

# Windpark Stralendorf

## Landschaftspflegerischer Begleitplan

mit Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung



Auftraggeber  
und Vorhabenträger:

**ENERCON GmbH**  
**Dreekamp 5 - 26605 Aurich**

Auftragnehmer:

**OBER FREI RAUM Planung**  
**Dipl. Ing. Matthias Ober**  
**Landschaftsarchitekt AK M-V**  
Ulmenweg 11 - 23942 Dassow  
Telefon: 03 88 26 – 8 65 90

**Bearbeitungsstand:**

**Dezember 2018 / Mai 2019 / November 2019 / August 2020 / November 2020**  
**März 2021 / Januar 2022**

## **Inhaltsverzeichnis:**

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>4</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung .....	4
1.2	Gestalt der Anlagen.....	7
1.3	<b>Waldbrandschutz.....</b>	<b>9</b>
1.4	Lage und Kurzcharakteristik des Vorhabengebietes .....	10
1.5	Erschließung .....	11
1.6	Netzanbindung .....	12
<b>2</b>	<b>PLANUNGSGRUNDLAGEN UND RAHMENBEDINGUNGEN.....</b>	<b>12</b>
2.1	Einleitung .....	12
2.2	Raumordnung.....	13
2.3	Gutachterliches Landschaftsprogramm M-V 2003 .....	15
2.4	Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg 2008 .....	18
2.5	Schutzgebiete.....	20
<b>3</b>	<b>ERFASSUNG DER STANDORTMERKMALE UND SCHUTZGÜTER .....</b>	<b>21</b>
3.1	Mensch und Gebietsnutzungen .....	21
3.2	Schutzgut Wasser .....	22
3.3	Schutzgut Geologie und Boden .....	23
3.4	Schutzgut Klima und Luft.....	23
3.5	Schutzgut Landschaftsbild.....	23
3.6	Flora / Geschützte Biotope .....	25
3.7	Fauna .....	28
3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter .....	29
3.9	Wald.....	29
<b>4</b>	<b>AUSWIRKUNG DES VORHABENS.....</b>	<b>30</b>
4.1	Baubedingte Auswirkungen .....	30
4.2	Anlagenbedingte Auswirkungen .....	31
4.3	Betroffenheit geschützter Biotope.....	33
4.4	Betriebsbedingte Auswirkungen .....	36
4.5	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erheblicher Eingriffsfolgen .....	37
<b>5</b>	<b>ERMITTLUNG DER EINGRIFFSERHEBLICHKEIT - KOMPENSATIONSBEDARF .....</b>	<b>41</b>
5.1	<b>Eingriff in das Landschaftsbild .....</b>	<b>41</b>
5.2	Eingriffe in Funktionselemente .....	42
5.2.1	Ermittlung des durchschnittlichen Biotopwerts.....	43
5.2.2	Ermittlung des Lagefaktors .....	46
5.2.3	Eingriffe mit Biotopverlust (Beseitigung / Veränderung).....	46
5.2.4	Eingriffe mit Funktionsbeeinträchtigungen von Biotopen und Überbauung .....	47
5.2.5	Ermittlung der Eingriffe durch Versiegelung und Überbauung .....	48
5.3	Gesamtzusammenstellung des Kompensationsbedarfs .....	48
<b>6</b>	<b>KOMPENSATIONSMABNAHMEN .....</b>	<b>49</b>
6.1	Maßnahmenkonzept.....	49
6.2	Maßnahmenbeschreibung .....	50
6.2.1	<b>Multifunktionale Kompensationsfläche + Lenkungsfläche Rotmilan (MF+LR) .....</b>	<b>50</b>
6.2.2	<b>„Lenkungsfläche Rotmilan“ (LR) .....</b>	<b>50</b>
6.2.3	<b>Ergänzung einer Baumreihe in Warsow (BR) .....</b>	<b>51</b>
6.3	Kompensation über ÖKO-Konten .....	52
<b>7</b>	<b>EINGRIFFS – AUSGLEICHS – BILANZIERUNG (ERGEBNIS).....</b>	<b>53</b>
<b>8</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>54</b>

**ANLAGEN:**

Anlage 1.1: Biotoptypenkartierung

Anlage 1.2: Biotoptypenkartierung mit Konfliktdarstellung

Anlage 1.3: Fotodokumentation des Planungsraums

Anlage 1.4: Tabellarische Ermittlung und Zusammenstellung von Eingriff und  
Kompensationsbedarf

Anlage 1.5: Kompensationsmaßnahmen – Maßnahmenkonzept

Anlage: Kompensationsermittlung für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gemäß  
"Kompensationserlass Windenergie MV" vom 30.11.2021)

Anlage: Zusammenstellung der Ausgleichsmaßnahmen + Nachweis des Kompensationser-  
gebnisses

Anlage: Kompensation der Eingriffe – Maßnahmenblätter KM1-KM6 –

Anlage: Waldabstand der Windenergieanlagen

# 1 EINLEITUNG

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die ENERCON GmbH plant als Vorhabenträger im Landkreis Ludwigslust-Parchim auf dem Gebiet der Gemeinden Stralendorf und Warsow die Errichtung und den Betrieb von neunzehn (19) Windenergieanlagen (WEA) des Typs Enercon E-138 E2 einschließlich sämtlicher Nebenanlagen und Infrastruktureinrichtungen.

Die anlagentechnischen Rahmenbedingungen stellen sich wie folgt dar;

Technische Daten	E-138
Anzahl:	19
Nennleistung:	4.200 kW
Rotordurchmesser	138,59 m
Nabenhöhe:	159,36 m
Gesamthöhe:	228,65 m

Gemäß Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) Anlage 1 Nr. 1.6.2 ist für das Vorhaben mit geplanten 19 WEA eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 Absatz 1 durchzuführen.

Aufgrund der Größe des Vorhabens und der komplexen Rahmenbedingungen soll in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde jedoch auf eine UVP-Vorprüfung verzichtet und gemäß § 7 Abs.3 UVPG die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt werden.

Die Feststellung der UVP-Pflicht ist gemäß § 5 UVPG von der Verfahrensführende Behörde zu treffen.

Eine Unterrichtung gemäß § 15 UVPG im Hinblick auf den Untersuchungsrahmen fand nicht statt.

Grundsätzlich erfolgt in der Umweltverträglichkeitsprüfung die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen der für folgende Schutzgüter: Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Klima und Luft, Landschaft, Boden und Fläche, Wasser, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie deren Wechselbeziehungen zueinander.

Es ist seitens des Vorhabenträgers eine anlagenweise Realisierung des Windparks über einen Zeitraum von ca. 18 bis 24 Monaten kalkuliert. Die Inbetriebnahme der WEA soll nach und nach erfolgen und bis 2020/2021 vollständig abgeschlossen sein.

Im Zusammenhang mit dem Antrag auf Genehmigung der Neuanlagen nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) wurde das Büro OBER FREI RAUM Planung aus Dassow durch den Vorhabenträger mit der Erstellung eines Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) einschließlich einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (EAB) beauftragt.

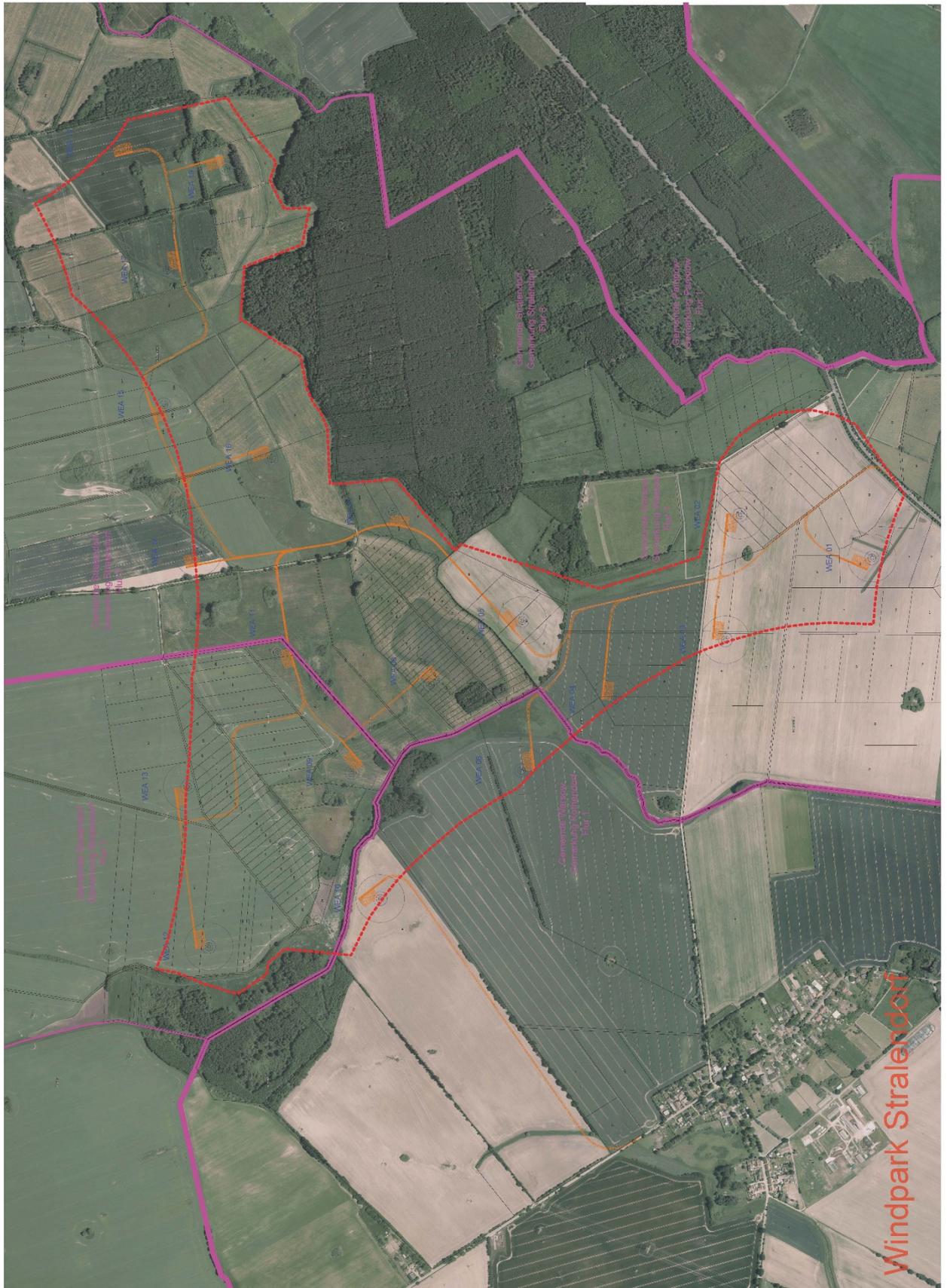


Abbildung 1: Übersicht über die beantragten WEA samt Zuwegungen, verkleinerte Darstellung. Quelle: ENERCON GmbH, November 2019.

## 1.2 Gestalt der Anlagen

### **Bauweise:**

Die E-138 E2 gehört einer modernen Anlagengeneration mit neuen Gondel- und Generatordesign an. Die kompakte Bauweise mit Aluminiumformspulen ist gewichts-, transport- und aufbauoptimiert und erzielt einen höheren Wirkungsgrad.

Der Fertigbetonteilturm der ENERCON E-138 E2 ist ein Hybridturm, der sich aus 34 Turmteilen zusammensetzt. Der untere Bereich ist eine Spannbetonkonstruktion aus 31 Fertigteilbetonsegmenten. Die oberen drei Sektionen bestehen jedoch aus technischen sowie Kostengründen aus Stahl. Der Transformator befindet sich im Turm der WEA.

Die kreisförmige Flachgründung der ENERCON E-138 E2 hat je nach Baugrund einen Durchmesser von bis zu 22 m. Tiefgründungen können aufgrund der Geländebeschaffenheit teilweise notwendig werden. Die Tragfähigkeit des Geländes ist durch ein Bodengutachten zu ermitteln.

### **Farbgebung und Kennzeichnung:**

Windenergieanlagen müssen abhängig von ihrer Höhe, ihrer exponierten Lage und den jeweils gültigen nationalen Vorschriften gegebenenfalls als Luftfahrthindernis gekennzeichnet werden. Die Ausführung der Kennzeichnung richtet sich nach den vor Ort geltenden behördlichen Bestimmungen und kann durch Befeuerung und/oder farbliche Kennzeichnung realisiert werden.

Die Kennzeichnungen, die der Hersteller ENERCON anbietet, entsprechen den Anforderungen der Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV - 26.08.2015) berücksichtigt.

Gemäß § 46 Abs. 2- 5 der Landesbauordnung (LBauO MV) besteht für UVP-pflichtige Windparks seit dem 1. Januar 2017 in Mecklenburg-Vorpommern die Verpflichtung zur Installation einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung (BNK).

Wird eine Windenergieanlage mit einer BNK ausgestattet, werden sämtliche Warnlichter erst aktiviert, wenn sich ein Luftfahrzeug nähert. Dadurch kann ein Windpark durchschnittlich 90 Prozent seiner Betriebszeit unbeleuchtet bleiben.

Die BNK ist in Deutschland auf Grundlage der AVV zulässig.

Welches technische System für den geplanten Windpark zur Anwendungen kommen wird, steht derzeit noch nicht fest.

Lichtreflexe konnten bei früheren Anlagengenerationen durch spiegelnde Oberflächen der Rotorblätter verursacht werden und waren ggf. kurzfristig insbesondere im Nahbereich von Windenergieanlagen wahrnehmbar.

Dieser so genannte Discoeffekt durch Lichtreflexe kann jedoch bei aktuell zum Einsatz kommenden Windenergieanlagen ausgeschlossen werden. Auf die Rotorblattflächen der

Windenergieanlagen werden matte Farben aufgetragen, so dass keine Lichtreflexe und somit auch keine Belästigungen der Anwohner auftreten können.

### **Farbliche Kennzeichnung**

Behördliche Vorschriften am jeweiligen Standort machen gegebenenfalls eine farbliche Kennzeichnung der Windenergieanlage erforderlich. Die farbliche Kennzeichnung dient der Kennzeichnung der Windenergieanlage am Tag. Sie kann mit Befeuerung kombiniert werden.

In Deutschland kann die farbliche Kennzeichnung folgendermaßen realisiert werden.



Abbildung 2: Farbliche Kennzeichnung Rotorblatt

Zur farblichen Kennzeichnung der Rotorblätter werden 3 jeweils 6 m breite Streifen in den Farbtönen Verkehrsrot (RAL 3020), Achatgrau (RAL 7038) und Verkehrsrot (RAL 3020) oder ein 6 m breiter Streifen in Verkehrsrot (RAL 3020) angebracht.

### **Gondel:**

Zur farblichen Kennzeichnung der Gondel wird an der Gondel ein waagrecht verlaufender Farbstreifen in Verkehrsrot (RAL 3020) angebracht.

## **Turm:**



Abbildung 3: Farbliche Kennzeichnung Turm

Zur farblichen Kennzeichnung des Turms wird ein 3 bis 4 m breiter Farbstreifen in Verkehrsrot (RAL 3020) in ca. 40 m Höhe angebracht. Die genaue Anbringungshöhe des Farbstreifens ist von der Höhe des Turms abhängig.

### **1.3 Waldbrandschutz**

#### Löschanlagen und Abschaltautomatik

Die geplanten WEA werden mit einer automatischen Löschanlage in den Kanzeln und mit Brandmeldern ausgestattet, welche ein automatisches Abschalten der Anlage im Störfall bewirken.

#### Löschwasserentnahmestellen

In waldbrandgefährdeten Gebieten prüft die Forstbehörde, ob auf Grund des beantragten Baues von WEA die Anlage und Unterhaltung von zusätzlichen Löschwasserentnahmestellen (LWE) im Umkreis der WEA erforderlich ist. Für diesen Fall stellt der Betreiber der WEA die Anlage und Unterhaltung der zusätzlichen LWE sicher.

#### Automatische Waldbrandfrüherkennungssysteme

Der Antragsteller der WEA stellt sicher, dass das installierte automatische Waldbrandfrüherkennungssystem sowie die dazugehörigen Funkstrecken durch den Betrieb der geplanten WEA nicht gestört werden. Um die Beeinflussung des Systems durch den geplanten Windpark zu untersuchen hat der Antragsteller ein entsprechendes Gutachten durch die Firma IQ wireless GmbH Berlin erstellen lassen. Das Gutachten hat zum Er-

gebnis, dass eine Beeinflussung nicht gegeben ist und wird vor Inbetriebnahme der WEA der zuständigen Forstbehörde als Betreibers des Waldbrandfrüherkennungssystems als Unbedenklichkeitsnachweis vorgelegt.

#### **1.4 Lage und Kurzcharakteristik des Vorhabengebietes**

Der Standort des Windparks befindet sich südlich von Schwerin im Landkreis Ludwigslust-Parchim gelegen in der Planungsregion Westmecklenburg.

Das Vorhabengebiet liegt im städtebaulichen Außenbereich jeweils mit einem Abstand von ein bis zwei Kilometern zwischen den Ortschaften Stralendorf (im Norden), Walsmühlen (im Nordwesten), Kothendorf (im Westen), Warsow und Lehmkuhlen (im Süden) und Pampow und Holthusen (im Osten). Die Ortschaften weisen eine mittlere bis geringe Siedlungsdichte mit einer ländlich-dörflichen Siedlungsstruktur auf.

Südlich wird die Windparkfläche von der Bundesstraße 321 tangiert und im Norden von der von Schwerin nach Hamburg verlaufenden 380kV-Freileitung geschnitten.

Das Vorhabengebiet ist durch intensiv agrarwirtschaftlich genutzte Flächen mit Äckern und Grünland geprägt. Südlich und östlich grenzt das Vorhabengebiet an das Waldgebiet „Schlingen“.

Das Vorhabengebiet ist durch ein ebenes bis flachwelliges Relief und weiträumige intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen gekennzeichnet. In weiteren Bereichen liegen Innerhalb der Ackerflächen lineare Strukturen wie Feldhecken sowie kleinere und größere Gehölz-, Gewässer- und Feuchtlebensräume, von denen einige als gesetzlich geschützte Biotop ausgewiesen sind. Andere Ackerflächen sind dagegen großflächig ausgeräumt und frei von strukturierenden Landschaftselementen. Die Ackerflächen werden durch einen Grünlandgürtel gegliedert. Das Intensivgrünland ist vollständig durch ein Grabensystem entwässert und in weiten Teilen durch lineare Gehölzstrukturen gegliedert.

Die Topografie weist vom Ortsrand Stralendorfs im Norden über die Ackerflächen nach Süden bis an den Rand der die Ackerflächen zerschneidenden Grünlandflächen einen Höhenabfall von ca. 30,50 Meter auf und fällt von hier bis an die B321 noch einmal um weitere 2 Meter ab.

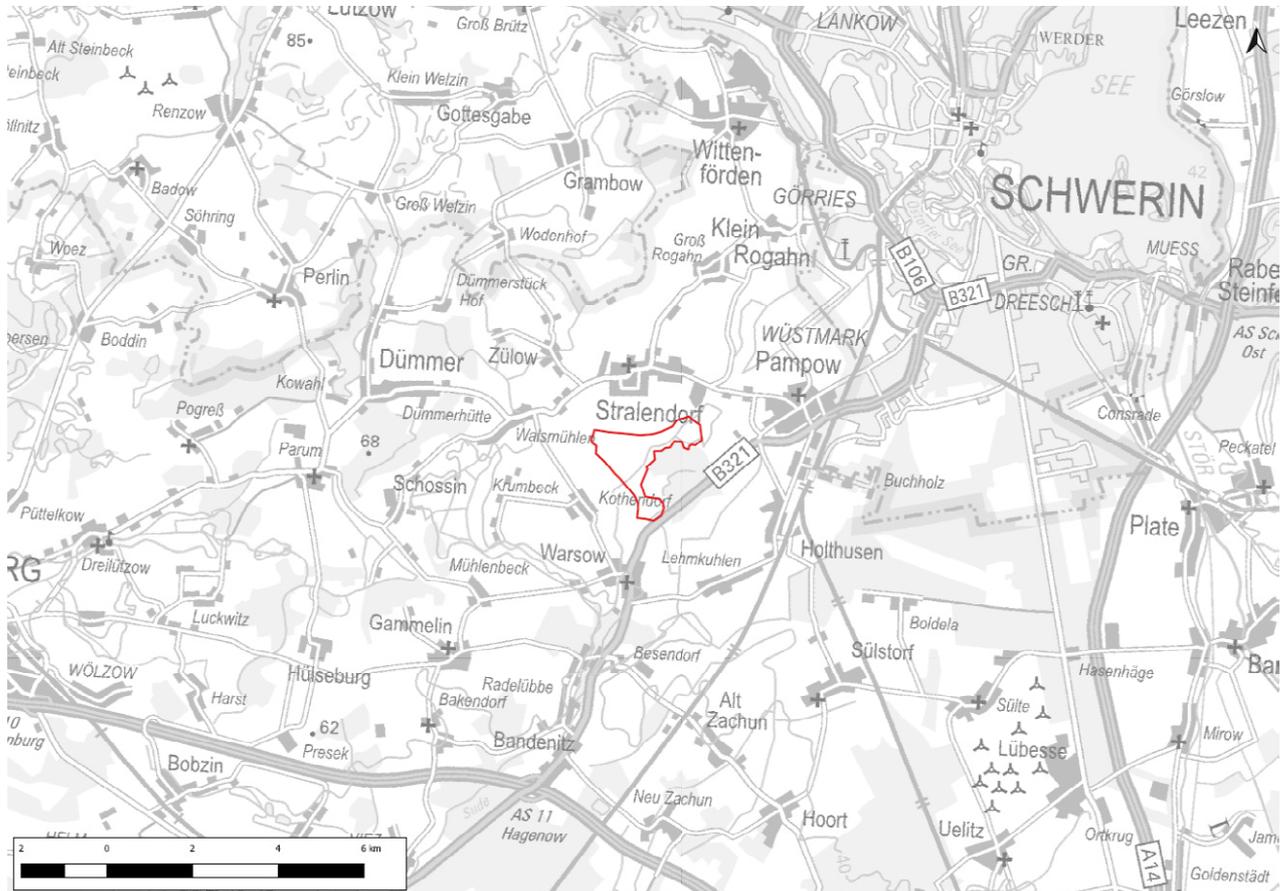


Abbildung 4: Räumliche Lage der Windpotenzialfläche (rote Umgrenzung), Kartengrundlage: TK LAIV M-V 2018.

## 1.5 Erschließung

Die Anbindung des Windparks wird im Süden von der Bundesstraße 321 aus (Zufahrt 1) sowie von Westen nördlich der Ortschaft Kothendorf (Zufahrt 2) erfolgen.

Die Einmündungsbereiche sind so auszubauen, dass einreibungsloser An- und Abtransport der Anlagenteile gewährleistet ist. Großräumig werden die Transporte zur Belieferung der Baustelle über die BAB 24 erfolgen.

Die Zuwegungen zur dauerhaften Erschließung der Windenergieanlagen werden entsprechend den Mindestanforderungen eine Breite von 4,00 m aufweisen.

## **1.6 Netzanbindung**

Die aus dem Betrieb der Windenergieanlagen gewonnene elektrische Energie soll in das Netz des regionalen Energieversorgers eingespeist werden.

Der Anschluss an das öffentliche Netz der WEMAG erfolgt an die 110 kV-Leitung am Umspannwerk bei Kothendorf durch ein erdverlegtes 20-KV-Kabel nordwestlich des Windparks.

Die Leitungstrasse für dieses Erdkabel ist nicht Bestandteil des LBP. Für die Netzanbindung erfolgt die naturschutzfachliche Eingriffsregelung mittels gesondertem LBP.

## **2 PLANUNGSGRUNDLAGEN UND RAHMENBEDINGUNGEN**

### **2.1 Einleitung**

Die Errichtung und der Betrieb der Windenergieanlagen stellt eine genehmigungspflichtige Maßnahme nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) dar.

Das bestehende Regionale Raumordnungsprogramm (RROP), das im Jahr 2011 in Kraft gesetzt wurde, ist mit Urteil des OVG Greifswald 31.01.2017 (3L 144/11) hinsichtlich der Konzentrationsflächen für Windenergienutzung inzident für unwirksam erklärt.

Folglich entfaltet das RROP keine Steuerungswirkung hinsichtlich der Windenergienutzung. Ziele der Raumordnung, die der Nutzung durch Windenergie entgegenstehen, sind aus diesem nicht ableitbar.

Gemäß Beschluss VV-2/13 der 44. Verbandsversammlung des Regionales Planungsverbandes wurde am 20. März 2013 beschlossen, die Teilfortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogrammes (RREP) Westmecklenburg Kapitel 6.5 Energie vorzunehmen.

Die Konfiguration des mit dem LBP hier beschriebenen Windparks mit seinen 19 WEA orientiert sich im Wesentlichen an dem Entwurf (2018) der Teilfortschreibung des RREP Westmecklenburg -Kapitel 6.1 Energie- und befindet sich auf dem Gebiet der Gemeinden Stralendorf und Warsow zum großen Teil innerhalb des Eignungsgebiets 14/18 „Stralendorf“.

Diese Teilfortschreibung befindet sich derzeit immer noch im Aufstellungs- und Abwägungsverfahren. Es wird daher davon ausgegangen, dass bis zu ihrer Rechtskraft die planungsrechtliche Zulässigkeit von Windenergievorhaben in der Planungsregion Westmecklenburg auf ger Grundlage des § 35 BauGB beurteilt werden muss.

Eine gemeindliche Bauleitplanung, die dem Vorhaben entgegenstehen könnte, liegt ebenfalls nicht vor.

## 2.2 Raumordnung

Die Ermittlung der Eignungsfläche für die Windenergienutzung erfolgte anhand der Kriterien zur Festlegung von Windeignungsgebieten in den Regionalen Raumentwicklungsprogrammen gemäß Anlage 3 der Richtlinie zum Zwecke der Neuaufstellung, Änderung und Ergänzung Regionaler Raumentwicklungsprogramme in Mecklenburg-Vorpommern (Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung M-V – 22.05.2012)

Auf dieser Grundlage erfolgt daher für das Vorhabengebiet mittels den nachstehenden Prüflisten nacheinander die naturschutzfachliche Prüfung der Kriterien für Ausschlussgebiete und für Restriktionsgebiete.

### Naturschutzfachliche Prüfung der Kriterien für Ausschlussgebiete

<b>1. Ausschlussgebiete</b>			
<b>Kriterium</b>	<b>einzuhaltender Abstand</b>	<b>Konflikt Ja / Nein</b>	<b>Datengrundlage / Methode der Ermittlung</b>
<b>Vorranggebiete:</b>			
Naturschutz und Landschaftspflege	./.	Nein	Kartenportal Umwelt M-V
Landschaftsbildpotenzial, Stufe 4		Nein	Kartenportal Umwelt M-V
Unzerschnittene landschaftliche Freiräume, Landschaftsbildpotenzial Stufe 4 – sehr hoch	<b>1.000 m</b>	Nein	Kartenportal Umwelt M-V
<b>Wälder und Gewässer:</b>			
Wald ab 10 ha	./.	Nein	Kartenportal Umwelt M-V
Binnengewässer ab 10 ha und Fließgewässer 1. Ordnung	./.	Nein	Kartenportal Umwelt M-V
<b>Schutzgebiete und geschützte Biotope:</b>			
Europäische Vogelschutzgebiete	<b>500 m</b>	Nein	Kartenportal Umwelt M-V
Kernflächen von Gebieten mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung für den Naturschutz	./.	Nein	Kartenportal Umwelt M-V
Nationalparks	<b>1.000 m</b>	Nein	Kartenportal Umwelt M-V
Biosphärenreservate	./.	Nein	Kartenportal Umwelt M-V

Naturschutzgebiete	./.	Nein	Kartenportal Umwelt M-V
Naturnahe Moore	./.	Nein	Kartenportal Umwelt M-V
Gesetzlich geschützte Biotope ab 5 ha	./.	Nein	Kartenportal Umwelt M-V,
<b>Horste / Nistplätze von Großvögeln:</b>			
Seeadler	<b>2.000 m</b>	Nein	LUNG MV 2017, Horst-Erfassung SLF mbB 2017/2018
Schreiadler mit Waldschutzareal	<b>3.000 m</b>	Nein	LUNG MV 2017 Horst-Erfassung SLF mbB 2017/2018
Schwarzstorch mit Brutwald	<b>3.000 m</b>	Nein	LUNG MV 2017 Horst-Erfassung SLF mbB 2017/2018
Fischadler, Wanderfalke, Weißstorch	<b>1.000 m</b>	Nein	LUNG MV 2017 Horst-Erfassung SLF mbB 2017/2018

### Naturschutzfachliche Prüfung der Kriterien für Restriktionsgebiete

<b>2. Kriterien für Restriktionsgebiete (Restriktionskriterien)</b>			
	<b>einzuhaltender Abstand</b>	<b>Konflikt</b>	<b>Datengrundlage / Methode der Ermittlung</b>
<b>Kriterium</b>		<b>Ja / Nein</b>	
<b>Vorranggebiete:</b>			
Naturschutz und Landschaftspflege	<b>500 m</b>	Nein	Kartenportal Umwelt M-V
<b>Vorbehaltssgebiete:</b>			
Naturschutz und Landschaftspflege	./.	Nein	Kartenportal Umwelt M-V
<b>Schutzgebiete und geschützte Biotope:</b>			
Naturparks	<b>500 m</b>	Nein	Kartenportal Umwelt M-V
Biosphärenreservate	<b>500 m</b>	Nein	Kartenportal Umwelt M-V
Landschaftsschutzgebiete	./.	Nein	Kartenportal Umwelt M-V
Gesetzlich geschützte Biotope ab 5 ha	<b>200 m</b>	Nein	Kartenportal Umwelt M-V,
<b>Gebiete mit besonderer Bedeu-</b>			

<b>tung für Zugvögel:</b>			
Vogelzugkorridore - Zone A (Gebiete mit hoher bis sehr hoher Dichte ziehender Vögel)	./.	Nein	Kartenportal Umwelt M-V
Rastgebiete (Land) von Wat- und Wasservögeln mit sehr hoher Bedeutung – Stufe 4	<b>500 m</b>	Nein	Kartenportal Umwelt M-V

Im Ergebnis der Auswertung der vorstehenden Prüflisten kann der Planungsraum aus Sicht des Vorhabenträgers zunächst soweit als Potenzialfläche für die Nutzung von Windenergie betrachtet werden, als dass weder nach den Kriterien für die Ausschlussgebiete als auch für die Restriktionsgebiete naturschutzfachliche Konflikte bestehen.

### 2.3 Gutachterliches Landschaftsprogramm M-V 2003

Das Gutachterliche Landschaftsprogramm M-V 2003 (GLP 2003) macht für das Vorhabengebiet und den umgebenden Landschaftsraum folgende Angaben:

#### Karte Ia:

„Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion für rastende und überwinternde Wat- und Brutvögel“



(Kartenauszug, stark vergrößert ohne Maßstab, Planungsraum rot umgrenzt)

Der Karte Ia sind folgende Angaben zu entnehmen:

- wenig oder nur unregelmäßig zur Nahrungsnahme genutzte Agrarbereiche sowie Bereiche ohne ausreichende Information (weiße Flächen)
- nördlich Stralendorf und südlich Walsleben regelmäßig genutzte Nahrungsgebiete von Rastgebieten verschiedener Klassen, die Bewertung der Rastgebietsfunktion ist hier mit mittel bis hoch (Bewertungsstufe 2) angegeben (gelbe Flächen mit Rauten-Schraffur)

**Karte Ib:**

**„Analyse und Bewertung des Lebensraumpotenzials auf der Grundlage von Strukturmerkmalen der Landschaft“**



(Kartenauszug, stark vergrößert ohne Maßstab, Planungsraum rot umgrenzt)

Der Karte Ib sind folgende Angaben zu entnehmen:

- Lebensraumpotenzial für Ackerflächen südlich von Stralendorf (eng karierte Schraffur) mit sehr hoher Bewertung (Bewertungsstufe 4)
- südlich anschließende Grünlandflächen (mittlere karierte Schraffur) mit hoher bis sehr hoher Bewertung (Bewertungsstufe 3)
- für das Waldgebiet Schlingen und die davon westlich gelegenen Ackerflächen (weit karierte Schraffur) eine mittlere bis hohe Bewertung (Bewertungsstufe 2)
- für die nördlich der Bundesstraße angrenzenden Acker- und Grünlandflächen (ohne Schraffur) eine geringe bis mittlere Bewertung (Bewertungsstufe 1)

**Karte IV:**  
**„Landschaftsbildpotenzial,**  
**Analyse und Bewertung der Schutzwürdigkeit“**



(Kartenauszug, stark vergrößert ohne Maßstab, Planungsraum rot umgrenzt)

Der Karte IV sind folgende Angaben zu entnehmen:

- als wertvolle Landschaftsbildelemente sind die Grabenstrukturen (blaue Linien), der Schlingen als Wald (gras-grüne Flächen), die davon nördlich gelegenen Grünlandbereiche (gelb-grüne Flächen) sowie vermutlich die Feldgehölzbestände nördlich des Grünlandes in Richtung Stralendorf und die Obstplantagen am Ortsrand von Stralendorf dargestellt (gras-grüne Flächen).
- darüber hinaus sind markante Alleeen (grüne Punkte) und eine architektonische Höhendominante im Bereich Holthusen (gelbes Dreieck) angegeben.
- als störende Landschaftsbildelemente sind die Bundesstraße (rote Linie) und die Hochspannungsleitung (graue Linie) dargestellt.
- die Bewertungsstufe für das Landschaftsbildpotenzial ist mit mittel bis hoch eingeordnet.

**Textkarte 6 – Klima:**

Der mittlere Jahresniederschlag beträgt im Bereich des Plangebiets mehr als 600mm und bis zu 625mm. Die Vegetationsperiode beträgt im Mittel 223,5 und 227 Tage.

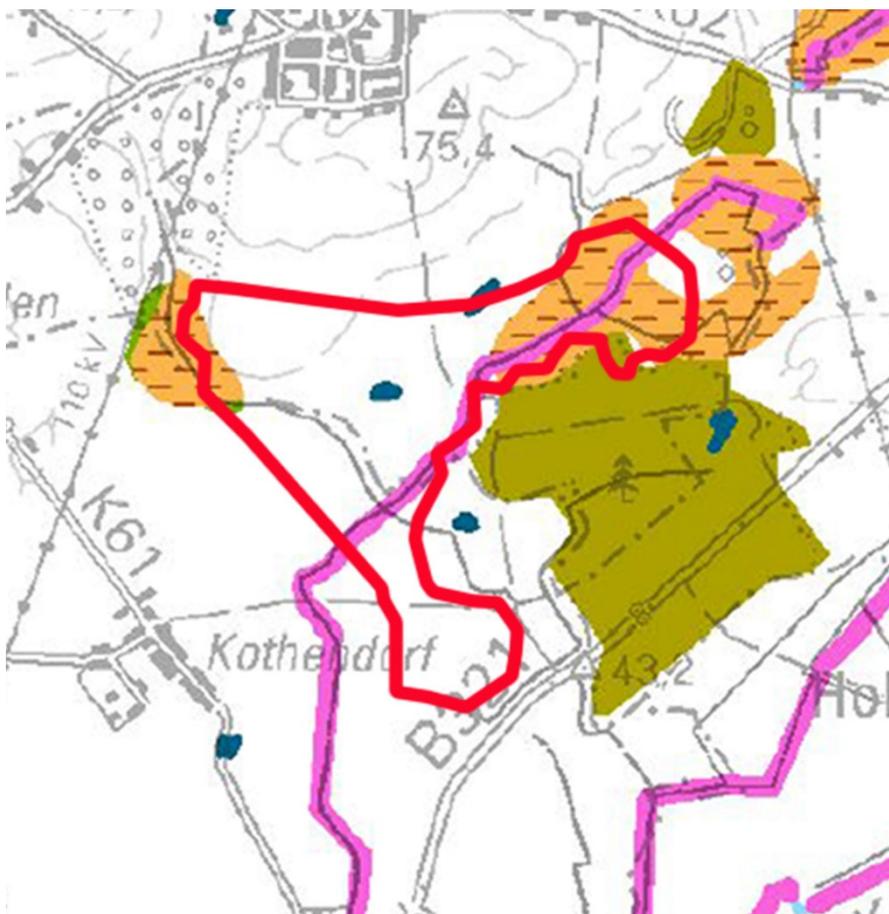
## 2.4 Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg 2008

Gemäß **Textkarte 3 „Schutzwürdigkeit Arten und Lebensräume“** des GLRP WM 2008 liegen die zentral gelegenen Grünlandflächen des Vorhabengebiets in Bereichen mit einer hohen Schutzwürdigkeit.

In der **Text-Karte 8** wird die **„Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes“** für das Vorhabengebiet und seine Umgebung als mittel bis hoch eingestuft.

### Planungskarte I

#### „Analyse der Arten und Lebensräume“ (Westblatt)



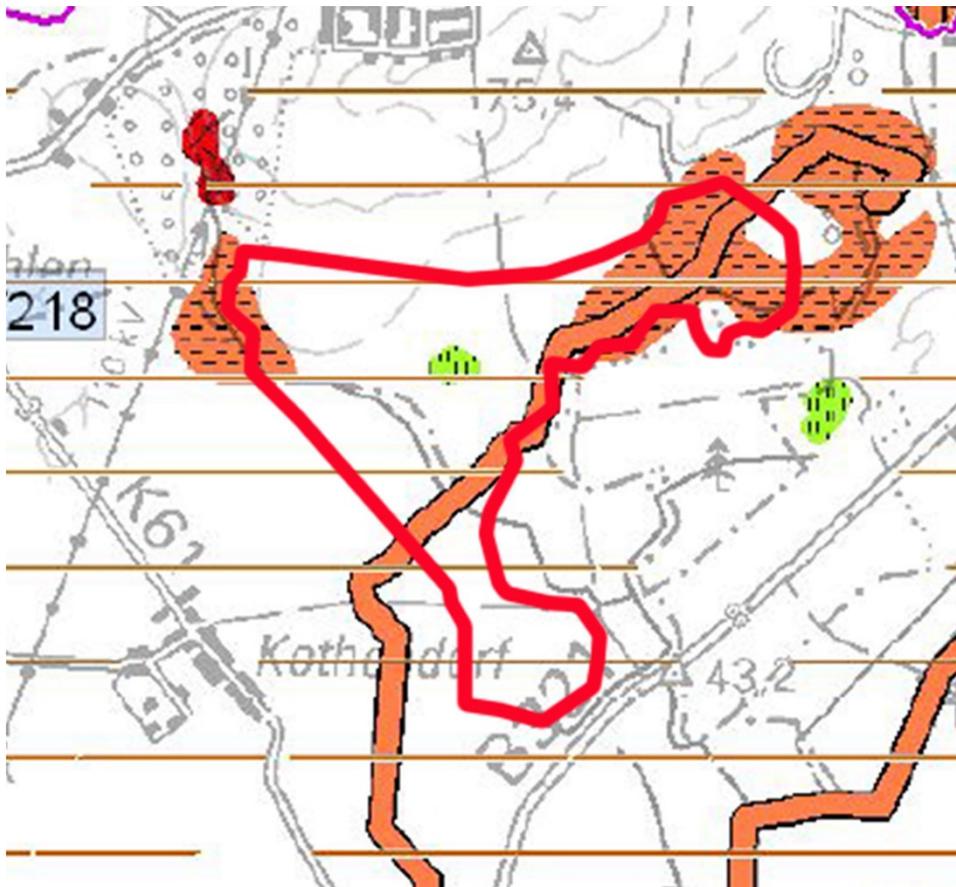
(Kartenauszug, stark vergrößert ohne Maßstab, Planungsraum rot umgrenzt)

Der Planungskarte I sind folgende Angaben zu entnehmen:

- Die orangen Flächen kennzeichnen stark entwässerte, degradierte Moore.
- Der durch das Vorhabengebiet verlaufende Graben (violette Linie) wird als ein bedeutendes Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km<sup>2</sup>) mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgröße beschrieben.
- Die olivgrünen Bereiche sind Wälder mit deutlich strukturellen Defiziten, die hellgrünen haben durchschnittliche Strukturmerkmale.
- Dunkelblau sind naturnahe Feuchtlebensräume (ohne Feuchtwälder) mit geringen Nutzungseinflüssen.

### Planungskarte III:

### „Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen“



(Kartenauszug, stark vergrößert ohne Maßstab, Planungsraum rot umgrenzt)

Die Maßnahmenkarte beinhaltet für den Planungsraum folgende Maßnahmenvorschläge:

- Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen stark entwässerter und degradierter Moore (orange Flächen mit Schraffur)
- Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte (orange Linien)
- Ungestörte Naturentwicklung von Feuchtlebensräumen wie naturnaher Röhrichtbestände, Torfstiche, Verlandungsbereiche und Moore (grüne Flächen)
- Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft (waagerechte Schraffur)
- Vermeidung von Stoffeinträgen in Gewässer sensibler Biotope (Schwerpunkt Wassererosion) (dunkelrote Fläche).

## 2.5 Schutzgebiete

### Natura 2000

Zur Prüfung der Belange von Natura 2000-Gebieten wurde durch das Büro STADT-LAND FLUSS mbB (SLF mbB) eine Natura 2000-Vorprüfungsunterlage erstellt (STADT-LAND FLUSS (2018): Windpark Stralendorf, Natura 2000-Vorprüfungsunterlage). Das Ergebnis wird daraus wie folgt zusammen gefasst:

#### **Internationale Schutzgebiete und Vorhabenbereich überlagern sich nicht.**

Im Umfeld des Vorhabens wurden folgende Areale unter Schutz gestellt:

#### **Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung**

- DE 2433-301 „Grambower Moor“, ca. 3.500 m nördlich
- DE 2433-302 „Wald bei Dümmer“ ca. 3.000 m nordwestlich
- DE 2533-301 „Sude mit Zuflüssen“ ca. 2.000 südwestlich

Weitere Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung liegen >5 km vom Vorhabenbereich entfernt: DE 2334-304 „Neumühler See nordöstlich, DE 2531-303 „Schaaletal mit Zuflüssen und nachgelegenen Wäldern und Mooren“ westlich; aufgrund der Distanz von über 5 km können im Vorhinein Einflüsse von dem geplanten Vorhaben auf diese Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung ausgeschlossen werden, da vorwiegend Gewässer mit ihren Lebensräumen und daran gebundenen Arten bewahrt werden sollen. Da von den WEA über diese Distanzen keine relevanten Auswirkungen auf die Habitate ausgehen können und die Arten in der Agrarlandschaft des Vorhabenbereichs keine geeigneten Lebensräume oder Lebensraumbestandteile vorfinden, können Bezüge und Wechselwirkungen ausgeschlossen werden.

#### **SPA-Gebiete**

- DE 2533-401 „Hagenower Heide“, 6.500 m südwestlich

Gemäß der AAB-WEA (LUNG M-V, 2016) reichen Ausschluss- und Prüfbereiche von Vogelarten, die in den genannten EU-Vogelschutzgebieten vorkommen, bis 7 km. Das Gebiet DE 2235-402 „Schweriner See“ liegt ca. 9.000 m nordöstlich entfernt. Das SPA-Gebiet erstreckt sich weiter in Richtung Norden, sodass davon ausgegangen werden kann, dass der geplante Windpark keine Barriere erzeugt. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die über 7 km entfernt liegenden EU-Vogelschutzgebiete durch das geplante Vorhaben keine Beeinträchtigungen erfahren können.

Im Weiteren wird auf die weniger als 5 km entfernten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und weniger als 7 km entfernte SPA Gebiete eingegangen und mögliche Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben untersucht.

#### **Fazit und Prognose der möglichen Beeinträchtigung der Natura 2000-Gebiete**

***Der Gutachter geht davon aus, dass das Vorhaben auch unter Beachtung der kumulativen Wirkung mit anderen potenziellen Eignungsgebieten nicht zur erheblichen Beeinträchtigung der umgebenden Natura 2000-Gebiete in ihren Schutzzwecken und Erhaltungszielen, d.h. deren Zielarten und für deren Schutz maßgeblichen Gebietsbestandteile führen wird.***

***Aus gutachtlicher Sicht wird daher für die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung weder eine vertiefende Verträglichkeitsprüfung noch die Umsetzung etwaiger Kohärenzmaßnahmen für erforderlich gehalten.***

### **Nationale Schutzgebiete**

Im Vorhabengebiet selbst befinden sich keine nationalen Schutzgebiete.

Nordöstlich des Vorhabengebiets befindet sich das LSG „Siebendorfer Moor“, südlich das LSG „Mittlere Sude“ sowie nordwestlich das NSG „Grambower Moor“.

Der Abstand dieser Schutzgebiete beträgt zu den geplanten WEA mindestens einen Kilometer.

Nach der HZE MV 2018 wird davon ausgegangen, dass die Wirkzone für mittelbar von den WEA ausgehende Beeinträchtigungen „lediglich“ 100 Meter ab Rotoraußenkante beträgt. Aufgrund des hier deutlich größeren Abstandes wird davon ausgegangen, dass die Schutzziele der Schutzgebiete nicht betroffen sind.

## **3 ERFASSUNG DER STANDORTMERKMALE UND SCHUTZGÜTER**

### **3.1 Mensch und Gebietsnutzungen**

Der Mensch als solches sowie seine Nutzung von Natur und Landschaft werden nach den Naturschutzgesetzen des Bundes und des Landes M-V nicht als Schutzgüter betrachtet. Dennoch werden nachfolgend die möglichen Beeinträchtigungen der Wohn- und Erholungsfunktion und für die Land- und Forstwirtschaft beschrieben.

#### **Wohn- und Erholungsfunktion**

Im Umfeld des Vorhabengebietes befinden sich verschiedene Siedlungsbereiche mit Wohnnutzungen. Das Vorhabengebiet hat für diese grundsätzlich eine Erholungsfunktion. Im Rahmen der mehrfachen und zu unterschiedlichen Tageszeiten erfolgten Begehungen des Vorhabengebietes war jedoch auffällig, dass nur sehr vereinzelt Spaziergänger (i.d.R. mit Hund) und Reiter anzutreffen waren. Die tatsächliche Bedeutung für die Erholungsfunktion scheint aufgrund der hierzu erforderlichen und hier nicht gegebenen Wegstrukturen im Vorhabengebiet eher gering zu sein.

Die WEA können allerdings grundsätzlich die Wohn- und Erholungsfunktion beeinflussen und zu einer negativen Beeinflussung resp. Minderung der Wohnqualität führen. Von den WEA ausgehende Schallemissionen, Reflexionen und Schattenwurf könnten eine Intensität erreichen, mit der zum Schutz von Wohnnutzungen festgelegte Grenzwerte überschritten werden. Zur Prüfung der Auswirkungen auf die Wohn- und Erholungsfunktion wurde durch die zum BImSchG-Antrag erstellten Schallgutachten und Schattengutachten nachgewiesen, dass unter Berücksichtigung der hierin vorgegebenen Maßnahmen zur Reduzierung der Immissionen die zum Schutz der Wohnnutzung gegebenen Grenz- und Richtwerte eingehalten werden können.

Die Siedlungsbereiche der umliegenden Ortschaften sowie Splittersiedlungen und Einzelgehöfte befinden sich alle in einem Abstand von mindestens 1.000 Metern, sodass von den WEA im Vorhabengebiet keine bedrängende Wirkung ausgeht.

Die Beeinträchtigung der für die Wohn- und Erholungsnutzung bedeutsame Wirkung des Landschaftsbildes wird im Rahmen der weiteren Eingriffsbewertung dargestellt. Bei der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen für den zu erwartenden Eingriff in das Landschaftsbild sollten in jedem Fall auch Kompensationsmaßnahmen im Bereich zwischen den Wohnnutzungen und den geplanten Anlagenstandorten umgesetzt werden, um hier durch die Anlage landschaftlichen Strukturelementen wie Baum- und Heckenpflanzungen oder Aufforstungen eine Anreicherung des Landschaftsbildes zu erreichen.

Der Landschaftsraum wird auch mit der Errichtung der WEA weiterhin als Erholungsraum nutzbar sein.

### **Land- und Forstwirtschaft**

Das Vorhabengebiet ist durch Acker- und Grünlandflächen geprägt und wird derzeit dementsprechend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Mit der Errichtung der WEA geht für die Fundamente der Anlagenstandorte, die Kranstandorte der Montageflächen und die Zufahrtswege für die Dauer der Anlagennutzung ein Verlust an diesen Flächen einher. Im Verhältnis zur Gesamtfläche des Vorhabengebiets verbleibt der wesentliche Anteil auch zukünftig für die landwirtschaftliche Nutzung erhalten.

Die forstwirtschaftliche Nutzung des direkt an das Vorhabengebiet angrenzende Waldgebiet „Schlingen“ wird durch das Vorhaben nicht tangiert.

### **3.2 Schutzgut Wasser**

Das Vorhabengebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

Der Vorhabenträger erbringt mit den Antragsunterlagen Nachweise zum ordnungsgemäßen Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen. Aus den Unterlagen geht hervor, wie und dass die notwendigen Vorkehrungen gegen etwaige vom Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ausgehenden Gefahren für den Boden und das Wasser getroffen werden.

Die Wahrscheinlichkeit, dass insbesondere bei Getriebeölwechseln Wasser gefährdende Stoffe in die Umwelt gelangen, ist infolge dieser Maßnahmen und des ohnehin seltenen Umgangs grundsätzlich sehr unwahrscheinlich. Aufgrund der geplanten Errichtung von getriebelosen WEA-Typen wird eine Gefährdung ausgeschlossen. Gleiches gilt für etwaige Schmierstoffverluste während des WEA-Betriebes: Bei einer etwaigen Havarie während des WEA-Betriebes werden die Schmierstoffen innerhalb der WEA in hierfür vorgesehenen Auffangsystemen, deren Kapazität selbst vollständige Verluste abdecken kann, aufgefangen.

Grundwasser-Absenktrichter, die sich im Falle einer Wasserhaltung während der Herstellung der Fundamente bilden können, sind temporär und werden sich unmittelbar nach Abschluss der Fundamenterrichtung vollständig zurückbilden. Erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers sind daher nicht zu erwarten.

Im Vorhabengebiet befinden sich einige Kleingewässer mit umliegenden Röhricht und/oder Gehölzbeständen. Diese werden durch das Vorhaben weder temporär noch nachhaltig beeinträchtigt.

Die Grünlandbereiche werden vollständig durch ein enges Netz an Gräben entwässert. Diese werden mit Ausnahme weniger kurzer Abschnitte intensiv gepflegt und beräumt. Zur Bewirtschaftung der Grünlandflächen bestehen hier zahlreiche Überfahrten, in deren Bereichen die Gräben dementsprechend verrohrt sind.

Es wird davon ausgegangen, dass die zusätzlich erforderlichen Grabenquerungen keine wesentlichen nachhaltigen Beeinträchtigungen auf die Gewässerqualität mit sich bringen.

### **3.3 Schutzgut Geologie und Boden**

Nach den Angaben im Kartenportal Umwelt M-V werden im Vorhabengebiet die Grünlandbereiche nördlich des Waldgebiets „Schlingen“ als moorige Standorte ausgewiesen.

Als Substrate stehen im Süden und Westen der Ortslage Stralendorf Geschiebelehm-Mosaik an. Daran schließen sich nach Osten Sand-Geschiebelehm-Mosaik an. Im südlichen Vorhabengebiet finden sich Sand-Mosaik vor.

Die Böden werden im Bereich der Anlagenfundamente sowie für dauerhafte und temporäre Zufahrten und Baunebenflächen in Anspruch genommen. Diese Bodenstandorte verlieren dauerhaft bzw. temporär ihre Bodenfunktionen.

### **3.4 Schutzgut Klima und Luft**

Im Hinblick auf das Schutzgut Klima und Luft ist der Betrieb von WEA als schadstoffemissionsfrei einzustufen. Damit können nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung des Schutzgutes ist damit entbehrlich.

### **3.5 Schutzgut Landschaftsbild**

Zur Darstellung der das Landschaftsbild prägenden gliedernden und belebenden Strukturen und der im Vorhabengebiet gegebenen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wurde eine Fotodokumentation erstellt, die als Anlage 1.3 „Fotodokumentation des Planungsraums“ Bestandteil des LBP ist.

Die visuelle Erfassung des Landschaftsraums erfolgte einmal herum von außen auf den Vorhabenbereich ausgerichtet. Die jeweiligen Fotostandorte sind in dem Deckblatt der Dokumentation dargestellt. Die geplanten Anlagenstandorte der WEA sind hier sowie auf den einzelnen Blättern der jeweiligen Fotostandorte mit angegeben.

Die Visualisierung macht deutlich, dass die das Landschaftsbild prägende Ausstattung des Landschaftsraums mit strukturierenden Landschaftselementen sowie das Relief sehr unterschiedlich (stark) ausgeprägt sind. Vom Ortsrand Stralendorf sind aufgrund des um ca. 30 Meter über die Ackerflächen bis in den Grünlandgürtel abfallenden Geländeneiveaus die im Grünland bzw. im Übergang zwischen Acker- und Grünlandflächen vorhandenen Landschaftselemente zum großen Teil nicht sichtbar.

Im Vorhabengebiet und seiner Umgebung besteht für das Landschaftsbild eine deutliche Vorbelastung durch eine das Gebiet querende 380 kV-Hochspannungsleitung, darüber hinaus sind in direkter Umgebung im Nordosten auf der ehemaligen Mülldeponie eine großflächige PV-Anlage und im Westen ein Umspannwerk und weitere Hochspannungsleitungen deutlich sichtbar und großräumig wirksam.

Am Beispiel der Hochspannungsleitungen lässt sich gut erkennen, wie weit landschaftliche Strukturelemente wie Baumreihen und Feldgehölzhecken in zusätzlicher Abhängigkeit des Reliefs und dem Abstand des Betrachters direkt vollständig oder teilweise abzudecken vermögen bzw. die Proportionen von Störquellen relativieren können.

Je ausgeprägter die Ausstattung des Raumes mit landschaftlichen Strukturelementen bzw. sein Relief sind, desto eher (besser) können diese Strukturen anthropogene Überformungen durch maßstabsverändernde Eingriffe aufnehmen resp. relativieren.

Auch wenn die Beurteilung des Landschaftsbildes gem.§1 BNatSchG anhand der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Naturnähe erfolgt, so ist die allgemeine Wahrnehmung der Landschaft und ihres Erscheinungsbildes/ihrer Schönheit in hohem Maße vom subjektiven Empfinden des Betrachters abhängig. Dies gilt nicht nur für den (ungestörten) Naturraum, sondern auch für WEA als solches.

Dementsprechend werden die von den WEA ausgehenden visuellen Beeinträchtigungen unabhängig von der individuell sehr unterschiedlichen subjektiven Wahrnehmung je nach Standort der Anlage und dem des „Betrachters“ in der Landschaft in ihrer Intensität sehr unterschiedlich wirken.

Vor dem Hintergrund der Größe des geplanten „Windparks“ mit insgesamt 19 WEA ist trotz der deutlichen Vorbelastung durch die Hochspannungsleitungen und der stellenweise sehr guten strukturellen Ausstattung des Vorhabengebiets und seiner Umgebung mit einer deutlichen und kompensationspflichtigen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu rechnen.

Mit der vorrangigen Umsetzung von landschaftsbildprägenden Kompensationsmaßnahmen im Vorhabengebiet und seiner näheren wie weiteren Umgebung sollte dennoch das Ziel verfolgt werden, den Eingriff in das Landschaftsbild auf eine für das Empfinden des Einzelnen im Verhältnis zur energiepolitischen Zielstellung und gesamtgesellschaftlichen Verantwortung zumutbare Beeinträchtigung zu beschränken.

Die Ermittlung der mit der Errichtung der WEA für das Landschaftsbild verbundenen Eingriffsfolgen und der daraus resultierende Kompensationsbedarf erfolgt im Weiteren im Kapitel 5 „Ermittlung der Eingriffserheblichkeit – Kompensationsbedarf“.

### 3.6 Flora / Geschützte Biotope

Auf der Datengrundlage (Shapefile) des LUNG wurde 2016 und ergänzend/überprüfend 2018 in einem Radius von 500m um die WEA-Standorte eine Biotoptypenkartierung durchgeführt (Anlage 1.1 „Biotoptypenkartierung“), die im Weiteren zugleich als Grundlage der Darstellung der mit dem Vorhaben verbundenen Konflikte für das Schutzgut Flora dient (Anlage 1.2 „Biotoptypenkartierung mit Konfliktdarstellung“).

Danach sind im Vorhabengebiet nachstehend aufgeführte geschützte Biotopkomplexe bzw. Biotope vorhanden und dargestellt.

<b>Code:</b>	<b>Taxname (gemäß LUNG-shape)</b>
A	Feuchtbiotopkomplex südlich Stralendorf, vertorfte Senke im Sander
B	Feuchtbiotopkomplex südlich von Stralendorf, Senke im Sander
C	Grauweidengebüsch südlich von Stralendorf, Senke / Sander
D	k. A.
E	Steifseggenried südl. von Stralendorf, Senke im Sander
F	Sumpfreitgrasried nordöstlich Kothendorf, vermoorte flache Senke/ Sander
G	Sumpfseggenried südlich von Stralendorf, Senke/Grundmoräne
H	Uferseggenried südlich Stralendorf, vertorfte Senke/ Sander

<b>Nr:</b>	<b>Bezeichnung des geschützten Biotopes (gemäß LUNG-shape)</b>
1	Naturnahe Feldgehölze
2	Naturnahe Feldhecken
3	Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder
4	Naturnahe Sümpfe; Röhrichtbestände und Riede; Stehende Kleingewässer, einschl. der Ufervegetation; Naturnahe Feldgehölze
5	Röhrichtbestände und Riede; Naturnahe Sümpfe
6	Röhrichtbestände und Riede; Naturnahe Sümpfe; Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder
7	Röhrichtbestände und Riede; Naturnahe Sümpfe; Naturnahe Feldgehölze
8	Röhrichtbestände und Riede; Naturnahe Sümpfe; Stehende Kleingewässer, einschl. der Ufervegetation.
9	Röhrichtbestände und Riede; Naturnahe Sümpfe; Stehende Kleingewässer, einschl. der Ufervegetation; Naturnahe Feldgehölze
10	Röhrichtbestände und Riede; Seggen- und binsenreiche Nasswiesen; Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder; Stehende Kleingewässer, einschl. der Ufervegetation
11	Stehende Kleingewässer, einschl. der Ufervegetation

Insgesamt wurden auf der Grundlage der „Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V 2018“ (HZE 2018) entsprechend der Anlage 3 „Ermittlung der naturschutzfachlichen Wertstufe der Biotoptypen“ die in nachstehender Tabelle aufgeführten Biotoptypen aufgenommen;

Nr.:	Code	Bezeichnung	Schutzstatus	Naturschutzfachl. Wertstufe
<b>1.</b>	<b>W</b>	<b>Wälder</b>		
<b>1.2</b>	<b>WF</b>	<b>Bruch- und Sumpfwald feuchter Standorte einschließlich Uferwald entlang von Fließgewässern</b>		
1.2.5	WFD	Erlen- und Birkenwald stark entwässerter Standorte		2
<b>1.6</b>	<b>WE</b>	<b>Eichenwald</b>		
<b>1.6.8</b>	<b>WEX</b>	<b>Sonstiger Eichen- und Eichenmischwald</b>		<b>3</b>
<b>1.8</b>	<b>WK</b>	<b>Kiefernwald</b>		
1.8.5	WKX	Kiefernmischwald trockener bis frischer Standorte		2
<b>1.9</b>	<b>WV</b>	<b>Vorwald heimischer Baumarten</b>		
1.9.1	WVB	Vorwald aus heimischen Baumarten frischer Standorte		1
<b>1.10</b>	<b>WX</b>	<b>Laubholzbestand heimischer Baumarten</b>		
1.10.1	WXE	Erlenbestand		2
1.10.3	WXS	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten		2
<b>1.12</b>	<b>WZ</b>	<b>Nadelholzbestand</b>		
1.12.2	WZF	Fichtenbestand		1
<b>1.13</b>	<b>WR</b>	<b>Naturnaher Waldrand</b>		
1.13.1	WRR	Naturnaher Waldrand		<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>B</b>	<b>Feldgehölze, Alleen und Baumreihen</b>		
<b>2.1</b>	<b>BL</b>	<b>Gebüsch frischer bis trockener Standorte</b>		
2.1.4	BLR	Ruderalgebüsch	§ 20	2
<b>2.2</b>	<b>BF</b>	<b>Feldgehölz mit Bäumen</b>		
2.2.1	BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	§ 20	<b>3</b>
<b>2.3</b>	<b>BH</b>	<b>Feldhecke</b>		
2.3.1	BHF	Strauchhecke	§ 20	<b>3</b>
2.3.3	BHB	Baumhecke	§ 20	<b>3</b>
2.3.4	BHA	Aufgelöste Baumhecke		<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>F</b>	<b>Fließgewässer</b>		
<b>4.5</b>	<b>FG</b>	<b>Graben</b>		
4.5.1	FGN	Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung		2

4.5.2	FGB	Graben mit intensiver Instandhaltung		1
<b>5.</b>	<b>S</b>	<b>Stehende Gewässer</b>		
<b>5.6</b>	<b>SY</b>	<b>Naturfernes Stillgewässer</b>		
5.6.7	SYS	Sonstiges naturfernes Stillgewässer		1
<b>6.</b>	<b>V</b>	<b>Waldfreie Biotopie der Ufer sowie der eutrophen Moore und Sümpfe</b>		
<b>6.5</b>	<b>VW</b>	<b>Feuchtgebüsch</b>		
6.5.1	VWN	Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte	<b>§ 20</b>	<b>3</b>
6.5.2	VWD	Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte		<b>3</b>
<b>9.</b>	<b>G</b>	<b>Grünland und Grünlandbrachen</b>		
<b>9.2</b>	<b>GM</b>	<b>Frischgrünland auf Mineralstandorten</b>		
9.2.3	GMA	Artenarmes Frischgrünland		2
<b>9.3</b>	<b>GI</b>	<b>Intensivgrünland</b>		
9.3.1	GIO	Intensivgrünland auf Moorstandorten		1
9.3.2	GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten		1
<b>10.</b>	<b>R</b>	<b>Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrassen</b>		
<b>10.1</b>	<b>RH</b>	<b>Staudensaum und Ruderalflur</b>		
10.1.2	RHM	Mesophiler Staudensaum frischer bis trockener Mineralstandorte		<b>3</b>
10.1.3	RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte		2
<b>12.</b>	<b>A</b>	<b>Acker- und Erwerbsgartenbaubiotopie</b>		
<b>12.1</b>	<b>AC</b>	<b>Acker</b>		<b>1</b>
<b>12.3</b>	<b>AB</b>	<b>Brachfläche der Acker- und Erwerbsgartenbaubiotopie</b>		
12.3.1	ABO	Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger		1
<b>14.7.</b>	<b>O</b>	<b>Verkehrsflächen</b>		
14.7.3	OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt		0
14.7.6	OVB	Bundesstraße		0

Aufgrund der durchgehend landwirtschaftlichen Nutzung des Vorhabengebietes nehmen Acker- und Grünlandbiotopie den ganz wesentlichen Flächenanteil ein und sind auch dementsprechend durch den Eingriff betroffen.

Nur mit der Errichtung der Zufahrten sind neben den Grünland- und Ackerbiotopen in geringem Umfang Feldgehölz, Feldhecken und Feuchtgebüsche durch Eingriffe betroffen!

## **Betroffenheit geschützter Biotope**

Im Vorhabengebiet befinden sich gemäß HZE 2018 in nachstehender Tabelle aufgeführte geschützte Biotope;

<b>Nr.:</b>	<b>Code</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Schutzstatus</b>	<b>Naturschutzfachl. Wertstufe</b>
<b>2.</b>	<b>B</b>	<b>Feldgehölze, Alleen und Baumreihen</b>		
<b>2.1</b>	<b>BL</b>	<b>Gebüsch frischer bis trockener Standorte</b>		
2.1.4	BLR	Ruderalgebüsch	§ 20	2
<b>2.2</b>	<b>BF</b>	<b>Feldgehölz mit Bäumen</b>		
2.2.1	BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	§ 20	3
<b>2.3</b>	<b>BH</b>	<b>Feldhecke</b>		
2.3.1	BHF	Strauchhecke	§ 20	3
2.3.3	BHB	Baumhecke	§ 20	3
<b>6.</b>	<b>V</b>	<b>Waldfreie Biotope der Ufer sowie der eutrophen Moore und Sümpfe</b>		
<b>6.5</b>	<b>VW</b>	<b>Feuchtgebüsch</b>		
6.5.1	VWN	Feuchtgebüsch eutroper Moor- und Sumpfstandorte	§ 20	3

(§ 20 = geschütztes Biotop nach §20 NatSchAG M-V)

Im Rahmen der Erschließung sind geringe Eingriffe in geschützte Biotope unvermeidbar. Die differenzierte Darstellung dieser Eingriffe erfolgt im folgenden Kapitel 4 „Auswirkungen des Vorhabens“.

### **3.7 Fauna**

Im Rahmen des Genehmigungsantrages für den Windpark Stralendorf wurde zur Prüfung der Relevanz des Vorhabens für verschiedene Artengruppen durch das Büro STADT LAND FLUSS gmbB ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt, der Bestandteil der Unterlagen zum BImSchG-Antrag ist (STADT LAND FLUSS (2019): Artenschutzbeitrag Windenergievorhaben Stralendorf).

Mit dem Gutachten werden im Rahmen der Vorhabenplanung die Belange des im Naturschutzrecht verankerten Artenschutzes berücksichtigt. Insbesondere wurde dabei durch den Gutachter geprüft, ob bzw. in welchem Ausmaß durch das Vorhaben Verbotstatbestände im Sinne von § 44 BNatSchG (s.u.) ausgelöst sein können. Ausschlaggebend sind dabei der direkte Einfluss der Nutzung auf den betroffenen Lebensraum (Tötung, Verletzung, Beschädigung, Zerstörung) sowie indirekte Wirkungen des Vorhabens auf umgebende, störungsempfindliche Arten durch Lärm und Bewegungen (Störung durch Scheuchwirkung).

In diesem Zusammenhang wurden durch den Gutachter 2017 Brutvogelkartierungen sowie in den Jahren 2017 und 2018 Hostkontrollen durchgeführt.

***In der Zusammenfassung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages legt der Gutachter dar, dass im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb des Windparks Stralendorf mögliche Verbotstatbestände, sofern sie nicht sowieso von vornherein ausgeschlossen sind, mit der Umsetzung von insgesamt 11 verschiedenen Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können.***

Diese nach den verschiedenen untersuchten Artengruppen differenziert aufgeführten Maßnahmen werden im Weiteren im Kapitel 4.5 „Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erheblicher Eingriffsfolgen“ gesondert als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen aufgeführt.

### **3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Kulturgüter in Form von Bau- und Bodendenkmalen sind nach bisherigem Kenntnisstand durch das Vorhaben nicht direkt betroffen.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gem. § 11 DSchG M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

Eine Betroffenheit von sonstigen Sachgütern wird ebenfalls nicht erwartet.

### **3.9 Wald**

Ein direkter Eingriff in den Waldbestand erfolgt weder durch den Bau der WEA noch durch deren Erschließung.

Im Rahmen der Behördenbeteiligung zum Verfahren nach §4 BImSchG für den Windpark Stralendorf hat die untere Forstbehörde mit Datum vom 23.03.2020 eine Stellungnahme abgegeben.

Gemäß §20 LWaldG M-V haben bauliche Anlagen einen Abstand von 30 Metern zum Waldrand einzuhalten, der durch seitens der unteren Forstbehörde durch den Abstand zwischen den Rotorspitzen der WEA und der Traufkante der Waldbäume definiert wird. Ausnahmen zur Einhaltung dieses Waldabstandes resp. seiner Unterschreitung können durch die untere Forstbehörde zugelassen werden.

Aus diesem Anlass wurde die durch die geplanten WEA gegebene Betroffenheit des Waldbestandes in der Örtlichkeit noch einmal überprüft. Mit Ausnahme der WEA 11 und

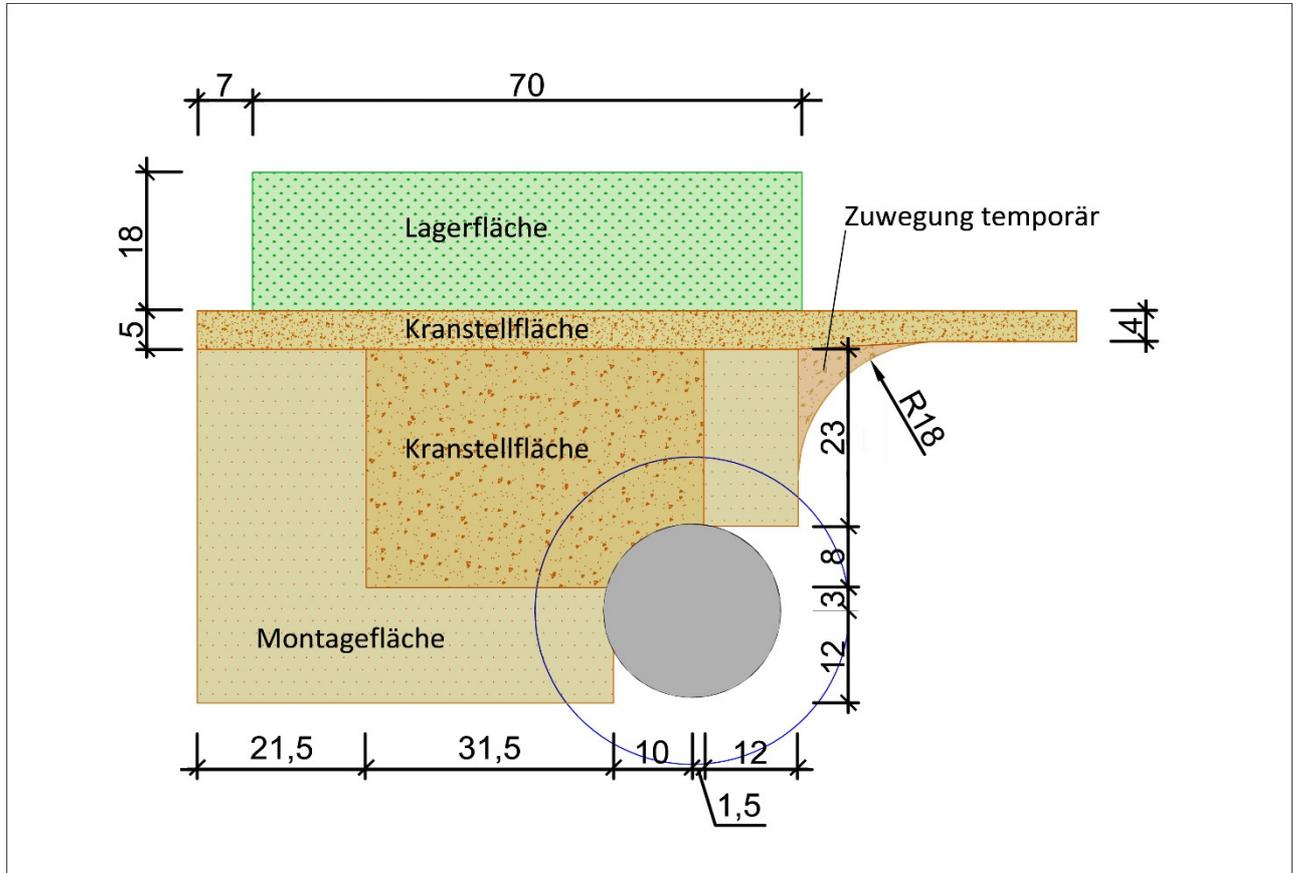
der WEA 14 ist der zu berücksichtigende Gehölzbestand sowohl hinsichtlich der Bestandsbaumarten als auch der Bestandsgröße (in den Einzelflächen jeweils größer als 2.000m<sup>2</sup>) unstrittig als Wald anzusprechen. Für die WEA 11 und WEA 14 stellt sich der betroffene Bestand in der Örtlichkeit jedoch als Strauchweiden dar. Auch dieser ist nach Auffassung der unteren Forstbehörde als Waldbestand anzusehen.

Der LBP ist um die Anlage „Waldabstand der Windenergieanlagen“ ergänzt worden. Dieser kann für die WEA 7, 8, 9, 11, 14 und 19 die Bestandsituation und der nach §20 LWaldG M-V einzuhaltende Waldabstand entnommen werden. Dabei ist zu erkennen, dass die WEA 14 und 19 außerdem mit ihren Rotorspitzen den Wald überstreichen.

## 4 AUSWIRKUNG DES VORHABENS

### 4.1 Baubedingte Auswirkungen

Für den Zeitraum der Bautätigkeit werden im Bereich der Anlagenstandorte entsprechend der nachstehenden Darstellung standardisierte Baunebenfläche (1.350m<sup>2</sup> Lagerfläche, 1.705m<sup>2</sup> Montagefläche und 90m<sup>2</sup> Parkfläche) angelegt. Diese Flächen werden temporär mit Recycling-Schotter teilversiegelt und werden mit Beendigung der Bautätigkeiten vollständig zurück gebaut, sodass Boden und Biotope nur temporär betroffen sind.



Im Rahmen der Bautätigkeit sind im Zusammenhang mit den Zufahrten zu den verschiedenen Standorten der WEA in den Kurvenbereichen Schleppkurven auszubilden, um mit den langen Bauteilen die Anlagenstandorte anfahren zu können. Diese Flächen sind ebenfalls mit Recycling- Schotter teilversiegelt und werden mit Beendigung der Bautätigkeiten vollständig zurück gebaut, sodass auch hier Boden und Biotope nur temporär betroffen sind.

Darüber hinaus sind in den Kurven zusätzlich Schwenkbereiche erforderlich. Diese werden nicht befestigt, müssen aber frei von Aufwuchs sein, der ein Überstreichen der besonders langen Transportfahrzeuge bei der Anlieferung der Anlagenbauteile behindern könnte.

Im Einzelnen sind diese Flächen mit ihrer Lage und Größe in der Anlage 1.2 (Biotoptypenkartierung mit Konfliktdarstellung) dargestellt.

Allgemein sind baubedingte Wirkungen insbesondere für den Boden (Auf- und -Abtrag, Umlagerungen, Verdichtungen und Durchmischungen) sowie durch den Einsatz von Baumaschinen (Lärmimmissionen und Erschütterungen) zu erwarten.

#### **4.2 Anlagenbedingte Auswirkungen**

Anlagebedingt erfolgen zunächst nachhaltige Eingriffe in den Boden sowie die mit ihm verbundenen Biotoptypen.

Für die Errichtung der Fundamente der einzelnen WEA (nach derzeitiger Planung ENERCON jeweils 398m<sup>2</sup>) werden hier Acker- und Grünlandbiotope dauerhaft überbaut und vollständig versiegelt. Die Kranstellfläche an den einzelnen WEA (nach einheitlichem Regeldetail ENERCON gemäß Pkt. 4.1 „Baubedingte Auswirkungen“ jeweils 1.449m<sup>2</sup>) sowie die jeweiligen Zufahrten (mit unterschiedlichen Flächengrößen gemäß Darstellung in der Anlage 1.2 (Biotoptypenkartierung mit Konfliktdarstellung) werden aus Recycling-Schotter angelegt und damit dauerhaft teilversiegelt. Die Voll- und Teilversiegelungen führen zu einem dauerhaften Verlust/Teilverlust der Boden- und Biotopfunktionen. Der sich daraus ergebende Kompensationsbedarf wird nachfolgend im Kapitel 5 „Kompensationsbedarf“ ermittelt und erfolgt auf der Grundlage der „Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V 2018“ (HZE 2018).

Der anlagenbedingte Eingriff in das Landschaftsbild ergibt sich aus der unter Pkt. 1.2 beschriebenen Gestalt der einzelnen WEA und ihrer Gesamtwirkung.

Das sich daraus ergebende Kompensationserfordernis wird nach den „Hinweisen zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen 2006“ ermittelt.

Darüber hinaus sind die Auswirkungen der WEA auf den Wald zu betrachten.

Ein direkter Eingriff in den Waldbestand wird weder durch die WEA selbst noch durch deren Erschließung vorgenommen. Es erfolgt aber im Zusammenhang mit der Errichtung der WEA Anlagebedingt eine Unterschreitung des nach §20 LWaldG M-V einzuhaltenen Waldabstandes.

Hierzu wird der Vorhabenträger auf der Grundlage der Waldabstandsverordnung M-V bei der unteren Forstbehörde für die in den einzelnen Karten der Anlage „Waldabstand der Windenergieanlagen“ mit weniger als 30 Meter einzuhaltendem Waldabstand dargestellten WEA 7, 8, 9, 11 und 18 eine dementsprechende Ausnahmegenehmigung und beantragen.

Für die bei den WEA 14 und 19 mit den Rotorblättern gegebene Überstreichung/Überbauung des Waldes wird der Vorhabenträger darüber hinaus bezugnehmend auf das aus seiner Sicht besonders zu würdigende öffentliche Interesse an der Gewinnung erneuerbarer Energien außerdem eine Waldumwandlungsgenehmigung beantragen.

Unter Verweis auf die außerdem in anderen Bundesländern gegebenen Regelungen zur Errichtung von WEA direkt innerhalb von Waldflächen und unter Beachtung der oben aufgeführten Waldbrandschutzmaßnahmen wird insgesamt von keinen nachhaltigen Eingriffen in den Waldbestand ausgegangen.

Durch die vorgesehenen Abschalteneinrichtungen zugunsten der Fledermäuse ist eine im Zusammenhang mit dem Lebensraum „Wald“ stehende artenschutzrechtliche Relevanz durch eine Unterschreitung des gesetzlich vorgegebenen Waldabstandes und die außerdem für die WEA 14 und 19 beschriebene Überstreichung des Waldes nicht zu erwarten.

### 4.3 Betroffenheit geschützter Biotope

Im Vorhabengebiet befinden sich im Umkreis von 500m um die Anlagenstandorte gemäß HZE 2018 in nachstehender Tabelle aufgeführte geschützte Biotope;

Nr.:	Code	Bezeichnung	Schutzstatus	Naturschutzfachl. Wertstufe
2.	B	Feldgehölze, Alleen und Baumreihen		
2.1	BL	Gebüsch frischer bis trockener Standorte		
2.1.4	BLR	Ruderalgebüsch	§ 20	2
2.2	BF	Feldgehölz mit Bäumen		
2.2.1	BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	§ 20	3
2.3	BH	Feldhecke		
2.3.1	BHF	Strauchhecke	§ 20	3
2.3.3	BHB	Baumhecke	§ 20	3
6.	V	Waldfreie Biotope der Ufer sowie der eutrophen Moore und Sümpfe		
6.5	VW	Feuchtgebüsch		
6.5.1	VWN	Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte	§ 20	3

(§ 20 = geschütztes Biotop nach §20 NatSchAG M-V)

Im Rahmen der Erschließung sind Eingriffe in die in vorstehender Tabelle rot gekennzeichneten geschützten Biotope unvermeidbar (vgl. Anlage 1.2 „Biotoptypenkartierung mit Konfliktdarstellung“).

Nur mit der Errichtung der Zufahrten sind neben den Grünland- und Ackerbiotopen in geringem Umfang auch Feldgehölze, Feldhecken und Feuchtgebüsche durch direkte nachhaltige Eingriffe betroffen. Die Berücksichtigung von darüber hinaus zu erwartenden mittelbaren Funktionsbeeinträchtigungen geschützter Biotope erfolgt zusätzlich im Kapitel 5 „Kompensationsbedarf“.

Zur Freimachung der überschwenkbaren Bereiche müssen außerdem für die Zufahrt zur WEA 11 insgesamt 101m<sup>2</sup> vom Biototyp BHF und zur WEA 16 32m<sup>2</sup> vom Biototyp VWN auf den Stock gesetzt werden. Diese Eingriffe werden als temporäre Beeinträchtigungen betrachtet, da bei dem Regenerationsvermögen dieser Biotoptypen hinsichtlich ihrer Ausprägung von einem entsprechenden Neuausschlag ausgegangen wird.

Für den überschwenkten Biototyp RHM im Bereich der Zufahrt zur WEA 11 wird von keinen Beeinträchtigungen ausgegangen, da hier der Vegetationsbestand ohne Weiteres überstrichen werden kann.

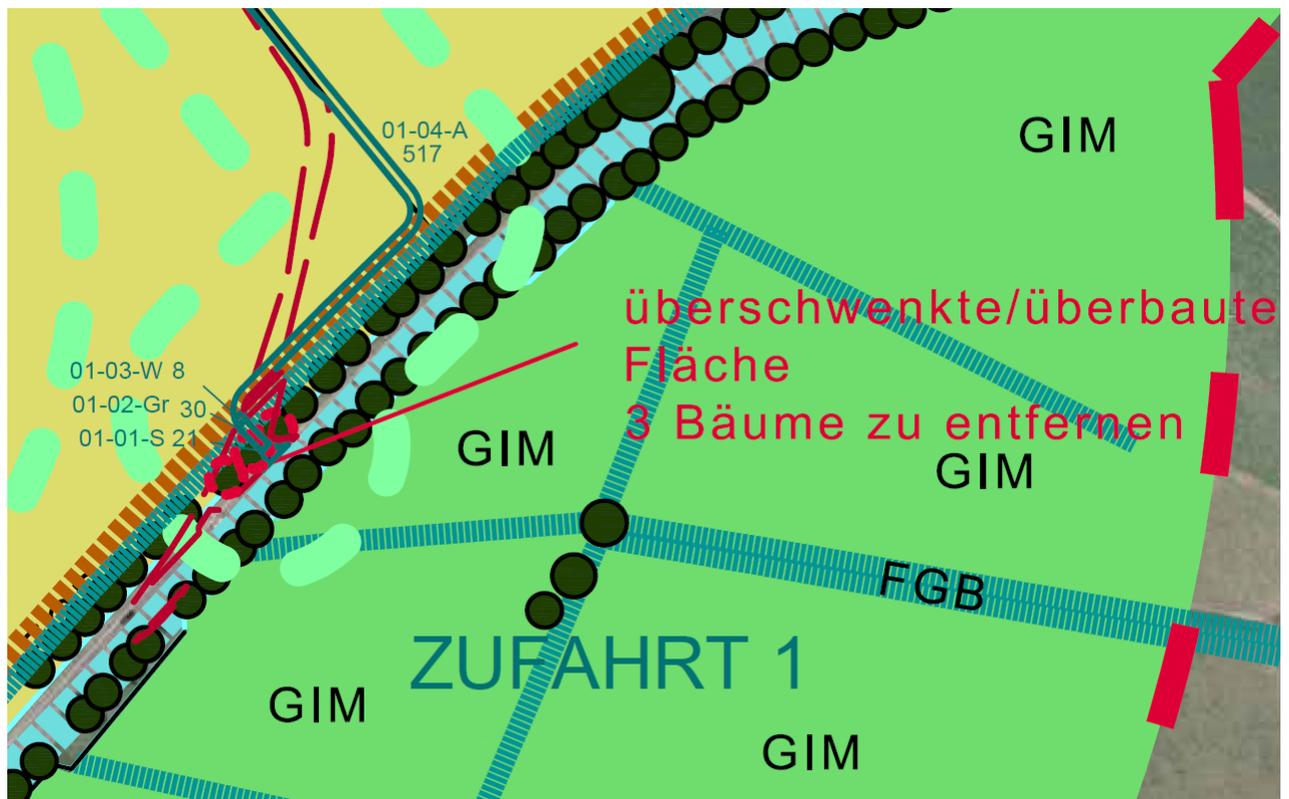
**Für die Beseitigung der geschützten Biotoptypen ist zusätzlich zur Berücksichtigung des jeweiligen Kompensationserfordernisses ein Befreiungsantrag bei der UNB des Landkreises Ludwigslust-Parchim zu stellen!**

Für die Anbindung des Windparks an die äußere Erschließung sind zwei Zufahrten vorgesehen, in deren Bereich ein Eingriff in den straßenbegleitenden Baumbestand unvermeidbar ist. Für den weitestgehend reduzierten Eingriff in den geschützten Baumbestand wurde hier zwischenzeitlich die Bestandssituation vermessungstechnisch detailliert aufgenommen. Somit liegt nun eine exakte Beurteilungs- und Planungsgrundlage für die geplante Anbindung des Windparks vor.

Für den Bereich der Zufahrt 1 von der B321 erfolgte am 12.10.2020 an Abstimmungstermin mit dem Straßenbauamt in Schwerin, um im Hinblick auf den nach ursprünglicher Planung vorgesehenen Eingriff in den geschützten Alleebaumbestand nach alternativen Planungsmöglichkeiten zu suchen. In Auswertung der Diskussion wurde dem Straßenbauamt eine detaillierte Varianten-Untersuchung (Stand Februar 2021) vorgelegt. Im Ergebnis wird danach von den vier dargestellten Anbindungsvarianten die neue Variante 3a zur Umsetzung weiterverfolgt.

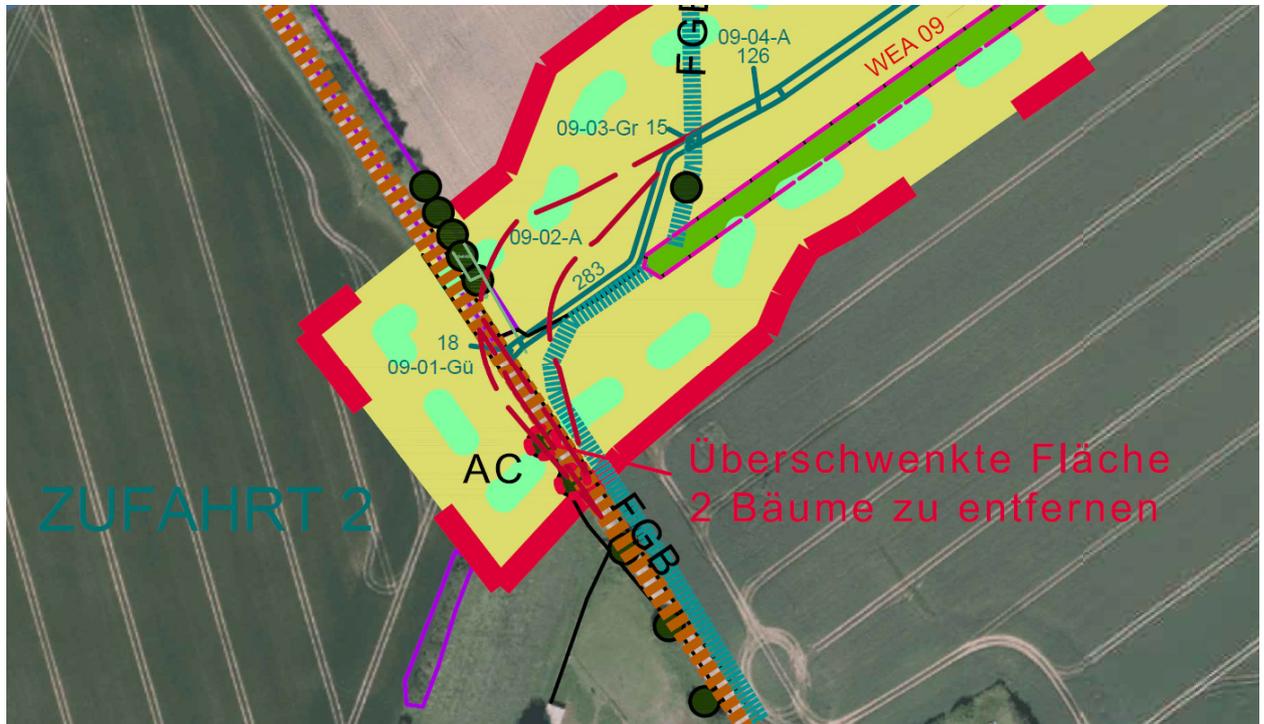
Hiernach sind für die Ausbildung der Schleppkurven und überschwenkbaren Bereiche insgesamt noch 3 Alleebäume (Acer platanoides, 2 Altbäume StU ca. 95cm und 1 Jungbaum) zu fällen. Darüber hinaus sind an 3 Alleebäumen Kronenschnitte zur Erzielung des für die Schwertransporte erforderlichen Lichtraumprofils vorzunehmen.

Die hier betroffenen Bäume sind in dem nachstehenden Auszug aus der Anlage 1.2 (Biotoptypenkartierung mit Konfliktdarstellung) rot gekennzeichnet zu entnehmen.



Im Bereich der Zufahrt 2 nördlich von Kothendorf sind hierzu **zwei** Bäume zu fällen.

Die hier betroffenen Bäume sind in dem nachstehenden Auszug aus der Anlage 1.2 (Biotoptypenkartierung mit Konfliktdarstellung) rot gekennzeichnet zu entnehmen.



Bäume sind mit der hier der Eingriffsregelung zu Grunde liegenden Neufassung der HZE 2018 nicht mehr als geschützte Biotope aufgeführt.

Die Bewertung und Kompensation von Eingriffen in Baum- und Alleebestände hat nach der HZE 2018 nun gesondert auf der Grundlage des Alleenerlasses oder nach dem Baumschutzkompensationserlass zu erfolgen.

**Hierzu ist ebenfalls ein Befreiungsantrag bei der UNB des Landkreises Ludwigslust-Parchim zu stellen!**

#### **4.4 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Der Betrieb von WEA kann grundsätzlich mit Konflikten durch Schallimmissionen und Schattenwurf sowie Beeinträchtigungen für die Schutzgüter „Fauna“ und „Landschaftsbild“ verbunden sein.

Die Auswirkungen durch Schallimmissionen und Schattenwurf sind kein Bestandteil der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung.

Die naturschutzfachliche Beurteilung der betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens beschränkt sich auf die Schutzgüter „Fauna“ und „Landschaftsbild“.

Zur Berücksichtigung der Schutzansprüche des Schutzgutes „Fauna“ wird auf den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zurück gegriffen. Die Inhalte des Fachbeitrages ergeben ein vollumfängliches Abbild der mit dem Vorhaben zu erwartenden Auswirkungen auf das Schutzgut „Fauna“.

Für das Landschaftsbild erfolgt die Ermittlung der Eingriffserheblichkeit und des Kompensationsbedarfs nachfolgend im Kapitel 5 „Kompensationsbedarf“.

#### **4.5 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erheblicher Eingriffsfolgen**

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gem. § 14 BNatSchG Veränderungen der Gestalt und Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Zur Reduzierung von Eingriffsfolgen sind Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zu entwickeln und umzusetzen. Diese dienen der nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie dem Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.

Vermeidung und Verminderung sind gemäß § 15 BNatSchG vorrangig vor Ausgleich und Ersatz zu betrachten.

Nach erfolgter Abstimmung mit ENERCON sind Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen bereits im Rahmen der technischen Planung seitens ENERCON bspw. durch die Positionierung der Anlagenstandorte oder den Verlauf der Erschließungswege berücksichtigt worden und müssen im Weiteren im Durchführungsvertrag zur Baudurchführung verankert werden.

Die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vorgesehen und wirken zum Teil über das jeweils angegebene Schutzgut hinausgehend auch auf weitere/andere Schutzgüter:

### **V-B/W – Maßnahmen für das Schutzgut Boden / Wasser**

- Mit Ausnahme der Mastfundamente werden sämtliche dauerhaften wie temporären Zuwegungen und Baunebenflächen wasserdurchlässig befestigt, womit die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt gemindert werden.
- Temporäre wie dauerhafte Bodenversiegelungen sind auf das unvermeidbare/geringstmögliche Maß zu beschränken
- Schutz von Bodendenkmalen durch Meldung von Funden im Rahmen von Erdarbeiten
- Zur Vermeidung von Bodenbeeinträchtigungen und zum Schutz von Ressourcen wird dabei ausschließlich ein als unbedenklich zertifiziertes Recyclingmaterial eingesetzt.
- Maßnahmen zum Boden- und Grundwasserschutz sind entsprechend dem Stand der Technik und den gültigen Normen und Vorschriften bei der Bauausführung vorzusehen.
- Aushub und Lagerung von Ober- und Unterboden hat getrennt zu erfolgen.
- Der Oberboden ist bis zum Wiedereinbau nach Rückbau der temporären Arbeitsbereiche ordnungsgemäß zu sichern.
- Zur Vermeidung einer erheblichen Beeinträchtigung des Naturhaushalts ist der Boden nach dem Rückbau der temporären Schotterdeckschichten wiederherzustellen (Lockerung, Rekultivierung).

### **V-Bio – Maßnahmen für das Schutzgut Flora (geschützte Biotope / Bäume)**

- Schutz wertvoller Biotopbereiche im Umfeld der Baustellenbereiche durch Errichtung von Schutzzäunen.
- Schutz wertvoller Bäume durch Stammschutz bzw. Schutz des Wurzelraums vor Verdichtung (Abgrenzung gegen Überfahung oder vollflächige Abdeckung zur Lastverteilung).
- Aufgrund des hohen Anteils an im Vorhabengebiet vorhandenen geschützten Biotopen bzw. Biotopen mit einer Wertstufe von 3 wird empfohlen, das Vorhaben im Rahmen der Bautätigkeiten durch eine biologische Baubegleitung betreuen zu lassen.

### **V-A – Maßnahmen für das Schutzgut Fauna**

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Betroffenheiten resp. Tatbeständen im Sinne des Paragraphen 44ff BNatSchG sind die mit dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag beschriebenen und nachfolgend aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen V-A 1 bis 11 zwingend allumfassend zu berücksichtigen resp. umzusetzen!

Nr.	Arten	Vermeidungsmaßnahme
1	<b>Gehölzbrüter</b>	Anwendung des § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG: Keine Rodung/Beseitigung/Beschneidung von Gehölzen in der Zeit vom 01.03. bis zum 30.09.
2	<b>Boden- / Stauden-/ Röhrichtbrüter allg.  - Neuntöter - Sperbergrasmücke</b>	Keine Baufeldfreimachung bzw. Bauarbeiten an den geplanten WEA, Montageflächen und Zuwegungen während der Brutzeit der betroffenen Vogelarten vom 01.03. bis zum 31.07. Eine alternative Bauzeitenregelung ist möglich, wenn benötigte Flächen für Fundamente, Wege, Montage und temporäre Material-, Erdlager usw. außerhalb der Brutzeit von Vegetation befreit und bis zum Baubeginn durch Pflügen oder Eggen vegetationsfrei gehalten werden. Eine Ausnahme von dieser Regelung kann erfolgen, wenn mittels einer ornithologischen Begutachtung keine Ansiedlungen von Boden-/Stauden-/Röhrichtbrütern innerhalb der Baufelder bzw. von Neuntöttern im Umkreis von 200 m und von Sperbergrasmücken im Umkreis von 100 m um die geplanten WEA, Montageflächen und Zuwegungen festgestellt werden oder wenn die Bauarbeiten vor der Brutzeit, d.h. vor dem 01.03. (Neuntöter ab 10.05., Sperbergrasmücke ab 01.05.) beginnen und ohne längere Unterbrechung (> 1 Woche) über die gesamte Brutzeit, also bis mind. 31.07. (Neuntöter bis 30.06., Sperbergrasmücke bis 10.07.) fortgesetzt werden.
3	<b>Kranich</b>	Bauzeitenregelung: Keine Bauarbeiten an WEA 11, 12, 14 und 19 und ihrer Zuwegung & Montageflächen in der Zeit vom 01.03. bis zum 31.07. sofern eine Brut von Kranichen im Umfeld von 500 m um die diese WEA erfolgt.
4	<b>Greifvögel (Weißstorch)</b>	Die geplanten WEA sind während der Bodenbearbeitung und ab dem Tag des Mahdbeginns und an den drei darauf folgenden Mahd- bzw. Erntetagen (von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang) in einem Umkreis von 300 m abzuschalten, um einen effektiven Schutz der hier dann jagenden Greifvögel (und nahrungssuchenden Weißstörche) zu erreichen.
5	<b>Greifvögel</b>	Die Mastfußbereiche der WEA sind nicht als Kurz-Mahdfläche in der Zeit vom 01. März bis 31. August zu nutzen, um das Nahrungsangebot für Greifvögel zu reduzieren, sondern sind als Brache so bis August zu belassen.

Hinsichtlich der Artengruppe Fledermäuse empfiehlt der Gutachter die Umsetzung der in der AAB-WEA 2016 „Fledermäuse“ verankerten Vorgehensweise, die zusammenfassend nachfolgend als Maßnahme 6 beschrieben ist:

6	<b>Fledermäuse</b>	Pauschale Abschaltung gemäß den Hinweisen der AAB-WEA (LUNG M-V) aller WEA vom 01.05. bis zum 30.09. eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei < 6,5 m/sek Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe, bei Niederschlag < 2 mm/h. Sofern der Genehmigungsinhaber unmittelbar nach Errichtung und Inbetriebnahme der WEA ein freiwilliges 2-jähriges Gondelmonitoring nach BRINKMANN et al 20118 (Zeitraum pro Jahr 01.04. — 31.10.) an der WEA durchführt, ist eine aktivitätsabhängige Anpassung des Abschaltalgorithmus bereits ab dem 2. Betriebsjahr möglich.
---	--------------------	---

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Amphibien kann nach Empfehlung des Gutachters mit der Maßnahme 7 vermieden werden:

7	<b>Amphibien</b>	Errichtung der Grabenquerungen im Zuge der Erschließung des Windparks im Zeitraum 01.08. bis 30.09. möglich.  Die Errichtung der Grabenquerungen sind ganzjährig nur möglich, wenn innerhalb der zu querenden Gräben nachweislich keine Amphibien vorhanden sind. Nach Kontrolle der Gräben durch einen in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde beauftragten herpetologischen Fachkundigen kann hierfür eine Freigabe durch die Umweltbaubegleitung erteilt werden.
---	------------------	---

## **Umsetzungshinweis:**

### **Temporäre Maßnahmen während der Bauphase:**

Die Maßnahmen 1, 2, 3 sowie 7 sind Bauzeitenbeschränkungen, die während der Bauphase für die Erschließungswege und WEA zu berücksichtigen sind.

Die Maßnahmen beinhalten jeweils in Abhängigkeit des dann aktuellen Artenvorkommens sehr unterschiedliche Umsetzungszeiträume und Inhalte. Sämtliche Maßnahmen erfordern für deren fachlich gesicherte Umsetzung vor Beginn und während der Bauarbeiten eine biologische Baubegleitung, um sowohl den erforderlichen Umfang als auch den Erfolg der Maßnahmen sicherstellen zu können.

### **Dauerhafte Maßnahmen während des Betriebs:**

Die jahreszeitlichen Beschränkungen durch die Maßnahme 4 (Bodenbearbeitung/Mahd) und Maßnahme 5 (Unterlassung von Pflege im Mastfußbereich) sowie die Maßnahme 6 (pauschale Abschaltung der WEA) sind während des Betriebes der WEA auf Dauer umzusetzen.

Danach ergibt sich nach dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag unter striktter Anwendung der AAB-WEA 2016 für die Rotmilane die Notwendigkeit zur Einrichtung von windparkabgewandten Lenkungsflächen.

Für den Rotmilan des Horstes „SF AD“ besteht auf Grundlage des Horstbesatzes 2017 bis 2020 der Bedarf zur Einrichtung von windparkabgewandten Lenkungsflächen mit einer Gesamtflächengröße von 20,94 ha.

Für den Rotmilan des Horstes „SF11“ besteht auf Grundlage des Horstbesatzes 2017 (Brutabbruch) bis 2020 der Bedarf zur Einrichtung von windparkabgewandten Lenkungsflächen mit einer Gesamtflächengröße von 8,97 ha.

Die Lenkungsflächen mit einem Gesamtbedarf von insgesamt 29,91 ha können als multifunktionale Flächen, die dann auch der Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft dienen, angelegt werden.

Aus gutachterlicher Sicht ist die Anlage von Lenkungsflächen zugunsten des Rotmilans allerdings nicht notwendig.

Dennoch werden die mit den Flächeneigentümern bisher abgestimmten „Lenkungsflächen“ in das Kompensationskonzept mit aufgenommen. Unabhängig von der artenschutzrechtlichen Notwendigkeit ihrer Funktion als Lenkungsfläche werden diese Flächen dauerhaft aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung genommen.

## **4.6 Unvermeidbare erhebliche Eingriffsfolgen für den Naturhaushalt**

Trotz der vorbeschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erheblicher Eingriffsfolgen resp. der Annahme deren vollumfänglichen Berücksichtigung (hier insbesondere auch der Maßnahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages) ist nach der in der Anlage 1.2 (Biotoptypenkartierung mit Konfliktdarstellung) erfolgten Darstellung der Eingriffe zu erwarten, dass mit der Realisierung des Vorhabens erhebliche Eingriffsfolgen für die Schutzgüter Boden, Biotope und das Landschaftsbild verbleiben.

Die verbleibenden Eingriffsfolgen werden im nachfolgenden Kapitel 5 „Ermittlung der Eingriffserheblichkeit - Kompensationsbedarf,“ schutzgutbezogen auf der Grundlage der bereits genannten jeweils im Land M-V anzuwendenden Methoden/Modelle ermittelt und ihrem Kompensationsbedarf gegenüber gestellt.

## **5 ERMITTLUNG DER EINGRIFFSERHEBLICHKEIT - KOMPENSATIONSBEDARF**

### **5.1 Eingriff in das Landschaftsbild**

Ein wesentliches betriebsbedingtes Merkmal der 19 geplanten WEA ist infolge ihrer Dimensionierung und Lage deren landschaftsbildbeeinträchtigende Wirkung.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist bei WEA infolge ihrer erheblichen Größe ein unvermeidbarer und daher kompensationspflichtiger Eingriff in Natur und Landschaft.

In diesem Zusammenhang wird auf § 46 Abs. 2 und 3 der Landesbauordnung M-V (letzte Änderung vom 13.12.2017) hingewiesen, wonach kennzeichnungspflichtige WEA, die nach dem 30.12.2017 genehmigt werden, eine bedarfsgerechte Befeuerung zur Markierung als Luftfahrthindernis aufweisen müssen.

Zur Beurteilung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wurden bisher die „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ mit Stand vom 22.05.06 (LUNG 2006) herangezogen.

Mit Bekanntmachung vom "Kompensationserlass Windenergie MV" vom 30.11.2021, wurde für die Errichtung von WEA in Mecklenburg Vorpommern die Kompensation von Eingriffen in das Landschaftsbild grundlegend geändert. Seit dem 01.01.2022 sind diese Eingriffe nun auf der Grundlage der mit dem Erlass neu geregelten Landschaftsbildbewertung durch die Zahlung eines Ersatzgeldes zu kompensieren.

Danach wird die Schwere des Eingriffs in das Landschaftsbild auf Grundlage der Wertstufe der betroffenen Landschaft und dem im Betrieb erreichten höchsten Punkt der Anlage (Anlagenhöhe) ermittelt.

Die Wertstufe der beeinträchtigten Landschaft richtet sich nach der Bewertung der Landschaftsbildräume (Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern).

#### **Landschaftsbildräume**

Wertstufe 1 – gering bis mittel  
Wertstufe 2 – mittel bis hoch  
Wertstufe 3 – hoch bis sehr hoch  
Wertstufe 4 – sehr hoch

#### **Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe**

300 bis 400 €  
450 bis 550 €  
600 bis 700 €  
750 bis 800 €

Maßgeblich sind die Wertstufen der Flächen in einem Umkreis des Fünfzehnfachen der Anlagenhöhe um die Anlage. Für jede Wertstufe innerhalb dieses Bemessungskreises ist anhand der konkreten örtlichen Gegebenheiten ein Zahlungswert im Rahmen der entsprechenden Spanne festzusetzen. Die Festsetzung des Zahlungswertes ist zu begründen. Sie ergeht auf Grundlage der Ausprägung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der betroffenen Landschaft im Bereich der Wertstufe und berücksichtigt insbesondere eine Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen sowie turm- und mastenartige Anlagen innerhalb des Bemessungskreises. Die Flächenanteile größerer Siedlungsflächen werden bei der Festsetzung des Zahlungswerts nicht berücksichtigt.

Der abschließende Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe wird anhand der Flächenanteile der vorhandenen Wertstufen an der Gesamtfläche des Bemessungskreises festgesetzt.

Der festgesetzte Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe wird mit der Anlagenhöhe multipliziert. Die Anlagenhöhe von Windenergieanlagen bemisst sich aus der Nabenhöhe und der Rotorblattlänge.

Nach dieser Maßgabe erfolgte nunmehr die Ermittlung des mit der Errichtung der 19 geplanten WEA verbundenen Eingriffs in das Landschaftsbild. In der Anlage Kompensationsermittlung für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gemäß "Kompensationserlass Windenergie MV" vom 30.11.2021 wird für jede einzelne der insgesamt geplanten 19 WEA die hiernach zu leistende Ersatzzahlung ermittelt. Dabei wurde bei der Zuordnung des Zahlungswertes pro Meter Anlagenhöhe die Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Freileitungen sowie weitere Windenergieanlagen innerhalb des Bemessungskreises berücksichtigt.

Im Ergebnis der Landschaftsbildbewertung beträgt das für die 19 geplanten WEA insgesamt zu entrichtende Ersatzgeld 2.591.383,00 Euro.

## **5.2 Eingriffe in Funktionselemente**

Mit den dauerhaften Voll- und Teilversiegelungen gehen nachhaltige Eingriffe in die Funktionselemente „Arten- und Lebensgemeinschaften“, „Boden und Wasser“ einher.

Die Ermittlung des Kompensationserfordernisses erfolgt gemäß "Hinweise zur Eingriffsregelung M-V" (2018) Kapitel 2 sowie der Anlage 3 in vier Stufen über das multifunktionelle Biotopwertverfahren.

### 5.2.1 Ermittlung des durchschnittlichen Biotopwerts

Für jeden vom Eingriff betroffenen Biotoptyp ist aus der Anlage 3 der HZE 2018 die naturschutzfachliche Wertstufe zu entnehmen. Die naturschutzfachliche Wertstufe wird über die Kriterien „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdung“ auf der Grundlage der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (BfN 2006) bestimmt. Maßgeblich ist der jeweils höchste Wert für die Einstufung. Jeder Wertstufe ist, mit Ausnahme der Wertstufe 0, nach der folgenden Tabelle ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet.

Naturschutzfachlicher Biotopwert	Durchschnittlicher Biotopwert
0	1 – Versiegelungsgrad*
1	1,5
2	3
3	6
4	10

\*Bei Biotoptypen mit Wertstufe „0“ ist kein Durchschnittswert vorgegeben. Er ist in Dezimalstellen nach o. a. Formel zu berechnen (1 minus Versiegelungsgrad)

Dieser durchschnittliche Biotopwert repräsentiert die durchschnittliche Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps und ist im Weiteren die Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Eingriff in das Biotop.

Der nachstehenden Tabelle sind die im Vorhabengebiet aufgenommenen Biotoptypen mit den ihnen zugeordneten und in der weiteren Berechnung des Kompensationsbedarfs berücksichtigten durchschnittlichen Biotopwerte zu entnehmen;

<b>Nr.:</b>	<b>Code</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Durchschnittl. Biotopwert</b>
<b>1.</b>	<b>W</b>	<b>Wälder</b>	
<b>1.2</b>	<b>WF</b>	<b>Bruch- und Sumpfwald feuchter Standorte einschließlich Uferwald entlang von Fließgewässern</b>	
1.2.5	WFD	Erlen- und Birkenwald stark entwässerter Standorte	<b>3</b>
<b>1.6</b>	<b>WE</b>	<b>Eichenwald</b>	
<b>1.6.8</b>	<b>WEX</b>	<b>Sonstiger Eichen- und Eichenmischwald</b>	<b>6</b>
<b>1.8</b>	<b>WK</b>	<b>Kiefernwald</b>	
1.8.5	WKX	Kiefern-mischwald trockener bis frischer Standorte	<b>3</b>
<b>1.9</b>	<b>WV</b>	<b>Vorwald heimischer Baumarten</b>	
1.9.1	WVB	Vorwald aus heimischen Baumarten frischer Standorte	<b>1,5</b>
<b>1.10</b>	<b>WX</b>	<b>Laubholzbestand heimischer Baumarten</b>	
1.10.1	WXE	Erlenbestand	<b>3</b>
1.10.3	WXS	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten	<b>3</b>
<b>1.12</b>	<b>WZ</b>	<b>Nadelholzbestand</b>	
1.12.2	WZF	Fichtenbestand	<b>1,5</b>
<b>1.13</b>	<b>WR</b>	<b>Naturnaher Waldrand</b>	
1.13.1	WRR	Naturnaher Waldrand	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>B</b>	<b>Feldgehölze, Alleen und Baumreihen</b>	
<b>2.1</b>	<b>BL</b>	<b>Gebüsch frischer bis trockener Standorte</b>	
2.1.4	BLR	Ruderalgebüsch	<b>3</b>
<b>2.2</b>	<b>BF</b>	<b>Feldgehölz mit Bäumen</b>	
2.2.1	BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	<b>6</b>
<b>2.3</b>	<b>BH</b>	<b>Feldhecke</b>	
2.3.1	BHF	Strauchhecke	<b>6</b>
2.3.3	BHB	Baumhecke	<b>6</b>
2.3.4	BHA	Aufgelöste Baumhecke	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>F</b>	<b>Fließgewässer</b>	
<b>4.5</b>	<b>FG</b>	<b>Graben</b>	
4.5.1	FGN	Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung	<b>3</b>
4.5.2	FGB	Graben mit intensiver Instandhaltung	<b>1,5</b>
<b>5.</b>	<b>S</b>	<b>Stehende Gewässer</b>	
<b>5.6</b>	<b>SY</b>	<b>Naturfernes Stillgewässer</b>	

5.6.7	SYS	Sonstiges naturfernes Stillgewässer	1,5
<b>6.</b>	<b>V</b>	<b>Waldfreie Biotop</b> der Ufer sowie der eutrophen Moore und Sümpfe	
<b>6.5</b>	<b>VW</b>	<b>Feuchtgebüsch</b>	
6.5.1	VWN	Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte	6
6.5.2	VWD	Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte	6
<b>9.</b>	<b>G</b>	<b>Grünland und Grünlandbrachen</b>	
<b>9.2</b>	<b>GM</b>	<b>Frischgrünland auf Mineralstandorten</b>	
9.2.3	GMA	Artenarmes Frischgrünland	3
<b>9.3</b>	<b>GI</b>	<b>Intensivgrünland</b>	
9.3.1	GIO	Intensivgrünland auf Moorstandorten	
9.3.2	GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	1,5
<b>10.</b>	<b>R</b>	<b>Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrassen</b>	
<b>10.1</b>	<b>RH</b>	<b>Staudensaum und Ruderalflur</b>	
10.1.2	RHM	Mesophiler Staudensaum frischer bis trock. Mineralstandorte	6
10.1.3	RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	3
<b>12.</b>	<b>A</b>	<b>Acker- und Erwerbsgartenbaubiotop</b>	
<b>12.1</b>	<b>AC</b>	<b>Acker</b>	1,5
<b>12.3</b>	<b>AB</b>	<b>Brachfläche der Acker- und Erwerbsgartenbaubiotop</b>	
12.3.1	ABO	Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger	1,5
<b>14.7.</b>	<b>O</b>	<b>Verkehrsflächen</b>	
14.7.3	OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	0,2
14.7.6	OVB	Bundesstraße	0

## 5.2.2 Ermittlung des Lagefaktors

Mit dem Lagefaktor wird berücksichtigt, ob der Eingriff in Biotope hinsichtlich seiner Lage/des Abstandes in vorbelasteten Bereichen oder in unberührten und damit wertvolleren Arealen erfolgt.

Die Bestimmung des Lagefaktors erfolgt gemäß HZE 2018 aufgrund nachstehender Zuordnungen zu vorhandenen Störquellen:

Lage des Eingriffsvorhabens	Lagefaktor
< 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	0,75
> 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,25
Innerhalb von Natura 2000-Gebiet, Biosphärenreservat, LSG, Küsten- und Gewässerschutzstreifen, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 3 (1200-2399 ha)	1,25
Innerhalb von NSG, Nationalpark, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 4 (> 2400 ha)	1,50
* Als Störquellen sind zu betrachten: Siedlungsbereiche, B-Plangebiete, alle Straßen und vollversiegelte ländliche Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Freizeitanlagen und Windparks	

In der Umgebung des Vorhabens befinden sich im Süden und im Westen Straßen und sowie im Norden und im Westen Siedlungen. Für das geplante Vorhaben ergeben sich daraus folgende Berücksichtigungen bezüglich des Lagefaktors;

Im Bereich der Straßen sind Eingriffe bis zu einem Abstand von 100 Metern mit dem Lagefaktor 0,75 zu berücksichtigen, womit hier die Vorbelastung berücksichtigt wird. Eingriffe in dem sich anschließenden Abstandsbereich werden bis zu einem Abstand von 625 Metern auf die Straßen und Siedlungsränder mit dem Faktor 1 (d.h. ohne Zu- oder Abschlag) berücksichtigt. Der darüber hinaus verbleibende Kern des Vorhabengebietes hat mehr als 625 m Abstand zu Straßen oder Siedlungsrändern, womit die hier betroffenen Biotope mit dem Lagefaktor 1,25 multipliziert werden.

## 5.2.3 Eingriffe mit Biotopverlust (Beseitigung / Veränderung)

Für Biotope, die durch einen Eingriff beseitigt bzw. verändert werden (unmittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen), ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent durch Multiplikation aus der vom Eingriff betroffenen Fläche des Biotoptyps, dem Biotopwert des Biotoptyps und dem Lagefaktor.

**Die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen / Beeinträchtigungen) erfolgt nach folgender Formel;**

Fläche [m <sup>2</sup> ] des betroffenen Biotoptyps	x	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps	x	Lagefaktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m <sup>2</sup> EFÄ]
---	---	--	---	------------	---	---

Die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung ist in der Anlage 1.4 „Tabellarische Ermittlung und Zusammenstellung von Eingriff und Kompensationsbedarf“ dargestellt.

#### 5.2.4 Eingriffe mit Funktionsbeeinträchtigungen von Biotopen und Überbauung

Neben der Beseitigung und Veränderung von Biotopen können in der Nähe des Eingriffs gelegene Biotope mittelbar beeinträchtigt werden (Funktionsbeeinträchtigung), d. h. sie sind nur noch eingeschränkt funktionsfähig. Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies gemäß HZE 2018 bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen.

Da die Funktionsbeeinträchtigung mit der Entfernung vom Eingriffsort abnimmt, werden entsprechend der nachstehenden Tabelle zwei Wirkzonen unterschieden, denen als Maß der Funktionsbeeinträchtigung ein Wirkfaktor zugeordnet wird.

Wirkzone	Wirkfaktor
I	0,5
II	0,15

Die räumliche Ausdehnung (Wirkbereich) der Wirkzonen hängt vom Eingriffstyp ab. Nach der Anlage 5 der HZE 2018 ergibt sich für die Errichtung von WEA für die Wirkzone I ein Wirkbereich von 100 m zuzüglich des Rotorradius der WEA sowie für die Zufahrten zu den WEA (ländliches Straßen und Wege) ein Wirkbereich von 30 m. Eine Wirkzone II ist für beides nicht abzugrenzen resp. zu berücksichtigen.

**Die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen / Beeinträchtigungen) erfolgt nach folgender Formel;**

Fläche [m <sup>2</sup> ] des betroffenen Biototyps	x	Biotopwert des betroffenen Biotop- typs	x	Wirkfaktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m <sup>2</sup> EFÄ]
--	---	---	---	------------	---	---

Die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen / Beeinträchtigungen) ist in der Anlage 1.4 „Tabellarische Ermittlung und Zusammenstellung von Eingriff und Kompensationsbedarf“ dargestellt.

### 5.2.5 Ermittlung der Eingriffe durch Versiegelung und Überbauung

Die mit dem Vorhaben verbundene Versiegelung bzw. Überbauung von Flächen führt zu einer zusätzlichen Beeinträchtigung insbesondere der abiotischen Schutzgüter. Damit entsteht eine zusätzliche Kompensationsverpflichtung.

Deshalb ist unabhängig vom jeweiligen Biotoptyp die teil-/vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m<sup>2</sup> zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,2/ 0,5 zu berücksichtigen.

#### Die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Versiegelungen und Überbauungen erfolgt nach folgender Formel;

Teil-/ Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche [m <sup>2</sup> ]	x	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung; 0,2 / 0,5	=	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m <sup>2</sup> EFÄ]
--	---	---	---	---

Die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Versiegelungen und Überbauung ist in der Anlage 1.4 „Tabellarische Ermittlung und Zusammenstellung von Eingriff und Kompensationsbedarf“ dargestellt.

### 5.3 Gesamtzusammenstellung des Kompensationsbedarfs

Die Berechnung des Kompensationsbedarfs ergibt sich aus der Addition der zuvor ermittelten Eingriffsflächenäquivalente (EFÄ).

In Auswertung der mittels der in der Anlage 1.4 tabellarisch vorgenommenen Ermittlung und Zusammenstellung von Eingriff und Kompensationsbedarf ergibt sich insgesamt folgender Kompensationsbedarf:

Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung: 135.294,73 m<sup>2</sup> EFÄ  
(entsprechend Pkt. 5.2.3)

Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung: 403.460,50 m<sup>2</sup> EFÄ  
(entsprechend Pkt. 5.2.4)

Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung: 17.001,82 m<sup>2</sup> EFÄ  
(entsprechend Pkt. 5.2.5)

Eingriffsflächenäquivalent für den Eingriff in das Landschaftsbild: 0,00 m<sup>2</sup> EFÄ  
(entsprechend Pkt. 5.1 erfolgt die Kompensation über die Zahlung eines Ersatzgeldes)

---

Kompensationsbedarf insgesamt: 555.757,03 m<sup>2</sup> EFÄ  
55,58 ha EFÄ

## **6 KOMPENSATIONSMAßNAHMEN**

### **6.1 Maßnahmenkonzept**

Mit der aktuellen Fassung des LBP mit Änderungsdatum vom 25.01.2022 wurde das bisherige Maßnahmenkonzept zur Kompensation der Eingriffe fortgeschrieben.

Es stehen jetzt nach den bisher erfolgten Gesprächen im Planungsraum verschiedenste Flurstücke für Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung. Deren Lage ist zusätzlich in der Anlage 1.5 (Kompensationsmaßnahmen – Maßnahmenkonzept) dargestellt.

Das Maßnahmenkonzept beinhaltet im Wesentlichen die Umsetzung von großflächigen multifunktionalen Kompensationsmaßnahmen (extensive Mähwiesen auf bisher extensiv genutzten Ackerflächen), die zugleich eine Funktion als Lenkungsflächen für den Rotmilan übernehmen sowie Bewirtschaftungsauflagen auf Ackerflächen (Ackerfutterbau) als zusätzliche Lenkungsflächen. Darüber hinaus soll die Anpflanzung einer Baumreihe am Ortsrand der Gemeinde Warsow erfolgen.

Der tatsächliche Umfang und die naturschutzfachliche Ausgestaltung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt zum Abschluss des Verfahrens, sobald mit der in Aussicht gestellten Genehmigung der tatsächlich zu erwartende Eingriff und das daraus entstehende endgültige Kompensationserfordernis feststeht resp. ermittelt werden kann. In diesem Zusammenhang erfolgt dann auch der vertragliche Nachweis der Flächenverfügbarkeit nebst dinglicher Sicherung der Maßnahmenflächen.

Das Vorhaben befindet sich genau im Übergangsbereich zwischen den Landschaftszonen (LZ) 4 „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“ und 5 „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“.

Die Standorte der WEA 1 bis 10 und 14 bis 19 liegen in der LZ4, die der WEA 11, 12 und 13 in der LZ 5.

Es wird aufgrund der direkten Lage im Abgrenzungsbereich der beiden Landschaftszonen und dem engen räumlichen Zusammenhang der Kompensationsflächen davon ausgegangen, dass hier eine Kompensation der Eingriffe unabhängig von einer Zuordnung von Eingriffsort und den genannten Landschaftszonen der Kompensationsfläche erfolgen kann.

## **6.2 Maßnahmenbeschreibung**

Nachstehend werden die Inhalte und Zielsetzungen resp. Begründungen der im Einzelnen vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen beschrieben.

Die weiteren Details nebst Lageplänen im Luftbild können den zu den einzelnen Maßnahmen erstellten Maßnahmenblättern in der Anlage „Kompensation der Eingriffe – Maßnahmenblätter –“ entnommen werden.

### **6.2.1 Multifunktionale Kompensationsfläche + Lenkungsfläche Rotmilan (MF+LR)**

Maßnahmeninhalt ist die Anlage einer extensiven Mähwiese auf bisheriger intensiv genutzter Ackerfläche mit gleichzeitiger Funktion als zusätzliche essenzielle Nahrungsfläche für den Rotmilan durch Entwicklung des Nahrungsangebots in windparkabseitiger Lage.

Die multifunktionale Maßnahme dient der allgemeinen Entwicklung und Wiederherstellung der Funktionen des Naturhaushaltes im Sinne der Eingriffsregelung. Die Maßnahme dient außerdem aufgrund der strukturellen Entwicklung des Nahrungsangebots der Steuerung der Raumnutzung des Rotmilans bei der Nahrungssuche von dem bewohnten Horst aus dem Windpark heraus in den abgewandten Landschaftsraum. Die Maßnahmenfläche entwickelt sich im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung zum extensiv genutzten Dauergrünland und ist dementsprechend dauerhaft zu erhalten.

Dieser Maßnahmentyp (MF+LR) wird mit den Maßnahmen KM1 und KM2 umgesetzt.

### **6.2.2 „Lenkungsfläche Rotmilan“ (LR)**

Maßnahmeninhalt ist die Anlage von Flächen zum Ackerfutterbau als zusätzliche essenzielle Nahrungsfläche für den Rotmilan.

Die Maßnahme dient als landwirtschaftliche Vielschnittfläche mit einer häufigen Mahd und Grünfütterbergung und der sich daraus entwickelnden hohen und während der Brutzeit der Art stetigen Nahrungsverfügbarkeit der Steuerung der Raumnutzung des Rotmilans bei der Nahrungssuche von dem bewohnten Horst aus dem Windpark heraus in den abgewandten Landschaftsraum (Ablenk- resp. Lenkungsfläche).

Hierzu regelt das „Gesetz zur Erhaltung von Dauergrünland im Land Mecklenburg-Vorpommern“ (Dauergrünlanderhaltungsgesetz - DGERhG M-V) vom 10. Dezember 2012 in der Fassung vom 18.02.2019 folgendes;

„Dauergrünland im Sinne dieses Gesetzes sind Flächen, die durch Einsaat oder auf natürliche Weise (Selbstaussaat) zum Anbau von Gras oder anderen Grünfütterpflanzen genutzt werden und mindestens fünf Jahre lang nicht Bestandteil der Fruchtfolge eines landwirtschaftlichen Betriebs waren sowie fünf Jahre nicht umgepflügt wurden. „Gras oder andere Grünfütterpflanzen“ sind alle Grünpflanzen, die herkömmlicherweise in natürlichem Grünland anzutreffen oder normalerweise Teil von Saatgutmischungen für Grünland (Wiesen und Weiden) sind“ (§1, Absatz 1 DGERhG M-V).

„Abweichend von Absatz 1 bleiben Flächen Ackerland während des Zeitraumes, in dem diese durch einen bestandskräftigen Zulassungsbescheid für Windenergieanlagen als artenschutzrechtliche Ablenkflächen festgesetzt wurden und entsprechend bewirtschaftet werden“ (§1, Absatz 2, Buchstabe c DGERhG M-V).

Sofern es trotz dieser Regelung durch das Land Mecklenburg-Vorpommern zur Einhaltung von EU-Richtlinien erforderlich sein sollte, ist die Maßnahmenfläche zur Vermeidung des Überganges vom Ackerstatus in Dauergrünland in jedem 5. Jahr umzubrechen und mit einer Brache zu belegen bzw. mit einer anderen Ackerfrucht zu bestellen. In dem sich anschließenden Jahr erfolgt dann die Ackernutzung dann wieder zur Grünfütterergewinnung.

Dieser Maßnahmentyp (LR) wird mit den Maßnahmen KM3, KM4 und KM5 umgesetzt.

### **6.2.3 Ergänzung einer Baumreihe in Warsow (BR)**

Vom südlichen Rand der Ortslage Warsow ist in Verlängerung der der „Pfennigstraße“ wegeparallel eine Baumreihe aus alten Stieleichen vorhanden. Diese soll auf Wunsch der Gemeinde den Feldweg nach Süden begleitend ca. 400 Meter weiter in den Landschaftsraum hinaus verlängert werden.

Die Maßnahme dient

- der Strukturanreicherung des Landschaftsraumes und Erhöhung der Leistungsfähigkeit zur Aufnahme von maßstabsüberformenden Elementen resp. zur Relativierung der Wirkung der unmaßstäblichen WEA,
- der Entwicklung und Ergänzung von Biotopverbund-Achsen,
- dem Wind- und Erosionsschutz sowie
- der Habitat-Entwicklung

Die Pflanzung der Baumreihe wirkt daher als multifunktionale Kompensationsmaßnahme.

Dieser Maßnahmentyp (BR) wird mit der Maßnahme KM6 umgesetzt.

### **Allgemeiner Hinweis für die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen:**

Bei der Umsetzung aller Kompensationsmaßnahmen sind grundsätzlich die Vorgaben der HZE 2018 gem. Anlage 6 (Kompensationsmaßnahmen und ihre naturschutzfachliche Bewertung) zu berücksichtigen und die hierin jeweils genannten Kriterien als Mindeststandard einzuhalten.

### **6.3 Kompensation über ÖKO-Konten**

Es wird zwischenzeitlich davon ausgegangen, dass das Kompensationserfordernis nun durch die zur Verfügung stehenden Kompensationsflächen über die hier geplanten multifunktionalen Maßnahmen vollständig realisiert werden kann.

Der ursprünglich vorgesehene Rückgriff auf verschiedene ÖKO-Konten ist somit nicht mehr vorgesehen.

## 7 EINGRIFFS – AUSGLEICHS – BILANZIERUNG (ERGEBNIS)

Nach der bisher im Rahmen des Genehmigungsverfahrens seitens der UNB eingegangenen Stellungnahme sind möglicher Weise nicht alle Standorte der bisher geplanten WEA realisierbar.

Für die mit dem LBP erfolgte Ermittlung und Gesamtzusammenstellung des Kompensationsbedarfs werden jedoch alle bisher geplanten 19 Anlagenstandorte berücksichtigt. Daraus ergibt sich nach derzeitigem Planungsstand ein Kompensationsflächenbedarf von (vorläufig) **555.757,03 m<sup>2</sup> (55,58ha EFÄ)**. Es muss derzeit davon ausgegangen werden, dass sich dieser Kompensationsflächenbedarf im Rahmen der standortbezogenen Genehmigung noch reduzieren wird.

Aufgrund der derzeit geplanten Umsetzung der beschriebenen Kompensationsmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass mit dem für die einzelnen Kompensationsmaßnahmen KM1 bis KM6 ermittelten Kompensationswert von insgesamt 559.330,00m<sup>2</sup> (55,93 ha EFÄ (Anlage: Zusammenstellung der Ausgleichsmaßnahmen + Nachweis des Kompensationsergebnisses) der mit dem Vorhaben einhergehende Eingriff durch Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung, Funktionsbeeinträchtigung und Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung in jedem Fall in vollem Umfang kompensierbar ist.

Die Kompensation für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erfolgt entsprechend der gesonderten Ermittlung (Anlage: Kompensationsermittlung für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gemäß "Kompensationserlass Windenergie MV" vom 30.11.2021) durch die Zahlung eines Ersatzgeldes in Höhe von 2.591.383,00 €.

Mit dem Nachweis einer vollständigen Kompensation des Eingriffs kann dieser dann dementsprechend als zulässig betrachtet werden.

## 8 LITERATURVERZEICHNIS

Geologisches Landesamt M-V (1994): Geologische Übersichtskarten M-V; Schwerin

Geologisches Landesamt M-V (1995): Geologische Karte von Mecklenburg-Vorpommern, „Böden“, Schwerin

Kriedemann, K. (2006): Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen, LUNG M-V (Herausgeber)

LUNG M-V (2008): Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM), Erste Fortschreibung 2008)

LUNG M-V (2019): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern.  
[www.umweltkarten.mv-regierung.de](http://www.umweltkarten.mv-regierung.de).

LUNG M-V (2018): „Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V 2018“

Ministerium für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (2021); Erlass zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen und andere turm- und mastartige Eingriffe (Kompensationserlass Windenergie MV)

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz (2012); Gesetz zur Erhaltung von Dauergrünland im Land Mecklenburg-Vorpommern (Dauergrünlanderhaltungsgesetz - DGERhG M-V) in der Fassung vom 18.02.2019

STADT LAND FLUSS (2018): Windenergieprojekt – 19 WEA Stralendorf - Landkreis Ludwigslust-Parchim, Unterlage zur Natura2000-Verträglichkeit.

STADT LAND FLUSS (2020): Windenergieprojekt – 19 WEA Stralendorf - Landkreis Ludwigslust-Parchim, Fachbeitrag Artenschutz.

Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, Referat Landschaftsplanung und integrierte Umweltplanung 2003: Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.

**Aufgestellt;** Dassow, den 14.12.2018

**Ergänzt;** Dassow, den 20.05.2019  
Dassow, den 28.05.2019  
Dassow, den 29.11.2019  
Dassow, den 21.08.2020  
Dassow, den 30.11.2020  
Dassow, den 31.03.2021  
Dassow, den 25.01.2022

OBER FREI RAUM Planung  
Büro für Stadtentwicklung,  
Landschaftsplanung  
und Gartenarchitektur



Dipl.-Ing. Matthias Ober  
Landschaftsarchitekt AK M-V

Klützer Str. 49, 23942 Dassow  
Telefon: 03 88 26 – 8 65 90