des Bodens durch die Versiegelung stellt einen Verlust an Versickerungsfläche dar. Die Grundwasserneubildung wird nicht beeinträchtigt, da es keine Wasserableitung gibt.
- Veränderung des Bodens durch Versiegelung stellt eine kleinräumige Erwärmung des Lokalklimas vor allem bei Sonneneinstrahlung dar.

Lebensräume

- Bei der Beurteilung der Lebensräume wurden die benachbarten Biotop- und Komplexen zusammengefasst, da sie durch ihr Zusammenspiel zumeist eine höhere Wertigkeit erreichen als einzelne, verstreut liegende Lebensräume. Hier wurde auch die Verbindung zu den dort lebenden Tieren gezogen.

Landschaft

- Bei der Beurteilung des Landschaftsbildes fallen Aspekte fast aller Schutzgüter mit in die Darstellung. Gerade geschützte Biotop- und Komplexen haben aufgrund ihrer Strukturanreicherung eine hohe Bedeutung auch für die Landschaft.

Planungen überregionaler Einrichtungen (Autobahn, Energietrassen) liegen nicht vor. Sie können daher nicht betrachtet werden. Entsprechende Untersuchungen sind in den jeweiligen Verfahren vorzunehmen.

Die in Kapitel 5 betrachteten Auswirkungen des geplanten Eingriffs wurden jeweils aus der Sicht des jeweiligen Schutzgutes betrachtet. Dabei wurden unter Berücksichtigung des UVP-Gesetzes bei den einzelnen Schutzgütern nach Möglichkeit bereits Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern diskutiert. Da der Stand der Untersuchungen zu den Auswirkungen der WEA auf die biologischen Schutzgüter noch in den Anfängen steht, lassen sich einige Wechselwirkungen lediglich durch Analogieschluss folgern.

Die Folgen der Veränderungen eines Schutzgutes auf ein anderes können dabei durchaus auch einseitig sein. Mehrfaktorielle Einwirkungen sind in diesem Zusammenhang bisher nur unzureichend betrachtet worden. Deren Analyse setzt jedoch einen erheblichen Forschungsaufwand dar (z.B. Wirkung der Veränderung des

Landschaftsbildes **und** der Rückgang der Biodiversität auf die hier lebenden Menschen). Weitere im UVPG nicht eingeforderte Faktoren, wie z.B. die wirtschaftlichen Vorteile des Eingriffs für eine Gemeinde oder die ganze Gesellschaft lassen sich nicht einfach im Schutzgut Mensch subsummieren. Sie haben jedoch zunehmend Einfluss auf einzelne Schutzgüter, zumindest aber deren Bewertung.

In der folgenden Tabelle wurde der Grad der Beeinflussung eines Zielfaktors durch den jeweiligen Einflussfaktor abgeschätzt (subjektive Bewertungen des Gutachters). Es sind weitere Faktoren denkbar (u.a. Klima, Kultur- und Sachgüter). Diese werden im konkreten Fall aber mangels nachweisbarer Auswirkungen nicht berücksichtigt. Die jeweiligen Ursachen-Wirkungs-Mechanismen werden im Kapitel 6 unterlegt:

		Ursachenfaktor					
		Mensch	Pflanzen	Tiere	Boden	Wasser	Landschaft
Zielfaktor	Mensch						erheblich
	Pflanzen	gering		erheblich	erheblich	erheblich	erheblich
	Tiere	gering	gering	gering			gering
	Boden	erheblich	erheblich	erheblich		gering	
	Wasser	erheblich	stark	erheblich	gering		erheblich
	Landschaft	sehr stark	gering	gering			

Legende

Die Auswirkung ist

minimal	
gering	
erheblich	
stark	
sehr stark	

Tab. 4: Wechselwirkungen zwischen Faktoren

Berücksichtigt man, dass bei einigen Ursachenfaktoren selbst keine signifikante Veränderung zu erwarten sind, so ändern sich auch die betrachteten Zielfaktoren in der Regel nicht. Dies betrifft insbesondere die fehlenden Veränderungen in der Vegetation, sowie des Bodens und des Wasserhaushalts.

Betrachtet man den Ursachenfaktor **Mensch**, so wirkt dieser grundsätzlich auf das Landschaftsbild ein. Dies erfolgt einerseits durch die Landschaftsnutzung (Landwirtschaft) selbst aber auch durch die Bauten des Siedlungsbereichs. Im vorliegenden Fall ist jedoch von einer lokalen Veränderung der Silhouette durch mögliche Sichtschutzpflanzungen im Ortschaftsbereich auszugehen. Im Gegensatz dazu wirkt die Veränderung des Landschaftsbildes durch WEA unmittelbar auf die Befindlichkeit der hier wohnenden oder sich erholenden Menschen aus. Dieser Einfluss ist ei-

nerseits durch die Schallemissionen als auch die optischen Veränderung sowohl physikalisch, mehr noch aber psychisch wirksam. Dabei können bei einem Teil der Bevölkerung auch negative Folgen bei Einhaltung der Lärmschutzwerte auftreten.

Die Wirkung der Veränderung des Landschaftscharakters (hier optische Wahrnehmung) auf die Tierwelt besteht in erster Linie durch die Vergrämungseffekte (Meideverhalten) der sich bewegenden Rotoren. Der Einfluss auf die Pflanzenwelt ist sogar noch geringer und auch hier nur mittelbar durch einen Kulturwechsel und die Bodenversiegelung folgend.

Weniger wirksam sind die Folgen der Veränderungen der Tierwelt auf Faktoren wie Mensch, Pflanzen und Landschaft. Hier sind veränderte Abläufe bei der Nutzung der Nahrungsketten dominierend. Und auch das Fehlen mancher Arten kann sich mittelfristig durch die Veränderung des Pflanzenwuchses auf das Landschaftsbild auswirken. Diese Effekte sind im konkreten Fall aufgrund der bestehenden Vorbelastungen sicher unterhalb der Nachweisgrenze.

Insgesamt sind die zu erwartenden Wechselwirkungen zwischen den Effekten auf die einzelnen Schutzgüter von geringem Umfang. Die direkten Effekte auf die einzelnen Schutzgüter sind dominant.

Die geplanten WEA bedürfen einer Prüfung des Einzelfalls, die hinsichtlich der Naturverträglichkeit bereits mit dem vorliegenden UVP-Bericht geprüft sind. Mit den vorgelegten Untersuchungen zur Umweltverträglichkeit werden so im konkreten Fall bereits die Kriterien an den Umweltbericht im BImSchG-Verfahren erbracht.

5. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens

5.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

5.1.1 Beschreibung der Auswirkungen

Es ist davon auszugehen, dass es teilweise zu einem Interessenkonflikt zwischen den Anwohnern umliegender Ortschaften und den Betreibern der Windenergieanlagen kommen kann. Dieser sollte jedoch vor dem Hintergrund der Ausweisung als Windeignungsbereich im Regionalplan gesehen werden. Bei der Ausweisung von Windeignungsbereichen sind im Rahmen der im Vorfeld durchgeführten Konfliktanalyse auch die Belange des Menschen bezüglich der Konfliktminimierung mitberücksichtigt worden. Dabei sind insbesondere die Schall- und Schatteneinwirkung der Anlagen auf den Menschen beachtet worden und es wurde sichergestellt, dass die ausreichend vorgesehenen Mindestabstände zu vorhandenen Siedlungen und alle Grenzwerte eingehalten wurden. Im Zuge des BImSchG-Genehmigungsverfahrens werden die schutzgutbezogenen einschlägigen Richt- und Grenzwerte (TA-Lärm für Schall oder Schattenwurf-RL für Schattenwurf) auf ihr Einhaltung hin geprüft. Es entsteht in Verbindung mit der schon bestehenden Vorbelastung in dem Untersuchungsraum keine unzumutbare Belastung für Menschen, da sich die WEA über eine sehr große Fläche verteilen und in den einzelnen Wohnbereichen sich eine nur relevante Belastung durch einen Teil der vorhandenen bzw. geplanten WEA ergeben. Wenn dies nicht gegeben wäre hätte es auch keine weitere Flächenausweisung, die Grundlage der Planung ist, im Regionalplan gegeben.

Laut durchgeführtem Geräuschimmissionsgutachten bestehen für das geplante Vorhaben aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken gegen die Errichtung der Windenergieanlagen, da die gemessenen Schallimmissionen unterhalb der durch die TA Lärm sowie den durch die entsprechenden DIN- und VDI-Normen vorgegebenen Grenzwerte liegen.

Die durch den Betrieb von Windkraftanlagen nicht auszuschließenden Gefahrenpotentiale, wie Eiswurf sind als sehr gering einzustufen. Zur Minimierung der Risiken sind an den WEA technische Sicherheitsvorkehrungen installiert und bei der Planung wurden Mindestabstände, insbesondere zu den vorhandenen Siedlungsräumen aber auch der Bundesstraße eingehalten.

Schattenwurf

Nach Aussagen des Schattenwurfgutachten im Zuge des BImSchG-Antrages ist bei einzelnen Immissionspunkten durch die geplanten Windenergieanlagen mit einer erhöhten Schattenwurfdauer zu rechnen.

Das Vorhaben wirkt sich auf das Schutzgut Mensch dergestalt aus, dass die bestehenden Belastungen durch den Windpark verstärkt werden. Hier wirken in erster Linie erhöhte Schallemissionen als auch optische Einflüsse und den Schattenwurf.

Baubedingte Beeinträchtigungen, können insbesondere während der Bauphase durch Abgase, Lärm und Staubentwicklung zeitweilig auch den Ort Wendisch Priborn erreichen. Sie sind aufgrund der Entfernung zur Ortschaft jedoch in geringen Umfang zu erwarten. Mögliche Auswirkungen auf die Erholungsfunktion bestehen insbesondere durch die optische Wirkung (Bedrängung) und mögliche Geräuschemissionen in den Ortschaften. Gefährdungen durch Unfälle, Störfälle und Brände sind nicht auszuschließen. Auch hier ist das Risiko einer erheblichen Umweltbelastung als gering einzustufen.

Schall

Eine Voraussetzung für den Betrieb von Windenergieanlagen ist die genehmigungsfähige Höhe der durch den Anlagenbetrieb verursachten Schallimmissionen an den für die Untersuchung relevanten Immissionspunkten. Die zu beurteilenden Immissionspunkte leiten sich aus den örtlichen Gegebenheiten unter Berücksichtigung ihrer Lage und Nutzung ab, bzw. aus der Festschreibung in der Bauleitplanung.

Zur Beurteilung der Geräuschemissionen wurde vom Ingenieurbüro I17-Wind GmbH & Co. KG (25840 Friedrichstadt) ein Geräuschemissionsgutachten erstellt (09. Juli 2020). Das Gutachten ist Bestandteil des Antrages nach BImSchG und kann in den Antragsunterlagen eingesehen werden. Im Rahmen dieses Gutachtens erfolgt eine Prognoseberechnung der entstehenden Geräuschemissionen, die durch den Betrieb der Windenergieanlagen (WEA) hervorgerufen werden, für jeden relevanten Immissionspunkt. Die aus den Geräuschemissionen entstehenden Umwelteinwirkungen werden hinsichtlich einer dem geltenden BImSchG entsprechenden Genehmigungsfähigkeit untersucht. Die Windenergieanlagen sollen zu jeder Tages- und Nachtzeit betrieben werden können. Die gesetzliche Grundlage für die Schallimmissionsprognose bildet das Bundes-Immissionsschutzgesetz. Die schalltechnischen Berechnungen wurden gemäß der TA-Lärm, den Normen DIN ISO 9613-2 und DIN EN 50376, den Empfehlungen des Arbeitskreises „Geräusche von

Windenergie-Anlagen“ sowie den vom Auftraggeber und den Herstellern der Windenergieanlagen zur Verfügung gestellten Standort- und Anlagendaten durchgeführt. Des Weiteren werden das Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen und der überarbeitete Entwurf der Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA) vom 17.03.2016 mit Änderungen PhysE, Stand 30.06.2016, berücksichtigt und angewandt. Zur Anwendung kam, laut I17-Wind GmbH dabei das Softwareprogramm WindPRO.

Dabei folgt aus dem Schallgutachten: „Die Auswahl der Immissionsorte wurde im ersten Schritt auf Basis des nach TA Lärm definierten Einwirkungsbereichs der geplanten WEA vorgenommen. Der Einwirkungsbereich ist definiert als der Bereich in dem der Beurteilungspegel der Zusatzbelastung weniger als 10 dB(A) unter dem maßgeblichen Immissionsrichtwert liegt [1]. Als repräsentative schallkritische Immissionsorte wurden die nächstgelegenen Wohnbebauungen gewählt.

Für keinem Immissionsort im akustischen Einwirkbereich der geplanten WEA existiert eine gültige Bauleitplanung. Daher wurde die Einstufung der Schutzbedürftigkeit der Immissionsorte aufgrund der tatsächlichen Nutzung vorgenommen. Demnach liegen alle Immissionsorte entweder im Außenbereich (AB) oder weisen den Charakter eines Dorf- und Mischgebiets (MD) auf.

Während einer Standortbesichtigung durch einen Mitarbeiter der I17-Wind GmbH & Co. KG wurde die Lage der Immissionsorte überprüft. Abweichungen wurden dokumentiert und korrigiert. Für jeden Immissionsort, mit Ausnahme von IO8, wurden die Immissionspegel bei einer Aufpunkthöhe von 5 m ermittelt. Das entspricht in der Regel der Höhe einer ersten Etage eines Wohnhauses. Wird hierbei der erforderliche Richtwert eingehalten, reduziert sich der Immissionspegel bei einer geringeren Aufpunkthöhe, wie z.B. im Erdgeschoss. Für den Immissionsort IO8 wurde nach den Erkenntnissen des Standortbesuches die Aufpunkthöhe den realen Bedingungen angepasst und mit einer Höhe von 6 m angenommen.

Die Immissionsorte wurden auch hinsichtlich möglicher Pegelerhöhungen durch Reflexionen untersucht. Das Ergebnis dieser Untersuchung zeigt, dass es keinen Immissionsort im Einwirkungsbereich gibt, bei welchem eine Pegelerhöhung auf Grund von Reflexionen an anderen Gebäuden oder Wänden berücksichtigt werden müsste.“

Die untersuchten Immissionspunkte und Ihre Lage sind dem Geräuschgutachten entnommen:

Nr.	Bezeichnung	IRW [dB(A)]			Koordinaten UTM ETRS 89 Zone 33 Ost	Koordinaten UTM ETRS 89 Zone 33 Nord	Höhe über NN [m]	Aufpunkthöhe ü. Gr. [m]
		Werktag 6h-22h	Sonntag 6h-22h	Nacht 22h-6h				
IO1	Mühlenberg Nr.3, Wendisch Priborn	60	60	45	317854	5914773	90	5
IO2	Mühlenberg Nr.1, Wendisch Priborn	60	60	45	318387	5914536	89	5
IO3	Zur Heide Nr.3, Wendisch Priborn	60	60	45	317681	5913813	86	5
IO4	Wendenhof Nr.10, Wendisch Priborn	60	60	45	317566	5913586	86	5
IO5	Wendenhof Nr.11, Wendisch Priborn	60	60	45	317565	5913543	86	5
IO6	Meyenburger Str.39, Wendisch Priborn	60	60	45	317960	5913099	84	5
IO7	Liebfhof Nr.5, Wendisch Priborn	60	60	45	317922	5912685	82	5
IO8	Krempendorfer Chaussee 58, Wendisch Priborn	60	60	45	315973	5911932	78	6

Tabelle 4.1: Immissionsorte

Nr.	Bezeichnung	Werktag		Sonntag		Nacht	
		IRW [dB(A)]	L _r [dB(A)]	IRW [dB(A)]	L _r [dB(A)]	IRW [dB(A)]	L _r [dB(A)]
IO1	Mühlenberg Nr.3, Wendisch Priborn	60	41.9	60	41.9	45	41.9
IO2	Mühlenberg Nr.1, Wendisch Priborn	60	37.6	60	37.6	45	37.6
IO3	Zur Heide Nr.3, Wendisch Priborn	60	42.4	60	42.4	45	42.4
IO4	Wendenhof Nr.10, Wendisch Priborn	60	42.0	60	42.0	45	42.0
IO5	Wendenhof Nr.11, Wendisch Priborn	60	41.8	60	41.8	45	41.8
IO6	Meyenburger Str.39, Wendisch Priborn	60	37.2	60	37.2	45	37.2
IO7	Liebfhof Nr.5, Wendisch Priborn	60	35.8	60	35.8	45	35.8
IO8	Krempendorfer Chaussee 58, Wendisch Priborn	60	35.2	60	35.2	45	35.2

Tabelle 9.3: Analyseergebnisse Gesamtbelastung

Tab. 5: Listen der Emissionsstandorte der Schallanalyse sowie Ergebnisse der Ermittlung der Beurteilungspegel für die Gesamtbelastung

5.1.2 Beurteilung der Auswirkungen

An allen Immissionsorten wird entsprechend Schallgutachten der Immissionsrichtwert unterschritten. Dies selbst bei der Berücksichtigung von mehr als ursprünglich geplanten 6 WEA. Diese Bewertungen

Entstehende Überschreitungen bei der Schattenbildung sind jedoch durch zeitweise Abschaltung der WEA durch Programmierung der max. Schattenüberschreitung in einer entsprechenden Abschaltautomatik zu realisieren.

Möglichen Belästigungen durch einen Discoeffekt werden durch die Wahl matter Oberflächenbeschichtungen bei der Behandlung der Rotorblätter entgegen gewirkt. Eine optische Beeinträchtigung, die durch die Tageskennzeichnung aber vor allem Nachtkennzeichnung der Windenergieanlagen, welche innerhalb der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung als luftverkehrsrechtliche Nebenbestimmung verbindlich festgelegt wird, ist nicht zu vermeiden und ist mit Blick auf Erfahrungen in vielen bestehenden Windparks mit der gleichen

Ausstattung in ähnlicher Lage als zumutbar einzustufen. Aufgrund der bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung ist in der Nacht mit keiner Lichtimmission mehr zu rechnen. Alle Richtwerte zur Beleuchtungsstärke können eingehalten werden.

Die Akzeptanz verbleibender, formal zumutbarer Restwirkungen des Betriebs der WEA ist jedoch subjektiv und emotional beeinflusst.

5.2 Schutzgut Tiere

5.2.1 Beschreibung der Auswirkungen

Hinsichtlich des Schutzgutes Tiere sind die nachfolgend aufgeführten Vorhabenbestandteile relevant.

Potenzielle Vorhabenwirkungen auf das Schutzgut Tiere sind der Raumanspruch durch WEA und dauerhafte Zuwegungen sowie Stellflächen infolge einer Meidungswirkung durch Schallemissionen oder optische Reize (Rotation). Diese Verdrängung geschieht oft unauffällig und wird durch Neubesiedlung durch wenige Arten nicht kompensiert. Dazu kommt die Zerschneidung von Habitaten und damit Lebensraumverluste für einzelne Arten.

Die dauerhafte, aber auch temporäre Flächeninanspruchnahme führt oft zu erheblichen Verlusten oder Veränderungen von Biotopen und Habitaten sowohl in Quantität als auch Qualität.

Die Rotoren führen infolge der hohen Drehgeschwindigkeiten an den Rotorblattspitzen zu einem erhöhten Kollisionsrisikos für Vögel und Fledermäuse aber auch Insekten.

Für die Avifauna und die Artengruppe der Fledermäuse bestehen anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen vor allem in dem dauerhaften Verlust von Biotopstrukturen im Zuge der Anlage der Baustelleneinrichtungsflächen und Turmfundamente. Baubedingt sind die Schall- und Stoffemissionen, welche in Verbindung mit dem Neubau auftreten können, hinsichtlich ihrer Störungswirkung zu berücksichtigen.

Zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG wurde ein eigenständiger Artenschutzbericht (AFB) erstellt. Die Ergebnisse des Artenschutzberichtes werden nachstehend für planungsrelevante Arten zusammenfassend wiedergegeben.

5.2.2 Beurteilung der Auswirkungen

Die geplanten WEA liegen außerhalb des empfohlenen Abstandes zu Zuglinien und Rastflächen und der Prüfbereiche von 500 m des **Kranichs**. Die Art ist vom geplanten Bauvorhaben nicht betroffen.

Ein Ausschlusskriterium in Form eines vorgegebenen Abstandsradius nach den AAB in M-V (LUNG MV, 2016) besteht für den **Mäusebussard** nicht. Somit ist eine vorhabenspezifische artenschutzrechtliche Prüfung vorzunehmen, in der auch ein möglicher Verstoß gegen das Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, also eine mögliche signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos im Einzelfall zu bewerten ist (Brutvogelbericht 2021). Zwar werden für den Mäusebussard deutschlandweit häufig Kollisionsopfer registriert, nach der zentralen Datenbank der Staatlichen Vogelschutzwarte (VSW) im Landesamt für Umwelt Brandenburg (DÜRR, T., Stand 07.05.2021) 685, jedoch ist diese Rate in Bezug auf das häufige Vorkommen der Art und einer Fundrate von 26 in M-V bei einem WEA Bestand von landesweit ca. 2.000 WEA gering.

Stärker frequentierte Nahrungshabitate bilden die waldrandnahen Bereiche östlich der Meyenburger Tannen, nahe des 2017 festgestellten Horstes. Grundsätzlich können alle landwirtschaftlichen Flächen im Vorhabengebiet wie im weiteren UG als Nahrungshabitate angesprochen werden. Karte 16 des avifaunistischen Gutachtens (Brutvogelbericht 2021) zeigt weitere stärker frequentierte Aktionsräume im östlichen erweiterten UG (Grünlandflächen) östlich der B 103. Die B 103 stellt ebenfalls eine Landschaftsstruktur dar, die einerseits eine Nahrungshabitatfunktion erfüllt, andererseits eine Vorbelastung i. S. des Kollisionsrisiko (mit dem fließenden Verkehr) darstellt. Die Raumnutzung des UG durch den Mäusebussard kann sowohl hinsichtlich der Brut- als auch der Nahrungshabitatfunktionen als normal und landes- sowie regionaltypisch bewertet werden. Unter Berücksichtigung der Aspekte

- 1.) landesweite Kollisionsrate,
- 2.) keine Vorgabe eines Ausschlussbereichs durch die AAB M-V (2016) sowie
- 3.) der vor Ort erhobenen normalen Raumnutzung

ist kein besonderer Umstand feststellbar, der ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko und somit keinen Verstoß gegen das Tötungsverbot des § 44 Abs. Nr. 1 BNatSchG erwarten lässt.

Die geplanten WEA liegen außerhalb der geforderten TAK (500 m) für die **Rohrweihen**. Die Nahrungsflächen berühren den Rand des Brutgebietes (300 m um das geplante WEA-Feld) nur marginal. Da das Vogelschlagrisiko der Art vor allem während der Balz im Umfeld des Brutplatzes erhöht ist, ist für dieses Bauvorhaben keine signifikante Beeinträchtigung der Nahrungsräume der Rohrweihe gegeben.

Die gesetzlich vorgeschriebenen Abstände werden für einen Brutplatz von **Wiesenweihen** im Umfeld der Kontrollflächen eingehalten. Auch bei Nahrungsflügen außerhalb dieser Radien ist ein Kollisionsrisiko mit WEA aufgrund der niedrigen Jagdhöhe unwahrscheinlich. Die Art ist daher von dem geplanten Bauvorhaben nicht betroffen.

Rotmilane halten keine Abstände zu WEA und jagen oft auch zwischen den Anlagen. Die Nahrungssuche erfolgt in einer Flughöhe von 10 bis 20 m, also deutlich unterhalb des Rotorbereichs. Flüge zur Balz oder zur Revieranzeige können jedoch in Rotorhöhe stattfinden. Auch das Spielen mit den Turbulenzen im Rotorbereich wird als Motiv für den Flug in den Rotorbereich angenommen. Sie profitieren offenbar davon, dass weniger Konkurrenten vorhanden sind, allerdings steigt damit auch die Zahl der Vogelschlagopfer. In der zentralen Schlagopferdatei der VSG Brandenburg (DÜRR, T., Stand 07.05.2021) wurden deutschlandweit 637 Rotmilane registriert, davon 39 in Mecklenburg-Vorpommern. Damit ist der Rotmilan nach dem Seeadler die Art mit den zweithäufigsten Todesfällen an WEA in M-V.

Die AAB M-V (LUNG MV, 2016) sehen daher einen Abstand von 1.000 m zum Horst als Ausschlussbereich vor. Wie im Brutvogelgutachten (Feige, R., 2021) dargelegt ist kein Horst im Ausschlussbereich vorhanden; ein 2017 festgestellter und verlassener Horst sowie ein möglicher zweiter (Wechsel-) Horst wurden nicht verifiziert. Die Raumnutzung als Nahrungshabitat durch den Rotmilan entspricht den normalen Ansprüchen dieser Art. Eine Bevorzugung der Grünlandbereiche östlich und südöstlich des VG (und der B 103) konnte 2017 festgestellt werden (Feige, R., 2021: Brutvogelbericht, Karte 11). Das Aufsuchen von Acker- und Grünlandbereichen sowie der Bundesstraße durch den Rotmilan kann als normal bewertet werden. Eine besondere funktionale Verbindung zu (im weiteren Umfeld unbekannt) Reproduktionsstätten konnte nicht festgestellt werden. Wegen der beschriebenen Raumnutzung des VG durch den Rotmilan und durch das Fehlen eines Horstes in den von der AAB M-V (LUNG MV, 2016) vorgegebenen Ausschluss- und Prüfbe-

reichen, kann kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko und somit kein Verstoß gegen das Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erkannt werden.

Es existiert kein Brutplatz des **Schwarzmilans** im Umfeld der geplanten WEA-Standorte. Vorgeschriebene TAK werden damit eingehalten. Die Art ist im Untersuchungsgebiet nur als Nahrungsgast einzustufen. Von 54 deutschlandweit registrierten getöteten Schwarzmilanen (DÜRR, T., 07.05.2021) wurde lediglich ein Vogel in M-V gefunden bei aktuell ca. 2.000 WEA in M-V. Die Art wird daher als unempfindlicher gegenüber WEA eingestuft. 2017 wurden keine Horste erweiterten UG festgestellt, als Nahrungsgast wurde der Schwarzmilan südlich von Wendisch Priborn, ca. 2 km südöstlich der nächstgelegenen geplanten WEA 06 gesichtet.

Wegen des Fehlens eines Horststandortes innerhalb der von der AAB M-V (LUNG MV, 2016) vergebenen Ausschluss- und Prüfradien sowie aufgrund der schwachen Raumfrequentierung, insbesondere im VG, kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (seT) und damit der Verstoß gegen das Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Das vorgeschriebene TAK des **Seeadlers** von 2.000 m und der Prüfbereich von 6.000 m liegen außerhalb des geplanten WEA-Feldes. Die Nahrungsflächen des bei Stuer ansässigen Brutpaares gehen zwar über diesen Bereich hinaus, jedoch führen die gelegentlich genutzten Flugwege zu den Grünlandflächen bei Wendisch Priborn nicht durch das Windgebiet. Existentielle gewässerbasierende Nahrungsflächen existieren im UG nicht. Es ist daher von keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen.

Die Horste der **Weißstörche** liegen außerhalb der für diese Art relevanten TAK von 1 km zwischen WEA-Feld und Nest. Der Prüfbereich von 2 km wird ebenfalls nicht unterschritten.

Aufgrund der wenigen Beobachtungen der Art und der Entfernung der Nester und Nahrungsflächen zum geplanten Windpark ist eine Beeinträchtigung der Brut- und Nahrungshabitate nicht anzunehmen.

Es besteht keine Beeinträchtigung der Brutvorkommen des Wiedehopfes. Der vorgeschriebene Abstand von 1.000 m als auch der Prüfbereich von 1.500 m werden mit den geplanten WEA eingehalten.

Die geplanten Anlagen befinden sich außerhalb der Prüfradien der **Nachtschwalben**-Paare. Die Art ist damit für das Bauvorhaben nicht weiter planungsrelevant.

Zur Fledermausfauna haben keine Untersuchung vorab stattgefunden, so ein regionaltypisches Artenspektrum und Raumnutzung der Flugsäuger zu erwarten ist. Die AAB Fledermäuse

- 1.) sieht nach dem Vorsorgeprinzip pauschale temporäre Betriebseinschränkungen vor und
- 2.) eine genauere Untersuchung der Aktivitäten in der Höhe durch ein zweijähriges Gondelmonitoring vor.

Für den Schutz der **Fledermäuse** werden Abschaltzeiten zwischen dem 1. Mai und 30. September eines Jahres bei Windstärken unter 6,5 m/s vorgeschlagen (bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe, kein Niederschlag) bzw. ist alternativ ein Gondelmonitoring (Höhenmonitoring) über zwei Fortpflanzungsperiode (Mai-September) durchzuführen, mit dem die Abschaltmodalitäten festgelegt werden können. Die Abschaltzeiten werden im Ergebnis des Godelmonitorings nach zwei Jahren angepasst.

5.3 Schutzgut Pflanzen

5.3.1 Beschreibung der Auswirkungen

Entscheidungserheblich im Rahmen der Genehmigungsplanung sind insbesondere die gesetzlich geschützten Biotop einschließlich der zu diesen gehörenden Pflanzenarten im Einflussbereich der WEA. Der kritischste Eingriff ist bei einer insgesamt minimierten Versiegelungs- und Wegeführungsstrategie die Beseitigung von Teilen einer Baumhecke (Abb. 16 und 17).



Abb. 16: unmittelbare Habitatquerungen (gelb) bei WEA 5

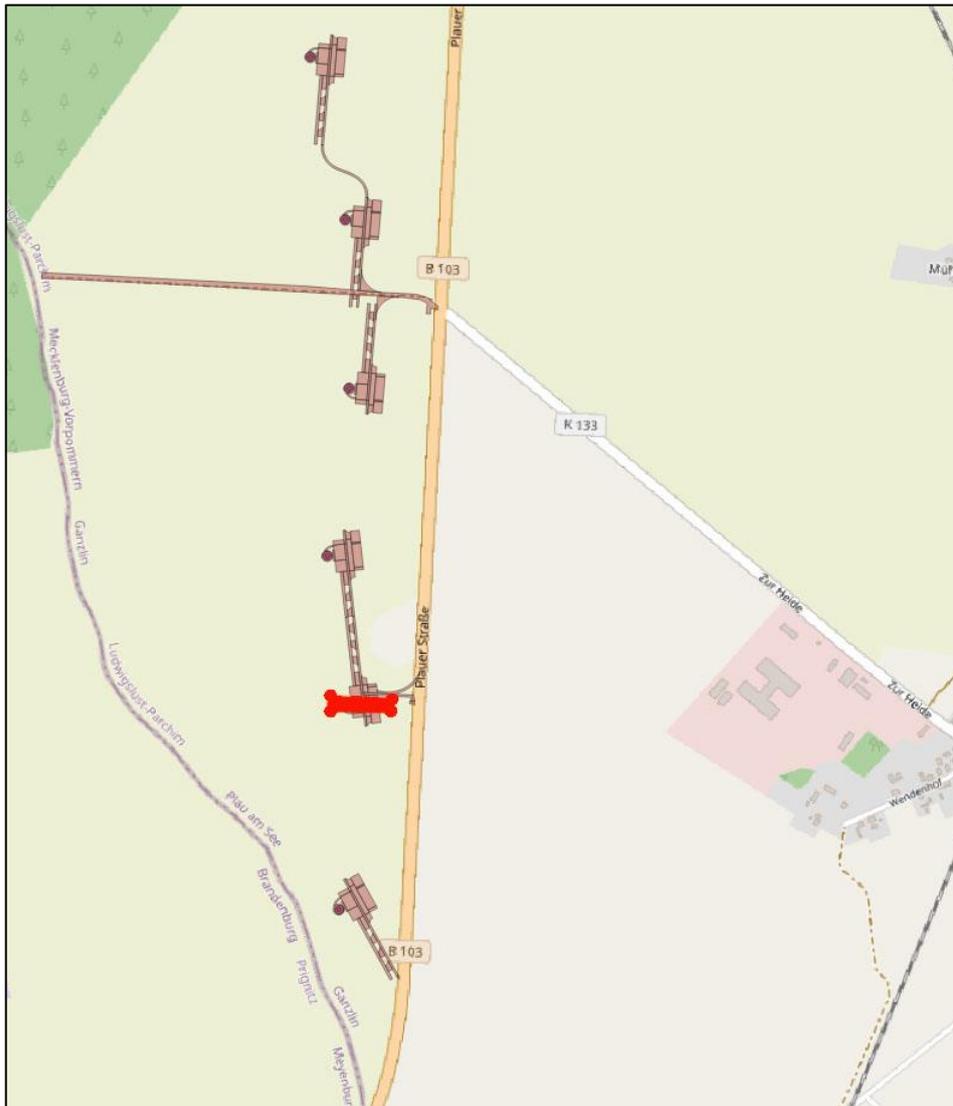


Abb. 17: Positionen unmittelbarer Biotopeingriffe (rot) in der Übersicht

Hier kommt es zur Rodung von Gehölzen auf einer Fläche von etwa 2.000 m² mit folgenden Arten:

- Bergahorn - *Acer pseudoplatanus*
- Holunder - *Sambucus nigra*
- Traubenkirsche - *Prunus padus*
- Hasel - *Corylus avellana*
- Hainbuche - *Carpinus betulus*
- Esche - *Fraxinus excelsior*
- (Grau-)Weide - *Salix cinerea* oder *S. spec.*
- Schwarzdorn - *Prunus spinosa*
- (Stiel-)Eiche - *Quercus spec.*
- Birke - *Betula spec.*
- Faulbaum - *Rhamnus frangula*

5.3.2 Beurteilung der Auswirkungen

Innerhalb einer stark entwässerten und aufgelassenen vermoorten Senke eines ehemaligen Solls hat sich ein lockerer Bestand aus Ruderal- und Feuchtgebüsch, lokal Seggenried und Röhricht entwickeln. Stellenweise findet man Holunder- und Grauweidengebüsch sowie Birken und Feldahorn. Die Bodenvegetation zeigt hier Arten von Feuchtgebüsch stark entwässerter, eutropher Standorte an. Im südlichen Teil des weniger verbuschten Bereiches überwiegt der feuchte Aspekt, d. h. ein Brennessel-Grauweidengebüsch dominiert von Schilf, Sumpf-Reitgras und gelegentlich Bittersüßem Nachtschatten. Die Zone wird wie der Gebüschbereich durch die Große Brennessel und Land-Reitgras charakterisiert. In den Randzonen der Feuchtsenke findet man aber auch Sumpf-Kratzdistel, Gilbweiderich und in wenigen Exemplaren Flatter-Binse. In kleineren Inseln besteht Schilf-Landröhricht, das u.a. mit Sumpf-Segge und Großer Brennessel durchsetzt ist. Das Biotop stößt direkt an die umliegende Ackerfläche und im Osten an eine Bundesstraße.

Besonders geschützte Arten kamen offenbar nicht vor, wären aber durch das Vorhaben auch nicht gefährdet.

Der Verlust der Gehölze der geschützten Baumhecke ist im Umfeld des Vorhabensgebietes durch Ersatzpflanzungen auszugleichen.

5.4 Schutzgut Biologische Vielfalt

5.4.1 Beschreibung der Auswirkungen

Baubedingt kommt es durch das Vorhaben zu einem temporären, lokal auch völligen Verlust von Biotopen und Habitaten. Das während der Bauphase erhöhte Verkehrsaufkommen von Bau- und Transportfahrzeugen bewirkt zudem eine temporäre Verlärmung der Habitate. Mit der Anlage der geplanten Windenergieanlage ist in Teilbereichen ein dauerhafter Verlust von Biotopstrukturen und Lebensraumfunktionen verbunden. Auch durch den Betrieb der Anlage und die damit einhergehenden Schallimmissionen bzw. Schattenwurf können Habitate in ihrer Funktion gemindert werden. Die Diversität wird sich verringern.

Andererseits kommt es in geringen Umfang auch zur Einwanderung weiterer Tierarten entlang der Grenzlinien der Stellflächen und Zuwegungen (Bodenbrüter). Diese bleiben in der Regel jedoch hinter den Bestandsverlusten zurück.

5.4.2 Beurteilung der Auswirkungen

Die Auswirkungen in einer intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaft sind eher als gering zu bewerten. Andererseits sind die Folgen des Diversitätsverlusts im Rahmen eines LBP ausgleichbar.

5.5 Schutzgut Fläche

5.5.1 Beschreibung der Auswirkungen

Mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche ergeben sich anlagebedingt durch einen dauerhaften Flächenverbrauch, der mit der Fundamentgründung und ständigen Sicherung der Baustellenzufahrten bzw. Baustelleneinrichtungsflächen verbunden ist. Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

5.5.2 Beurteilung der Auswirkungen

Durch die Fundamente der sechs WEA und die Zuwegungen bzw. Baustelleneinrichtungsflächen wird insgesamt eine Fläche von 15.364 m² dauerhaft in Anspruch genommen, die nach Umsetzung des Vorhabens nicht mehr als Ressource zur Verfügung steht. Temporär kommen weitere 34.734 m² hinzu.

Die Vermeidungsmaße der Standortwahl zielt auf die Vorbelastung der Ackerfläche ab, durch die der Eingriff in den Naturhaushalt geringgehalten wird. Da auch eine vorhandene Wegefläche genutzt wird, wird die Neuinanspruchnahme von Flächen verringert. Der Flächenverbrauch im Zuge des geplanten Vorhabens ist daher nicht als erheblich zu bewerten.

5.6 Schutzgut Boden

5.6.1 Beschreibung der Auswirkungen

Im Gebiet kommt es durch die Vollversiegelung durch die Fundamente der WEA sowie die Teilversiegelung durch Zuwegungen oder Stellflächen zu Veränderungen der Bodenstruktur im Planungsraum. Diese wird durch Schwerlasttransporte verdichtet. Hier kommt es zu einem dauerhaften Verlust der Bodenfunktion.

5.6.2 Beurteilung der Auswirkungen

§ 1a (Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) des BauGB setzt die Grundlagen für die Eingriffsbewertung wie folgt fest:

- (1) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die nachfolgenden Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden.
- (2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen.
- (3) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.
- (4) Soweit ein Gebiet im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Kommission anzuwenden.

Im konkreten Vorhaben wird zwar kein Bauleitplan aufgestellt, die Maßnahmen werden jedoch analog im Rahmen dieser Projekt-UVP beachtet.

Um diesen Verlust teilweise zu kompensieren, schlägt Zausig (2012, <http://www.lfu.bayern.de/boden/bodenschutztag/doc/15.pdf>) vor:

Maßnahmen des Bodenschutzes

- Ausschöpfen von technischen Möglichkeiten zur Verringerung der Baubedarfsflächen.
- Schonender Umgang mit den Aushubmassen.
- Gesonderter Aushub und Lagerung nach Humusgehalt und Korngrößenverteilung, lagerichtiger Wiedereinbau bei der Rekultivierung.
- Funktionsgerechte Verwertung von Übermassen.
- Vermeidung der Befahrung von angrenzenden Flächen.
- Sinnvoll wäre eine Fachberatung des Tiefbauplaners durch Bodenkundler in der Planungsphase.
- Erforderlich ist eine Sensibilisierung der Tiefbauplaner und der Erdbaufirmen für die Auswirkungen unsachgemäßen Umgangs auf die Bodenfruchtbarkeit.

5.7 Schutzgut Wasser

5.7.1 Beschreibung der Auswirkungen

Die Oberflächen- und Grundwasserverhältnisse des Plangebietes werden nach dem derzeitigen Wissensstand nur geringfügig und zudem nur lokal verändert. Eine chemische Veränderung der Wasserläufe ist ausgeschlossen.

Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers (z.B. Austritt von wassergefährdenden Stoffen bei Störfällen) sind unwahrscheinlich, aber nicht auszuschließen.

Im Hinblick auf das Grundwasser führt die dauerhafte Vollversiegelung zu einer nachhaltigen Verringerung der Niederschlagsversickerung und damit einer Verminderung der Grundwasserneubildung am Ort des Eingriffs. Sofern im Zuge der Fundamentgründung Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig werden, wird das Baugrubenwasser an Ort und Stelle versickert. Insgesamt findet die Verringerung der Versickerungsrate räumlich sehr begrenzt statt, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwasserkörpers zu erwarten sind.

5.7.2 Beurteilung der Auswirkungen

Nach Zausig (2012, <http://www.lfu.bayern.de/boden/bodenschutztag/doc/15.pdf>) kann es zu folgenden Konflikten zum Wasserhaushalt kommen:

- Grundwasserspiegelabsenkung durch Basisdränage des Fundamentsockels und tiefliegende Regenwasserableitung
- Flächiger Verlust des Bodens als grundwasserschützende Deckschicht
- Risiko des unmittelbaren unfallbedingten Schadstoffeintrags in die offene Fundamentgrube
- Gefahr der Freisetzung von Diesel oder Hydrauliköl bei Leckagen oder infolge Handhabungsfehlern
- Erdkabelverlegung schafft neue Wasserwegsamkeiten für Oberflächenwasser oder Interflow

Infolgedessen sind konfliktmindernde Maßnahmen des Wasserschutzes durch den Bauträger umzusetzen:

- Fundamentgrube:
 - Einbringen einer flüssigkeitsdichten Sauberkeitsschicht sofort nach Erreichen der Solltiefe
 - Oberflächennahe Ringdränage zur Abführung von Oberflächenwasser über Auffangbecken
- Kranaufstellfläche und Montageflächen:
 - Eingriffstiefe minimieren
 - Planum mit definierter Entwässerungsrichtung herstellen
 - Provisorisches Auffangbecken
- Verlegung von Erdkabeln:
 - lagerichtiger Wiedereinbau der Aushubmassen, Kabelpflug nur bei geeigneten Bodenverhältnissen!
 - regelmäßige Lehmriegel zur Verhinderung von Wasserflüssen im Leitungsgraben

5.8 Schutzgut Klima und Luft

5.8.1 Beschreibung der Auswirkungen

Eine erhebliche Bodeninanspruchnahme findet nicht statt, weshalb die Kaltluftproduktion nicht eingeschränkt wird. Es gibt keine Hinweise auf Barrierewirkungen von WEA auf den Luftaustausch.

5.8.2 Beurteilung der Auswirkungen

Die konventionellen Energieerzeugungstechniken aus fossilen Brennstoffen gefährden die Umwelt bzw. die Biosphäre und Atmosphäre. Neben den Emissionen von Schwefeldioxyden, Stickstoffoxyden, Stäuben und anderen Luftschadstoffen, die sowohl zu Gesundheitsbeeinträchtigungen beitragen, wirkt sich die Anreicherung von Treibhausgasen wie Kohlendioxid, Methan und anderen Gasen in der Atmosphäre negativ auf das globale Klima aus und führt zu nachhaltigen Klimaveränderungen und in deren Folge zu erheblichen Veränderungen auch im sozialen Leben der Menschen.

Die verfügbaren, natürlichen Energieträger Wind und Sonne sollten vorrangig für die angestrebte verstärkte Nutzung regenerativer Energien genutzt werden.

Vor dem Hintergrund des bereits beobachtbaren Klimawandels, der Beeinträchtigung der Umwelt durch Schadstoffemissionen aller Art und der Verknappung der fossilen Rohstoffe liegt es daher im öffentlichen Interesse, die vorhandenen Potentiale der Windkraft an geeigneten Standorten auszuschöpfen. Die Nutzung der Windkraft verursacht im laufenden Betrieb keine Emissionen an Kohlendioxid und klassischen Luftschadstoffen. In diesem Sinne ist das Vorhaben klimaneutral, sicher sogar Klimaschutzfördernd.

5.9 Schutzgut Landschaft

5.9.1 Beschreibung der Auswirkungen

Erfahrungsgemäß verändert eine Ansammlung von mehreren WEA das Bild einer Landschaft erheblich. Der bestehende Freiraum wird optisch unterbrochen, so dass aus einer großen Acker-Grünland-Ebene durch die Vertikalstrukturen in der Wahrnehmung ein kleinerer Raum suggeriert wird.

Es entsteht zudem ein Widerspruch zwischen dem Wunsch nach weiter, freier, technisch nicht überformter Landschaft und der Nutzung des Windes. Die Frage "Warum gerade hier?" wird automatisch gestellt. Dieser Konflikt ist nicht lösbar. Auch Sichtblenden oder akzeptanzsteigernde Hilfen für die Anwohner genügen oft nicht. Das umso mehr als es sich hier um eine alte Kulturlandschaft handelt.

Problematischer scheint die Situation der Wahrnehmung der WEA aus Sicht der Bewohner von Ganzlin, Meyenburg und besonders Wendisch Priborn. Hier tritt für die Einwohner eine nachhaltige Beunruhigung des Landschaftsbildes ein, da sie in größerer Nähe zu den WEA liegen und kaum Sichthindernisse bestehen. Dabei mag

die Wirkung für die Betrachter durch die WEA aufgrund der in Meyenburg bestehenden höheren und dichter stehenden Bauwerke und Baumgruppen geringer ausfallen.

Die größten Auswirkungen auf die Sichtbarkeit der Veränderungen im Landschaftsbild hat der Eingriff dann im Bereich der, dem Vorhabensbereich zugewandten Wohnhäusern von Wendisch Priborn und Ganzlin. Hier können Baumheckenpflanzungen wirksam werden.

Die geplanten WEA werden von den meisten Standorten der Beobachter trotz dennoch als zusätzliche optische Beeinträchtigung wahrgenommen.

Die optische Wirkung der neuen WEA bzw. deren mögliche Befeuerng wird von Wendisch Priborn aus betrachtet, voraussichtlich am kritischsten wahrgenommen werden, da das recht hohe WEA-Feld auf die Ortschaften optisch dominant wirkt. Hier könnte die verpflichtende Installierung der bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung bei den WEA die Akzeptanz erhöhen soll.

Die Auswirkungen auf den Tourismus in der Region werden aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch die Bundesstraße nur unwesentlich verändert. Das auch deshalb, weil sich der örtliche Natur-Tourismus auf das NSG Marienfließ beschränken wird.

Wirkzone

Die Schönheit einer Landschaft wird in der Regel als das harmonische Zusammenspiel verschiedener Landschaftskomponenten empfunden. Die Bewertung der unterschiedlichen Komponenten variiert in diesem Zusammenspiel mit den unterschiedlichen individuellen Erfahrungen von Mensch zu Mensch. Meist wird eine Landschaft jedoch dann als schön empfunden, wenn die hier vorkommenden (geologischen und biologischen) Komponenten nur wenig durch zivilisatorische Eingriffe gestört sind und/oder ihre regionaltypische Eigenart bewahrt haben. Die Schönheit der Landschaft korreliert oft mit der ökologischen Stabilität der Landschaft und kann grob z.B. durch einen Grenzlinienindex (Summe der km an Grenzlinien zwischen verschiedenen benachbarten Lebensräumen / km²) zwischen verschiedenartigen natürlichen Habitaten gemessen werden. Dieser Index liegt im UG sehr niedrig, so dass allein daraus das Landschaftsbild als geringwertig angesehen werden kann. Das Landschaftserleben wird sicher durch das Sehen dominiert. Dies reicht jedoch nicht aus. Weitere Komponenten sind z.B. Hören, Riechen und Fühlen. Indirekt wirkt auch allein die Möglichkeit diese Landschaft nutzen zu können auf das Land-

schaftsempfinden ein. Zäune oder Zerschneidungen durch Hindernisse werden als Beeinträchtigung wahrgenommen, weil sie den Zugang zur Landschaft erschweren. Die Wahrnehmung des Landschaftsbildes und das Landschaftserleben (z.B. in der Freizeit) werden subjektiv kaum bewusst getrennt, so dass unterschiedliche Interessenlagen das Schönheitsbild einer Landschaft individuell beeinflussen.

Bisher spielten Landschaftsbildanalysen (LBA) in erster Linie bei der Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) oder anderen vertikalen Bauten eine herausragende Rolle. Hier sind die Bewertungsverfahren weit entwickelt und bereits mittels Datenverarbeitung quantifizierbar. Bei einem Wirkzonenradius von 11.100 m sind diese optischen Wirkungen erheblich.

5.9.2 Beurteilung der Auswirkungen

Das Bundesnaturschutzgesetz (29.07.2009), geltend ab dem 01.03.2010, basiert auf der Einheit von Natur und Landschaft. In Kapitel 1 werden die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege festgelegt. Die Notwendigkeit von Landschafts- bzw. Landschaftsrahmenplänen ist fixiert. Im § 29 BNatSchG wird die Bedeutung eines geschützten Landschaftsbestandteils beschrieben:

§ 29 Geschützte Landschaftsbestandteile

(1) Geschützte Landschaftsbestandteile sind rechtsverbindlich festgesetzte Teile von Natur und Landschaft, deren besonderer Schutz erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes,
3. zur Abwehr schädlicher Einwirkungen oder
4. wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten.

Der Schutz kann sich für den Bereich eines Landes oder für Teile des Landes auf den gesamten Bestand an Alleen, einseitigen Baumreihen, Bäumen, Hecken oder anderen Landschaftsbestandteilen erstrecken.

(2) Die Beseitigung des geschützten Landschaftsbestandteils sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des geschützten Landschaftsbestandteils führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten. Für den Fall der Bestandsminderung kann die Verpflichtung zu einer an-

gemessenen und zumutbaren Ersatzpflanzung oder zur Leistung von Ersatz in Geld vorgesehen werden.

(3) Vorschriften des Landesrechts über den gesetzlichen Schutz von Alleen bleiben unberührt.

Die hier formulierten Grundsätze gelten auch für den Schutz der Normallandschaft. Der Schutz der Allee ist in Mecklenburg-Vorpommern schon seit Langen besonders geregelt. Im Erlass Schutz, Erhalt und Pflege der Alleen in Mecklenburg-Vorpommern (Gemeinsamer Erlass der Umweltministerin und des Wirtschaftsministers vom 20. Oktober 1992) wird das besondere Schutzgut der Alleen geregelt. Der Erlass ergeht im Interesse der Erhaltung der landschaftstypischen Alleen sowie einseitigen Baumreihen an Verkehrsflächen und dient der Vermeidung unsachgemäßer Unterhaltungsmaßnahmen.

Mecklenburg-Vorpommern verfügt derzeit über 142, z.T. großflächige Landschaftsschutzgebiete (LSG). Landschaftsschutzgebiete werden in Mecklenburg-Vorpommern durch Verordnung aus den Landkreisen ausgewiesen und dienen dem Erhalt des Landschaftsbildes sowie als Erholungsraum. Sie erhalten in der Regel Einschränkungen für Land- und Forstwirtschaft sowie die Errichtung von Bauten. Die Fläche der LSG in Mecklenburg-Vorpommern beträgt 2010 annähernd 700.000 ha (19 % der Landesfläche)

Der Gutachterliche Landschaftsrahmenplan für Westmecklenburg (GLRP WM, Stand Sept. 2008) analysiert auch den Zustand des Landschaftsbildes und der landschaftlichen Freiräume. Durch die Ausweisung von bestimmten Vorrangbereichen für zukünftige Entwicklungen wird so der Einfluss der Politik sichtbar. Politischen Entscheidungen können im Einzelfall erheblich auf ein Landschaftsbild einwirken. Nicht zuletzt sei auf § 1a (Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) des BauGB hingewiesen. Dieser Paragraph setzt die Grundlagen wie folgt fest:

(1) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die nachfolgenden Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden.

(2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen

sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen.

(3) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

(4) Soweit ein Gebiet im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Kommission anzuwenden.

Im konkreten Vorhaben wird zwar kein Bauleitplan aufgestellt, die Maßnahmen werden jedoch analog im Rahmen dieser Projekt-UVP beachtet.

Die geltenden Ausgleichsregelungen für die Veränderungen des Landschaftsbildes in Mecklenburg-Vorpommern sind erheblich. Die Akzeptanz für den Eingriff ist bei breiten Teilen der benachbarten Einwohnern offenbar gering. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen sind aufgrund der Höhen der Anlagen in der Regel nicht ausgleichbar. Auch ist eine landschaftsgerechte Wiederherstellung oder Neugestaltung der Landschaft im Sinne von § 15 Absatz 2 BNatSchG nicht möglich. Daher ist für diese Beeinträchtigungen seit 2021 auch in Mecklenburg-Vorpommern ein Ersatzgeld leistbar. Dies erhöht jedoch die Akzeptanz des Eingriffs nicht.



Andererseits ist eine verpflichtende Installierung der bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung bei den WEA vorzunehmen, die ihrerseits durch geringere nächtliche Blinklichter die Akzeptanz erhöhen soll.

5.10 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

5.10.1 Beschreibung der Auswirkungen

In der Umgebung des Vorhabens sind die genannten Baudenkmale bekannt. Die Beseitigung eines Denkmals und alle Veränderungen am Denkmal und in seiner Umgebung sind gemäß § 7 (1) DSchG M-V durch die untere Denkmalschutzbehörde bzw. gemäß § 7 (6) DSchG M-V durch die zuständige Behörde zu genehmigen. Dies ist nicht vorgesehen. Andererseits treten durch die sehr hohen WEA auch Veränderungen der Sichtverhältnisse auf die Schutzobjekte auf. Diese können durch die Raumwirkung der Anlagen eine Entwertung bedeuten. Das Empfinden für diesen Wertverlust ist subjektiv.

5.10.2 Beurteilung der Auswirkungen

Aufgrund der erheblichen Entfernungen zu den Kulturgütern und deren in der Regel lokale Sichtbarkeit ohne Beeinträchtigung durch die Sicht auf WEA ist die Auswirkung wenig erheblich und nicht zu berücksichtigen. Gegebenenfalls sind Sichtschutzpflanzungen zu prüfen.

5.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Aufgrund des geringen Umfangs der zu versiegelnden Flächen im Plangebiet sind hier keine erheblichen negativen Auswirkungen durch sich verstärkende Wechselwirkungen zu erwarten. Weiterhin bringt die Überbauung von Boden negative Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere mit sich, da Lebensräume zerstört werden. Da dieser Verlust kleinflächig ist, ist auch hier von keinen erheblichen, sich verstärkenden Auswirkungen auszugehen.

5.12 Kumulative Auswirkungen

Der Begriff Kumulation im Sinne des UVPG beschreibt die Überlagerung und die damit einhergehende Verstärkung von Umweltauswirkungen mehrerer selbständiger Vorhaben. Solche liegen hier jedoch nicht vor.

Sollte man dahingehend jedoch jede WEA als Einzelvorhaben betrachten, sind solche kumulativen Wirkungen nicht auszuschließen. Diese wurden jedoch bereits bei der Bewertung des gesamten Vorhabens qualifiziert.

5.13 Beschreibung grenzüberschreitender Auswirkungen

Das Vorhaben befindet sich nicht in der Nähe zu einer Staatsgrenze.

5.14 Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete und andere Schutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete sind im Vorhabensbereich und deren Wirkzone nicht ausgewiesen.

Das Gutachtliche Landschaftsprogramm (Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern 1998, 2011, Umweltkarten des LUNG Güstrow) weist in der unmittelbaren Umgebung mehrere Schutzgebiete aus.

Das Vorhaben liegt im Prüfbereich mehrerer Zielarten des SPA DE 2640-401 "Feldmark Massow-Wendisch Priborn-Satow": im 2.000-m-Prüfbereich für Weißstorch, Schwarzmilan und Rotmilan bzw. im 3.000-m-Prüfbereich des Fischadlers. Die bisherigen Beobachtungsergebnisse für diese Arten lassen insbesondere für den Rotmilan Ausgleichsmaßnahmen erwarten. Eine Gefährdung der Art ist minimierbar.

Für das Schutzgebiet werden auch Zugvogelarten als Schutzziel benannt. Diese Arten sind vorwiegend an Gewässer gebunden. Das Untersuchungsgebiet liegt jedoch nicht in einer besonders ausgewiesenen Vogelzugzone, die den Bau von WEA ausschließen würde.

Im Wirkungsraum kommen keine Habitate der FFH-Zielarten und keine FFH-Lebensraumtypen vor. Die nächstgelegenen Habitate liegen über 1 km und die nächstgelegenen FFH-Lebensraumtypen ca. 500 m vom Vorhabengebiet entfernt.

Die im FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2639-301 "Marienfließ" (STALU Schwerin 2016 in Zusammenarbeit mit UmweltPlan Stralsund) sowie im Managementplan für das FFH-Gebiet „Marienfließ“ - Landesinterne Melde-Nr. 203, EU-Nr. DE 2638-502 des Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MUGV) nächstgelegenen Maßnahmenflächen beziehen sich auf mehr als 1.400 m entfernte FFH-Lebensraumtypen.

Da sich innerhalb des Wirkraumes keine maßgeblichen Lebensraumbestandteile der Zielarten und keine FFH-Lebensraumtypen befinden und diese weder bau-, anlage- noch betriebsbedingt durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können, ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele des FFH-Gebiet zu rechnen.

Das Vorhaben ist im Ergebnis der Vorprüfung daher nach § 34 BNatSchG zulässig. Eine vertiefte FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

Erhebliche negative Auswirkungen auf den Zustand und die Entwicklung der untersuchten FFH- und SPA-Gebiete sind nicht zu erwarten.

Weitere geschützte Landschaftsbestandteile bestehen im Vorhabenbereich nicht. Betroffenen geschützte Biotope wurden bereits benannt.

Die Naturschutzgebiete (NSG) gemäß § 23 BNatSchG und Landschaftsschutzgebiete (LSG) in Mecklenburg-Vorpommern sind alle über 1.000 m von den WEA entfernt. Die Entfernung zum nächsten SPA beträgt 1.300 m. Eine Einwirkung auf diese Schutzgebiete ist auszuschließen oder marginal.

Der Bau der WEA stellt keine erheblichen Beeinträchtigungen der internationalen und nationalen Schutzgebiete dar.

5.15 Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 BNatSchG wurde ein eigenständiger Artenschutzbericht (AFB) erarbeitet.

Für die Artengruppe der Fledermäuse wird ein Gondelmonitoring mit anfangs umfassenden Abschaltzeiten entsprechend den AAB Fledermäuse (2016) festgelegt. Der weitere Betrieb wird nach zwei Jahren an dessen Ergebnisse angepasst werden. Bei der Artengruppe der Vögel sind nur multifaktorielle Artenschutzmaßnahmen umzusetzen. Eine besondere Gefährdung in Sinne der Verordnungen können ausgeschlossen werden.

Für die Gruppen der Reptilien, Amphibien, Tagfalter sowie für geschützte Pflanzenarten kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ausgeschlossen werden. Maßnahmen sind dementsprechend nicht erforderlich.

Insgesamt kann der Eintritt von vorhabenbedingten Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG durch die vorgesehenen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

6. Alternativenprüfung

6.1 Standortalternativen

Im Rahmen der Aufstellung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg (RREP WM), 3. Entwurf sind die geplanten Windeignungsgebiete (WEG) auf raumplanerischer Ebene hinsichtlich ihrer Umweltverträglichkeit mit dem Umweltbericht (Stand Mai 2021) geprüft worden. Das Vorhabengebiet (VG) befindet sich im geplanten WEA 39/21 Wendisch Priborn. Die Ausweisung von WEG ist ein raumplanerisches Instrument zur räumlichen Steuerung der Windenergienutzung. Um die steuernde Funktion zu entfalten, üben WEG eine Ausschlusswirkung nach außen aus. Das bedeutet, dass außerhalb der ausgewiesenen WEG die Windenergienutzung grundsätzlich ausgeschlossen ist. Somit sind alternative Standorte zum hier gegenständlichen WP Wendisch-Priborn an sich nicht möglich und können somit als Alternative im Rahmen der projektspezifischen UVP nicht diskutiert werden.

Andererseits wurde die vorgeschlagene Streckenführung der Zuwegungen zu den WEA aufgrund der ermittelten Habitatausstattung geprüft und diskutiert. Diese ergeben sich aus der Minimierung einer Querung von geschützten Biotopen bzw. Eingriffe in diesen Bereich.

6.2 Technische Alternativen

Die Anlagen selbst können in nur einem sehr begrenzten Umfang durch die Planung beeinflusst werden, da die Wahl des WEA-Typs und dessen Leistungspalette durch die Herstellerfirma festgelegt sind. Die Wahl des konkreten Anlagentyps (Nabenhöhe, Rotordurchmesser usw.) bestimmt neben der Ausnutzung der verfügbaren Windenergie des Standortes auch die optimale Ausnutzung einer verfügbaren Fläche bei minimierten Eingriffsumfang. Die Befeuern und Tages-Kennzeichnung sind aus Gründen der Luftfahrtsicherheit vorgeschrieben.

Da es im konkreten Fall für die WEA-Standorte nur einen schmalen Saum entlang der Bundesstraße gibt, waren Minimalabstände zur Straße als auch die bestehenden Biotope limitierendes Merkmal. Um insbesondere das Soll nicht unmittelbar zu beeinträchtigen und auch die Baum- und Heckenreihen entlang der Bundesstraße zu schützen. Die Standorte der geplanten WEA ergaben sich zudem aus Faktoren der Effizienz des Betriebs der WEA.

Ein alternativer Zugang zu den WEA 4 und 5 über einen primären Zugang zur WEA 4 wäre denkbar, hätte aber einen höheren Anteil an versiegelter Zuwegung zur Folge, ohne den Eingriff in die Baumhecke zu relativieren.

6.3 Nullvariante

Verfahrensalternativen bestehen einerseits im Nichtbau der WEA oder in der Elektroenergieerzeugung mittels anderer technischer Verfahren (Biogasanlagen, Photovoltaik, fossile Energieträger). Diese wurden im Rahmen des vorliegenden UVU-Berichts nicht geprüft.

7. Optimierung des Vorhabens hinsichtlich seiner Umweltauswirkungen

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung von nachhaltigen Wirkungen der WEA während der Bauphase und des Betriebs sind vorzusehen:

- Bereits bei der Installation der WEA, ist darauf zu achten, dass die Bau- und Montagearbeiten außerhalb der Brutzeit kritischer Vogelarten stattfinden.
- Wegen verschiedener Brutvogelarten, aber insbesondere wegen des Vorkommens hier brütender Offenlandarten sollte die Errichtung der WEA-Masten und Rotoren nur im Zeitraum vom 15. Juli bis zum 31. März (außerhalb der Brutperiode) erfolgen. Wegebau und Fundamentierungen sind unter naturschutzfachlicher Aufsicht eines Experten auch im Zeitraum vom 01. April bis 14. Juli zulässig, wenn dessen lokalen Auflagen beim Baubetrieb berücksichtigt werden können.
- Für den Schutz der Fledermäuse werden Abschaltzeiten zwischen dem 1. Mai und 30. September eines Jahres bei Windstärken unter 6,5 m/s vorgeschlagen (bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe, kein Niederschlag) bzw. ist alternativ ein Gondelmonitoring (Höhenmonitoring) über zwei Fortpflanzungsperiode (Mai-September) durchzuführen, mit dem die Abschaltmodalitäten festgelegt werden können.
- Zum Ausgleich der Eingriffsfolgen durch die Veränderung des Landschaftsbildes aber auch naturschutzfachlich begründeter Folgen sind Ausgleichsleistungen zu erbringen. Eine Habitat-Aufwertung oder Neubildung sichert mehreren Brutvogelarten und Fledermäusen geeigneten Lebens- und Nahrungsraum.
- Zur Erweiterung der Möglichkeiten der Kompensation des erforderlichen Flächenäquivalents sollten auch Ersatzmaßnahmen (Ökokonten) zugelassen werden.
- Die bestehenden Grund- und Oberflächenwasser-Verhältnisse sind an beiden WEA-Standorten auch während der Bauphase zu garantieren und zu sichern.

8. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung, zum Ausgleich und Ersatz von Umweltauswirkungen und zur Überwachung

8.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Zur Vermeidung von Störungen während der Brutzeit der planungsrelevanten Vogelarten oder Aufzuchtphase der Fledermäuse sollte die technische Ausführung des Wegebbaus als auch die Montage der WEA frühestens am 15.07. eines Jahres beginnen und vor dem 31.03. des Folgejahres abgeschlossen sein. Werden zusätzliche Bauwochen benötigt, werden zusätzliche Ersatzmaßnahmen notwendig. Die Ausweitung des Bauzeitraumes bedarf der Zustimmung der UNB der Kreisverwaltung Ludwigslust-Parchim. In diesem Fall ist die fachliche Begleitung des Baus durch einen naturschutzfachlich erfahrenen Experten in Zusammenarbeit mit der UNB erforderlich.

Im Bereich der Kreuzung des Wegeneubaus und den Heckenreihen sind die technischen Arbeiten so auszuführen, dass es zu keinen zusätzlichen Beeinträchtigungen, über die bis 5-6 m breite Trasse hinaus, kommt und der Gehölzbestand erhalten bleibt.

Abschaltmanagements hinsichtlich des Schattenwurfs (Schattengutachten) als auch zugunsten der Fledermäuse sind umzusetzen und nachzuweisen.

8.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Eine Bündelung von Kompensationsmaßnahmen auch im vom Eingriffsvorhaben entfernteren Bereich ist aufgrund der landschaftlichen und ökologischen Besonderheiten sowie der großräumigen funktionalen Bezüge in Mecklenburg-Vorpommern sinnvoll. Im Hinblick auf die großflächige Auswirkung des Eingriffsvorhabens auf den Naturhaushalt, sollten bevorzugt großflächige, in sich zusammenhängende Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden.

Für die Kompensation der Eingriffsfolgen für den Bau der geplanten sechs WEA werden die folgenden Maßnahmen im Rahmen eines LBP festgelegt:

- Schaffung von Nahrungsflächen für Greifvögel und Lebensraum für Bodenbrüter des Offenlands
- Anlage und Pflege einer Mähwiese, Entwicklung von Trockenrasen
- Entwicklung einer Baumhecke

Sie umfassen vom Äquivalent her ins Summe die Teilbilanzen aus technischen, ökologischen und landschaftsbildbedingten Eingriffsfolgen.

8.3 Überwachung

Für den Betrieb der WEA ist keine, über die interne technische Betriebskontrolle hinausgehende Überwachung vorgesehen. Für die Überwachung der Fledermaus-Kollisionen in Gondelhöhe ist ein Gondelmonitoring an 2 WEA vorgesehen. So können optimierte Abschaltmanagements zum Schutz der Fledermäuse umgesetzt werden.

9. Anfälligkeit des Vorhabens für Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen

Die Nutzung der Windenergie im Gegensatz zur Nutzung der Atomkraft oder auch die Verbrennung von fossilen Energieträgern bringt keine elementaren Gefahren für den Menschen und für die Umwelt. Zudem verursachen WEA keine Gesundheitsgefährdung oder Beeinträchtigung des Wohlbefindens durch den Ausstoß von Stäuben und Gasen wie die Nutzung fossiler Energieträger. Auch findet keine schädliche Veränderung der Erdatmosphäre durch Windenergieanlagen statt.

Die geplanten WEA liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten und Risikobereichen für Erdbeben.

Für den Fall von Störungen und Havarien ist die geplante WEA mit einer Vielzahl von sicherheitstechnischen Einrichtungen ausgestattet. Diese dienen neben dem dauerhaften Betrieb der Anlagen auch dem Personen- und Anlagenschutz. So schaltet sich die WEA bei bestimmten Parametern automatisch ab (Bremsprogramme), um die Sicherheit der Anlage zu gewährleisten, z. B. bei zu hohen Windgeschwindigkeiten oder Unterschreitung der Betriebstemperatur (Schutz vor Vereisung und Eisschlag).

Die Schadenshäufigkeit ist bei neu gebauten Windenergieanlagen gegenwärtig verschwindend gering. Die geplanten WEA gelten nicht als anfällig für schwere Unfälle oder Katastrophen und haben sich hundertfach im Betrieb bewährt.

10. Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Bearbeitung des UVP-Berichtes erfolgte auf Grundlage des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Methoden. Insgesamt ist festzuhalten, dass bei der Bearbeitung keine erhebliche Schwierigkeiten auftraten, die für eine sachgerechte Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens und eine sachgerechte Entscheidungshilfe von Relevanz sind.

Die hohe Flexibilität der Brutstätten von Greifvögeln machten aufgrund des längeren Erfassungszeitraums jeweils Nachuntersuchungen erforderlich, um so die Aktualität der Daten zu sichern.

Die wechselnden landwirtschaftlichen Kulturen ließen die Ergebnisse der Tagfalter-Erfassungen lokal nur als Momentaufnahme erscheinen, ohne dass dies jedoch das Gesamtbild der Bewertung erheblich beeinflusst.

11. Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung

Die KNE Windpark Nr.11 GmbH & Co. KG möchte die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von 6 Windenergieanlagen (WEA) westlich der Ortschaft Wendisch Priborn und südlich von Ganzlin (Gemeinde Ganzlin, Amt Plau am See) erwirken.

Bei den Anlagen handelt es sich um Windenergieanlagen (WEA) des Typs Vestas V162-5.6 MW mit einer Nabenhöhe von 169 m und einem Rotordurchmesser von 162 m. Aus diesen Vorgaben resultiert eine Gesamthöhe der Anlagen von 250 m.

Der vorliegende Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht) umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).

Die verfahrensrechtlichen Anforderungen zur Durchführung einer förmlichen Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) sind im Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) geregelt. Die fachgesetzlichen Grundlagen zur Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ergeben sich insbesondere aus der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§ 13 bis § 18 BNatSchG) und dem besonderen Artenschutzrecht (§ 44 BNatSchG). Gemäß § 2 UVPG und entsprechend nach § 1a der 9. BImSchV werden in der Umweltverträglichkeitsprüfung die voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern ermittelt, beschrieben und bewertet.

Als wesentliche Quelle der Sachverhaltsermittlung dient hierbei der gemäß § 16 und Anlage 4 UVPG vom Vorhabensträger vorzulegende Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht).

Im Rahmen des UVP-Berichtes werden erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima, Denkmalschutz, Tiere, Pflanzen, Boden sowie Landschaft ermittelt. Die Wirkfaktoren des Vorhabens, die im Wesentlichen zu erheblichen Auswirkungen führen, bestehen in einer Wertminderung der Bodenfunktion durch die dauerhafte Versiegelung des Bodens sowie in der visuellen Beeinträchtigung und somit

technischen Überprägung des Landschaftsbildes, die mit dem Bau der WEA verbunden sind.

Für das beantragte Vorhaben wurden standortbezogene Alternativen vorgelagert im Rahmen der Regional- bzw. Flächennutzungsplanung geprüft.

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes orientiert sich an der erwartbaren Reichweite bau-, anlage- und betriebsbedingter Umweltauswirkungen sowie der Empfindlichkeit des jeweils betroffenen Schutzgutes. Dabei ist die Bundesstraße in der Umgebung als Vorbelastung zu berücksichtigen. Die Abgrenzung wird daher wirkungs- und schutzgutspezifisch vorgenommen, eine einheitliche Festlegung über alle Schutzgüter hinweg erscheint nicht zielführend.

Insgesamt ist der Raum durch die großflächige Ackernutzung, den Infrastruktureinrichtungen und den Ortschaften eine landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft.

Im Rahmen der Errichtung der geplanten WEA ist durch die Kranstellflächen und die Zuwegungen eine Inanspruchnahme von Boden auf ca. 12.538 m² und für die Fundamente von ca. 2.826 m² notwendig, so dass insgesamt für alle sechs WEA ca. 15.364 m² Boden beansprucht werden. Die zusätzlich während der Bauphase notwendigen Bereiche von etwa 34.735 m² für die Montage-, Lager- und Parkflächen werden nur temporär beansprucht.

Für die Zuwegung zu den Anlagenstandorten werden auch vorhandene Wege genutzt. Der Neubau von Zufahrten erfolgt im Wesentlichen gradlinig auf die jeweiligen Standorte zu. Während der Bauphase gibt es bereits vorhandene Wege, die allerdings an mehreren Stellen in Kurven vorübergehend erweitert werden müssen.

In Anspruch genommen werden auf Dauer und zeitweilig Ackerflächen. Natürliche Strukturen und Elemente sowie naturnahe Habitats oder Biotops werden durch das Vorhaben in geringem Umfang lokal mittelbar und unmittelbar in Anspruch genommen.

Neben den direkten Auswirkungen auf den Standort ergeben sich insbesondere durch den Betrieb Schallimmissionen und Schlagschatten, die dann auf andere Schutzgüter wirken können.

Bei der Errichtung und dem Betrieb der Windenergieanlagen fallen Abfallstoffe lediglich in der Bauphase und bei der Wartung an. Sämtliche Abfälle, die während der Montage der WEA entstehen, werden in einem Container gesammelt und von einem Fachbetrieb entsorgt.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung (LBP) sowie der Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, die im Rahmen des Artenschutzberichts erarbeitet wurden und in dem vorliegenden UVP-Bericht zusammenfassend dargestellt sind, können die mit dem geplanten Vorhaben verbundenen nachteiligen Umweltauswirkungen vermieden, gemindert oder ausgeglichen werden. Im Zuge des Eingriffes in das Landschaftsbild, können sämtliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes kompensiert werden.

Insgesamt verbleiben keine erheblichen Störungen im Sinne der Eingriffsregelung.

12. Quellenverzeichnis

12.1 Gesetze, Verordnungen, DIN-Normen

BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.

BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.

FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Erhaltung der Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) vom 21. Mai 1992. Abl. Nr. L 206.

UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.

12.2 Web-Quellen

<http://www.landesrecht-mv.de/jportal/portal/page/bsmvprod.psml;jsessionid=8181D35D90011403829F51D969DB7BBB.jp16?nid=25&showdoccase=1&doc.id=jlr-VogelSchVMVV3Anlage1-G52&st=lr>

<http://www.landesrecht-mv.de/jportal/portal/page/bsmvprod.psml?doc.id=jlr-VogelSchVMVV3Anlage1-G53&st=lr&doctyp=BSBayern&showdoccase=1¶mfromHL=true#focuspoint>

<http://www.lfu.bayern.de/boden/bodenschutztage/doc/15.pdf>

<http://www.lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/7015.pdf>

<https://bplan.geodaten-mv.de/Bauleitplaene/>

https://bravors.brandenburg.de/br2/sixcms/media.php/68/GVB1_I_03_2013-Anlage%202.pdf

<https://lfu.brandenburg.de/daten/n/natura2000/managementplanung/207/FFH-MP207.pdf>

<https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Dokumentation-Voegel-Windkraft.pdf>

https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/lpv_karte_i.pdf

https://www.lung.mv-regierung.de/wasser_daten/Dateien/Karte_2.htm

<https://www.natura2000-brandenburg.de/unsere-natura-2000-projektgebiete/prignitz/stepenitz/>

https://www.region-westmecklenburg.de/PDF/Karte_Ost_Mai_2021_PDF

<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>

13. Literaturverzeichnis, Sekundärquellen

- ADAM, K., NOHL, W. & VALENTIN, W. (1986): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft (MURL) des Landes Nordrhein-Westfalen. Naturschutz und Landschaftspflege in Nordrhein-Westfalen, 2. Aufl. 1989, Düsseldorf.
- BACH, L.; BRINKMANN, R.; LIMPENS, H.; RAHMEL, U.; REICHENBACH, M.; ROSCHEN, A. (1999): Bewertung und planerische Umsetzung von Fledermausdaten im Rahmen der Windkraftplanung. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz. Bd.4. 163-170.
- BAIER, H. & HOLZ, R. (2001): Landschaftszerschneidung als Naturschutzproblem: Die Wirkungen und ihre Vermeidungsstrategien. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern. 44 (1): 11 - 27.
- BAIER, H. (1999): Forschungsverbundprojekt zum Erhalt störungsarmer unzerschnittener Landschaftsräume für gefährdete Tierarten im norddeutschen Tiefland abgeschlossen. - In: Naturschutzarbeit in Mecklenburg, 42. Jg. H. 2.
- BAIER, H.; ERDMANN, F.; HOLZ, R.; WATERSTRAAT, A. (2006): Freiraum und Naturschutz. Die Wirkungen von Störungen und Zerschneidungen in der Landschaft. Springer-Verlag. Berlin-Heidelberg. 692 S.
- BAUER, H.-G., P. BERTHOLD, P. BOYE, W. KNIEF, P. SÜDBECK & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3., überarbeitete Fassung, 8.5.2002. - Ber. Vogel-schutz 39: 12-60.
- BERGEN, F. (2002). Einfluss von Windenergieanlagen auf die Raum-Zeit-Nutzung von Greifvögeln. Tagungsband zur Fachtagung „Windenergie und Vögel - Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“, 29-30.11.01, Berlin, www.tu-berlin.de/~lbp/schwarzesbrett/tagungsband.htm
- BERGER W. & ROTH, D. (1994): Kosten- und Preiskatalog für ökologische und landeskulturelle Leistungen im Agrarraum. Schriftenreihe der Thüringischen Landesanstalt für Landwirtschaft. Jena.
- BINNER, U. (2000): Die Bedeutung der Fledermäuse als FFH-Arten in Mecklenburg-Vorpommern. NABU Nachrichten Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin. H. 2/3 /2000. 21 - 22.
- BOSCH & PARTNER GMBH (1999): Forschungsvorhaben: Eingriffe in das Landschaftsbild - Ermittlung und Kompensation. Endbericht.
- BREHME, S. (1999): Ornithologische Beobachtungen in unmittelbarer Nähe von Windkraftanlagen (Zwischenbericht 1998). - Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 42 (2): 55-60.
- BREUER, W. & SÜDBECK, P. (1999): Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Vögel - Mindestabstände von Windkraftanlagen zum Schutz bedeutender Vogellebensräume. - Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Band 4 (1999), S. 171 - 175.
- BREUER, W. (2001): Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Vorschläge für Maßnahmen bei Errichtung von Windkraftanlagen. Naturschutz und Landschaftsplanung 33, (8), S. 237 - 245.
- DIETZ, C.; HELVERSEN, O.v.; NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos Verlag GmbH. Stuttgart. 399 S.
- DÜRR, T. (2007): Bundesweite Kartei zur Dokumentation von Fledermausverlusten an WEA. Nyctalus (N.F.). Berlin. Bd.12. H. 2-3. 108 - 114.
- DÜRR, T. (2021): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. <https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Dokumentation-Voegel-Windkraft.pdf>

- EICHSTÄTT, W., D. SELLIN & H. ZIMMERMANN (2003): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung: Stand November 2003. - Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern. 37 S.
- EXO, M. (2001): Windkraftanlagen und Vogelschutz. Naturschutz u. Landschaftsplanung 33: 323
- FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 (ABl. EG Nr. L 305 S. 42).
- GAREIS-GRAHMANN, F.-J. (1993): Landschaftsbild u. Umweltverträglichkeitsprüfung: Analysen, Prognose u. Bewertung des Wert- und Funktionselementes „Landschaft“ nach dem UVPG. Diss., Berlin, E. Schmidt-Verl., 270 S.
- GEMEINSAME BEKANNTMACHUNG DES MINISTERIUMS FÜR ARBEIT, BAU- UND LANDESENTWICKLUNG UND DES UMWELTMINISTERIUMS AMTSBL. M-V (2004): Hinweise für die Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen in Mecklenburg Vorpommern (WKA - Hinweise M-V)
- HANDKE, K. (2000): Vögel und Windkraft im Nordwesten Deutschlands. LÖBF-Mitteilungen 2/00: 47-55.
- HENSEN, F. (2004): Gedanken und Arbeitshypothesen zur Fledermausverträglichkeit von Windenergieanlagen. Nyctalus (N.F.). Berlin. 9 (5). 427 - 435.
- HÖTGER, H., THOMSON, K.-M. & HEIKE KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse - Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen, Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen
- KÖHLER, B. & PREISS, A. (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzgutes „Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ in der Planung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 20, (1), 1-60.
- KOOP, B. (1999): Windkraftanlagen und Vogelzug im Kreis Plön.- Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Band 4, Themenheft „Vögel und Windkraft“, 25-31, Bremen.
- KORN, M. & E. R. SCHERNER (2000): Raumnutzung von Feldlerchen (*Alauda arvensis*) in einem Windpark. - Natur und Landschaft 75: 74-75.
- KRAUSE, C.L., ADAM, K. & SCHÄFER, B. (1983): Landschaftsbildanalyse - Methodische Grundlagen zur Ermittlung der Qualität des Landschaftsbildes. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 25. Bonn-Bad Godesberg.
- KRIEDEMANN K. & FRIEDRICH J. (2003): Hinweise zur Eingriffsbewertung u. Kompensationsplanung für Antennenträger in Mecklenburg-Vorpommern. Gutachten im Auftrag der DFMG Deutsche Funkturm GmbH, herausgegeben vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Güstrow.
- KRIEDEMANN K., MEWES W. & GÜNTHER, V. (2003): Bewertung des Konflikts zwischen Windkraftanlagen und Nahrungsräumen des Kranich (*Grus grus*) am Beispiel des Sammel- und Rastplatzes Langenhägener Seewiesen (Mecklenburg-Vorpommern). Naturschutz und Landschaftsplanung 35, H. 5, 143 - 150.
- LANDESAMT FÜR UMWELT NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2006): Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen. Güstrow

- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (2019): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg - Vorpommern (HzE) Neufassung 2018. Schwerin
- PLANGIS (2021): UVP-Bericht zur WEA Appel, Samtgemeinde Hollenstedt, Landkreis Harburg. Hannover
- RAHMEL, U.; BACH, L.; BRINKMANN, R.; DENSE, C.; LIMPENS, H.; MÄSCHER, G.; REICHENBACH, M.; ROSCHEN, A. (1999): Windkraftplanung und Fledermäuse - Konfliktfelder und Hinweise zur Erfassungsmethodik. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz. Bd.4. 155-161.
- REICHENBACH, M. (2003): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel -Ausmaß und planerische Bewältigung. Dissertation TU Berlin
- REICHENBACH, M., KETZENBERG, C., EXO, K.-M. & CASTOR, M. (2000): Einfluss von Windkraftanlagen auf Vögel - Sanfte Energie im Konflikt mit dem Naturschutz? Teilprojekt Brutvögel.
- RICHARZ, K. (2002): Erfahrungen zur Problembewältigung des Konfliktes Windkraftanlagen - Vogelschutz aus Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Tagung „Windenergie und Vögel - Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“ an der TU Berlin 29./30.11.2001.
- RICHTLINIE DES RATES ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILDLEBENDEN VOGELARTEN (79/409/EWG) (Vogelschutzrichtlinie - VS-RL) vom 2. April 1979 (ABl. Nr. L 103 vom 25. 4. 1979, S. 1.)
- SPRÖTGE, M. (1999): Entwicklung der Windenergienutzung und Anforderungen an planungsorientierte ornithologische Fachbeiträge. - Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Band 4 (1999), S. 7 - 14.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.