

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

im Genehmigungsverfahren nach § 4 BImSchG mit Öffentlichkeitsbeteiligung zur Errichtung und zum Betrieb sieben Windenergieanlagen am Standort Werder/Lübz, Landkreis Ludwigslust-Parchim, Mecklenburg-Vorpommern

Stand: 26. September 2023

Für das

Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen	2
1.1	Veranlassung und Verfahren.....	2
1.2	Beschreibung des Vorhabens	3
1.2.1	Untersuchungsraum und Untersuchungsrahmen	5
1.2.2	Übergeordnete Planungen/ planerische Vorgaben.....	6
1.3	Geprüfte Alternativen.....	6
1.4	Prognostizierte Auswirkungen auf die Schutzgüter und deren Bewertung	7
1.4.1	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	7
1.4.2	Schutzgut Tiere	11
1.4.3	Schutzgut Pflanzen	23
1.4.4	Schutzgut biologische Vielfalt.....	24
1.4.5	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild und Erholung).....	25
1.4.6	Geschützte und schutzwürdige Bestandteile von Natur und Landschaft.....	26
1.4.7	Schutzgut Fläche	28
1.4.8	Schutzgut Boden.....	29
1.4.9	Schutzgut Wasser	30
1.4.10	Schutzgüter Luft und Klima	31
1.4.11	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	32
1.4.12	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	33
1.5	Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen	34
2	Berücksichtigung des Ergebnisses bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens nach § 20 Abs. 1 b der 9. BImSchV i.V.m. § 25 UVPG.....	39

1 Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

1.1 Veranlassung und Verfahren

Der Antrag der Firma VOSS Energy GmbH, Admannshäger Damm 20 in 18211 Admannshagen-Bargeshagen zur Errichtung und dem Betrieb von sieben Windenergieanlagen (WEA) (§§ 4 und 10 Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG; §§ 1 und 2 sowie Ziffer 1.6.2. Anhang 1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) ist am 15. Februar 2022 beim Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg, Dezernat 54 – Genehmigung / Überwachung von Windenergieanlagen (StALU WM, Dez. 54) als zuständiger Genehmigungsbehörde eingegangen. Planungsgrundlage für das Vorhaben ist der 3. Entwurf des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg (RREP WM) mit dem Windeignungsgebiet „44/21 Werder“. Die Eingangsbestätigung zum Antrag erfolgte mit Schreiben vom 15. Februar 2022. Die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (TöB) begann am 9 Juni 2022.

Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens für das Vorhaben war gemäß § 1 Abs. 2 der Neunten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV) und nach § 5 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) festzustellen, ob nach den §§ 6 bis 14 eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) besteht. Nach § 6 UVPG in Verbindung mit Nr. 1.6.2, Spalte 2 der Anlage 1 des UVPG besteht die Verpflichtung, wenn die dort genannten Merkmale vorliegen. Aufgrund einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls nach den Kriterien der Anlage 3 des UVPG ist über die Durchführung einer UVP zu entscheiden. Die Vorprüfung hat ergeben, dass eine UVP im Sinne des UVPG als unselbständigem Teil des Genehmigungsverfahrens erforderlich ist. Am 18.04.2022 wurde das Vorhaben in den örtlichen Bekanntmachungsorganen gemäß § 18 UVPG und im UVP-Portal M-V öffentlich bekannt gemacht.

Gemäß § 1a der 9. BImSchV umfasst die UVP die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen sowie der für die Prüfung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bedeutsamen Auswirkungen des geplanten Vorhabens. Zu berücksichtigen sind die Schutzgüter Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die nach § 4e der 9. BImSchV für die UVP erforderlichen Unterlagen wurden dem StALU WM, Dez. 54 vom Träger des Vorhabens vorgelegt. Diese wurden anschließend zusammen mit den anderen Antragsunterlagen gemäß § 10 Abs. 3 BImSchG zur Beteiligung der Öffentlichkeit vom 26.07.2022 bis einschließlich 25.08.2022 ausgelegt.

Auf Grundlage der nach §§ 4 bis 4e der 9. BImSchV vorgelegten Unterlagen des Vorhabenträgers, der Stellungnahmen der beteiligten TöB nach §§ 11 und 11a der 9. BImSchV und der nach § 12 der 9. BImSchV bei der Genehmigungsbehörde erhobenen Einwendungen Dritter hat das StALU WM Dez. 54 gemäß § 1 Abs. 2 und § 20 Abs. 1a i. V. m. §§ 11, 11a der 9. BImSchV eine zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die mit Bezug zur UVP in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter sowie deren Wechselwirkungen zu erstellen. Darin aufzuführen sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter sowie Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft. Diese Maßnahmen sind gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 5 der 9. BImSchV Gegenstand der Genehmigung.

Bei der UVP besonders berücksichtigte Teile der Antragsunterlagen sind der Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht, Stand 14.02.2022), der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP, Stand 14.02.2022) sowie der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB, Stand 14.02.2022).

Anpassungen der Antragsunterlagen (Artenschutzfachlicher Zusatz, Stand 11.11.2022; Ergänzende Klarstellung zum Fachbeitrag Artenschutz und zum artenschutzrechtlichen Zusatz, Stand 16.05.2023 und LBP, Stand 16.05.2023) ergaben sich infolge des Antrags auf Anwendung des § 74 Abs. 5 BNatSchG und durch die Berücksichtigung der B-Pläne Nr. 22 „Windpark Lübz/Werder“ der Stadt Lübz und Nr. 3 „Windpark Lübz/Werder“ der Gemeinde Werder (jeweils rechtskräftig mit Satzung vom 03.09.2022).

Zudem finden bei der UVP die Stellungnahmen des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, des StALU WM, Dezernat 45 - Naturschutzrechtlicher Vollzug bei Windenergieanlagen als zuständiger Fachbehörde für Naturschutz (gemäß Verordnung vom 24.03.2023, GVBl. M-V S. 563), die gutachterliche Stellungnahme zum Naturschutzrecht der UGB Genehmigungsmanagement GmbH sowie die Stellungnahmen der Stadt Lübz und der Gemeinde Werder besondere Berücksichtigung. Die Einwendung des NABU Mecklenburg-Vorpommern wurde im Rahmen des Behördenbeteiligungsverfahrens berücksichtigt. Zur Vermeidung bzw. Verminderung von Umweltauswirkungen werden spezielle Auflagen erlassen, die unter den Nebenbestimmungen des Bescheides aufgeführt werden.

1.2 Beschreibung des Vorhabens

Die geplanten Standorte liegen im Landkreis Ludwigslust-Parchim im Gebiet der Stadt Lübz, Gemarkungen Lübz (WEA 01, 02 und 05) und Lutheran (WEA 03 und 04) und im Gebiet der Gemeinde Werder, Gemarkung Werder (WEA 06 und 07). Das Vorhaben befindet sich gem. des 2. und 3. Entwurfes der Teilfortschreibung des RREP WM, Kap. 6.5 Energie (Stand: 05/2021) innerhalb des ausgeschriebenen Windeignungsgebietes „50/18*“ bzw. „44/21 Werder“.

Bei den beantragten Anlagen handelt es sich um sieben WEA des Typs Nordex N 163 mit einer Nennleistung von 5,7 MW, einer Nabenhöhe von 164 m sowie einem Rotordurchmesser

von 163 m, so dass diese eine Gesamthöhe von 245,50 m über Geländeoberfläche erreichen. Im ersten Bauabschnitt des Vorhabens werden acht Bestandsanlagen zurückgebaut, davon vier WEA des Typs Jacobs 43 (60 m Nabenhöhe, 81,5 m Gesamtbauhöhe und 600 kW Nennleistung) sowie vier WEA des Typs Enercon E40 (65 m Nabenhöhe, 85,15 m Gesamtbauhöhe, 600 kW).

Die sieben geplanten WEA sind in den rechtskräftigen Bebauungsplänen Nr. 3 der Gemeinde Werder und Nr. 22 der Stadt Lübz dargestellt und in Bezug auf ihre Umweltauswirkungen geprüft (Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB). In der vorliegenden Zusammenfassenden Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen werden in Bezug auf die Eingriffsregelung die insgesamt vom Vorhaben ausgehenden Umweltauswirkungen daher differenziert in die bereits in der Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB bilanzierten Umweltauswirkungen und in die in den B-Plänen noch nicht dargestellten Umweltauswirkungen. Dabei handelt es sich um Eingriffe in Teilbereichen der Zuwegung von der Kreisstraße K 117 zur WEA 01. Die insgesamt vom Vorhaben ausgehenden Umweltauswirkungen werden in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter lediglich summarisch ergänzend zusammengefasst. Die Angaben zu den Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens (d.h. inklusive der in den B-Plänen bereits bilanzierten Umweltauswirkungen) sind dem UVP-Bericht (Stand 14.02.2022) entnommen. Die Angaben zu den zusätzlich zu den bereits in den B-Plänen dargestellten Umweltauswirkungen sind dem LBP (Stand 16.05.2023) entnommen.

Anlagebedingte Inanspruchnahme

Anlagebedingte Flächenbeanspruchungen entstehen in den Bereichen von Böschungen, Zuwegung inkl. Bankett, Fundament, Kranausleger inkl. Hilfskranflächen, Kranballast und Kranstellfläche.

Mit dem Fundament ist eine dauerhafte Vollversiegelung von bis zu 452 m² je Windenergieanlage verbunden, sodass sich insgesamt eine Versiegelung durch die Fundamente auf einer Fläche von ca. 3.164 m² ergibt.

Die neue dauerhafte Teilversiegelung für die Kranstellflächen beträgt insgesamt ca. 29.365 m² (davon 11.025 m² für Kranstellflächen und 18.340 m² für die Zuwegungsverbreiterung).

Die anlagebedingte Flächenbeanspruchung wurde im Rahmen der Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB vollständig bilanziert.

Baubedingte Inanspruchnahme

Die baubedingte Flächenbeanspruchung wurde im Rahmen der Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB vollständig bilanziert.

Zuwegung

Die bauzeitliche und dauerhafte Erschließung erfolgt über ausgehend von der Grevener Straße bzw. der Dorfstraße anzulegende Stichstraßen

Ein Teil der Zuwegung (von der Kreisstraße K 117 zur WEA 01) befindet sich mit einem Flächenumfang der 3.860 m² außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 22 der Stadt Lübz. Der Eingriff wurde im LBP, Stand 16.05.2023, bilanziert.

Rückbau

Der Antragsteller verpflichtet sich, das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und Bodenversiegelungen inklusiv der vollständigen Fundamente sowie der zugehörigen Nebenanlagen wie Leitungen, Wege und Plätze gemäß dem vorliegenden Antrag innerhalb von zwölf Monaten nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung vollständig zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen.

1.2.1 Untersuchungsraum und Untersuchungsrahmen

Infolge eines schriftlich durchgeführten Scopings wurde die Antragstellerin am 30. August 2021 vom Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg über Art und Umfang der nach §§ 3 bis 4e der 9. BImSchV voraussichtlich beizubringenden Unterlagen und über den voraussichtlichen Untersuchungsrahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) unterrichtet.

Die Abgrenzung des Untersuchungsraums der einzelnen WEA wurde schutzgutbezogen vorgenommen und orientiert sich an der voraussichtlichen Reichweite bau-, anlage- und betriebsbedingter Umweltauswirkungen sowie der Empfindlichkeit der genannten Schutzgüter.

Schutzgut	Untersuchungsraum
	Bauflächen zzgl. schutzgutspezifischer Wirkraum
Mensch und menschliche Gesundheit	ca. 4 km Radius um WEA-Standorte bzw. 1km Radius um Schall-Isolinien für 25 dB(A) gemäß Schallprognose
Brutvogelkartierung	300 m um Standorte der geplanten und der rückzubauenden WEA
Horsterfassung mit anschließender Horstkontrollen	2000 m - Radius um Standorte der geplanten WEA
Zug- und Rastvögel	1000 m - Radius um Standorte der geplanten WEA (2014/2015) 2000 m - Radius um Standorte der geplanten WEA (2021/ 2022)
Kranich	500 m - Radius um Standorte der geplanten WEA
Rohrweihe	1000 m - Radius um Standorte der geplanten WEA, ergänzend Potenzialanalyse
Fledermäuse	keine Erfassung
Amphibien	keine Erfassung
Pflanzen	300 m – Radius um Zuwegung und Standorte der geplanten WEA
Boden und Fläche	Baubereiche außerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans Nr. 22 der Stadt Lübz
Wasser	Baubereiche außerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans Nr. 22 der Stadt Lübz
Klima und Luft	Baubereiche außerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans Nr. 22 der Stadt Lübz
Landschaft	Baubereiche außerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans Nr. 22 der Stadt Lübz
Geschützte und schutzwürdige Bestandteile von Natur und Landschaft	
- Gesetzlich geschützte Biotope	100m + Rotorradius um die geplanten WEA, 30 m um Zuwegung
- Natura 2000-Gebiete	5 km – Radius (FFH-Gebiete), 7 km-Radius (Vogelschutzgebiete) um Standorte der geplanten WEA
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Baubereiche außerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans Nr. 22 der Stadt Lübz (archäologische Verdachtsbereiche)

Für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt wurden im Jahr 2020 die Biotoptypen gemäß der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG M-V 2013) erfasst.

1.2.2 Übergeordnete Planungen/ planerische Vorgaben

Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (2011)

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (2011) wurde mit Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts Mecklenburg-Vorpommern vom 15.11.2016 hinsichtlich der Konzentrationsflächenplanung für Windenergieanlagen für unwirksam erklärt. Gemäß Drucksache 8/444 des Landtags Mecklenburg-Vorpommern vom 07.04.2022 sind gegenwärtig keine Ziele der Raumordnung bzw. Ziele in Aufstellung vorhanden.

3. Entwurf der Teilfortschreibung des RREP WM 2011, Kap. Energie (2021)

Im 3. Entwurf der Teilfortschreibung des RREP WM 2011, Kap. Energie wird das Vorhaben-gebiet als Windeignungsgebiet „Nr. 44/21 Werder“ dargestellt.

Flächennutzungspläne

Sowohl durch die Stadt Lübz als auch durch die Gemeinde Werder wurden Aufstellungsbeschlüsse zur Änderung ihrer Flächennutzungspläne als sachliche Teilflächennutzungspläne „Windenergie“ getroffen und Aufstellungsbeschlüsse für entsprechende Bebauungspläne gefasst. Die 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Lübz wurde mit Bekanntmachung vom 04.06.2021 rechtskräftig, die 2. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Werder mit Bekanntmachung vom 05.08.2022 (Stellungnahme Stadt Lübz, 10.08.2022, und Amt Eldenburg Lübz, 10.08.2022).

Bebauungspläne

Die Standorte der WEA 6 und 7 befinden sich im Bereich des Bebauungsplans Nr. 3 „Windpark Lübz/Werder“ der Gemeinde Werder, die Standorte der WEA 1, 2,3,4 und 5 liegen im Bereich des Bebauungsplans Nr. 22 „Windpark Lübz/Werder“ der Stadt Lübz. Die Bekanntmachung der Satzungen beider Bebauungspläne erfolgte am 22.08. 2022.

1.3 Geprüfte Alternativen

Für das beantragte Vorhaben werden standortbezogene Alternativen im Rahmen der vorgelagerten Regionalplanung geprüft.

Die Standortwahl innerhalb des Windeignungsgebietes erfolgte anhand planungs-, bau-, umwelt-, naturschutzrechtlicher sowie statischer und technischer Vorgaben.

1.4 Prognostizierte Auswirkungen auf die Schutzgüter und deren Bewertung

Auf der Grundlage der vom Antragsteller vorgelegten Unterlagen, der behördlichen Stellungnahmen, Äußerungen und Einwendungen Dritter sowie eigener Ermittlungen der Genehmigungsbehörde sind Auswirkungen und Wechselwirkungen auf die in § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG genannten Schutzgüter zu erwarten. Auf die vorhabensrelevanten Auswirkungen wird im Folgenden eingegangen.

1.4.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

1.4.1.1 Beschreibung der Umwelt

Die geplanten WEA liegen im Landkreis Ludwigslust-Parchim im Gebiet der Stadt Lübz, Gemarkungen Lutheran und Lübz, sowie im Gebiet der Gemeinde Werder, Gemarkung Werder.

Wohnnutzungen im 2-km-Umkreis befinden sich in der Stadt Lübz (Innenbereich Lübz, Ortsteile Lutheran und Ruthen), in der Gemeinde Werder, sowie in den Ortteilen Beckendorf und Greven.

Die Bedeutung des Vorhabens bzgl. der Erholungs- und Freizeitfunktion wird beim Schutzgut Landschaftsbild behandelt.

Im Bereich des Vorhabengebietes bestehen Vorbelastungen durch die vorhandenen 59 Bestandanlagen des Windparks.

1.4.1.2 Baubedingte Auswirkungen

1.4.1.2.1 Störungen und Immissionen des Baubetriebs

Der Baubetrieb und der Materialtransport führen temporär und lokal zu Lärm, Erschütterung, Bewegungsunruhe, Ausstoß von Luftschadstoffen, Staubbelastung und temporär Wegespernung.

Bewertung der Auswirkungen

Durch den Abstand zu den Ortschaften sind baubedingte Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen (z.B. durch Transport- und Baufahrzeuge, Maschinen, Lärm, Staubbentwicklung und Erschütterungen) weitgehend ausgeschlossen. Darüber hinaus sind die Beeinträchtigungen nur temporär.

1.4.1.3 Anlagebedingte Auswirkungen

1.4.1.3.1 Optisch bedrängende Wirkung

Im Radius der dreifachen Anlagenhöhe ist eine optisch bedrängende Wirkung durch die WEA möglich.

Bewertung der Auswirkungen

Bei einem Abstand zwischen WEA und nächstgelegener Wohnbebauung größer als das 3-fache der Gesamthöhe ist lt. Rechtsprechung keine optisch bedrängende Wirkung anzunehmen. Die Anlagen haben eine Gesamthöhe von 245,5 m, somit ist bei einem Abstand größer als 736,5 m nicht mehr von einer optisch bedrängenden Wirkung auszugehen. Dies ist vorliegend beim geplanten Abstand von ca. 817 m zur nächsten Wohnbebauung (IO 17) gegeben.

Optischer Umfassung/ Umzingelung wird durch Ausweisung von Vorranggebieten auf regionalplanerischer Ebene entgegengewirkt.

1.4.1.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

1.4.1.4.1 Schallimmissionen

Zunächst wurde für 17 Immissionsorte (IO) innerhalb der Siedlungsbereiche eine Schallimmissionsprognose durchgeführt. Die Gebietseinstufung erfolgte im Rahmen der aktuellen Bauleitplanverfahren der Gemeinden Werder und der Stadt Lübz. Die Immissionsorte wurden mit dem Bauamt des Amtes Eldenburg-Lübz hinsichtlich der Baunutzungsverordnung (BauNVO) und der damit anzuwendenden Richtwerte nach TA-Lärm abgestimmt.

Tabelle 1: Ergebnisse der Immissionsprognose, siehe Schallgutachten, Tabelle 11.1

Nr.	Bezeichnung	IRW [dB(A)]	Immissionspegel Lr [dB(A)]	Gesamtbeurteilungspegel Lr [dB(A)]	Reserve zum IRW [dB]
IO1	Grevener Straße 53, Werder	45	52.1	52	-7
IO2	Dorfstraße 1a, Werder	45	51.3	51	-6
IO3	Am Berg 1a, Passow	40	39.5	40	0
IO4	Obstbau 1, Lübz	45	46.5	47	-2
IO5	Zum Weinberg 35, Ruthen	40	49.0	49	-9
IO6	Stadtrandsiedlung 1, Lübz	40	43.9	44	-4
IO7	Gewerbering 1, Lübz	50	47.8	48	2
IO8	Molkereistraße 33, Lübz	40	42.5	43	-3
IO9	Ahornweg 6, Lübz	35	35.4	35	0
IO10	Werderstraße 14, Lübz	40	42.7	43	-3
IO11	Finkenweg 12, Lübz	40	42.2	42	-2
IO12	Halstenbecker Straße 1, Lübz	40	41.8	42	-2
IO13	Alte Schmiedestraße 61, Lutheran	45	44.0	44	1
IO14	Grevener Chaussee 7, Lutheran	45	44.9	45	0

IO15	Dorfstraße 1, Beckendorf	45	41.9	42	3
IO16	Hauptstraße 21, Greven	45	43.1	43	2
IO17	Grevenener Straße 2, Werder	45	51.9	52	-7

Als Vorbelastungen wurden 50 WEA berücksichtigt.

Laut Schallprognose werden die Immissionsrichtwerte an 10 Immissionsorten (IO1, IO2, IO4 bis IO6, IO8, IO10 bis IO12 und IO17) bereits durch die Vorbelastung überschritten. Die genannten IO befinden sich mit Ausnahme des IO 17 zudem außerhalb des Einwirkungsbereichs gemäß TA Lärm.

Am IO9 überschreitet der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert um nicht mehr als 1 dB(A).

An 6 Immissionsorten (IO3, IO7 und IO13 bis IO16) wird der Immissionsrichtwert eingehalten.

Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte im Betriebszeitraum „nachts“ sind die WEA 1 und 2 nachts außer Betrieb zu nehmen und die WEA 3, 4, 5, 6 und 7 schallreduziert zu betreiben (WEA 3 und 7 im Mode 18, WEA 4 im Mode 15, WEA 5 im Mode 16 und WEA 6 im Mode 13).

Bewertung der Auswirkungen

Gemäß der Schallimmissionsprognose kommt es bei Betrieb der geplanten WEA im Modus 0 zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte. Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte sind Nebenbestimmungen festzusetzen (Stellungnahme Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, 17.03.2023).

1.4.1.4.2 Schattenwurf

Der Schatten eines sich drehenden Rotors einer WEA verursacht hinter der Anlage starke Lichtwechsel, die für den Menschen unangenehm und störend sind. Gemäß den Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen (WEA-Schattenwurfhinweise) der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) sind die an einem Immissionsort tatsächlich auftretenden bzw. wahrnehmbaren Immissionen, die nur bei bestimmten Wetterbedingungen auftreten können, von Relevanz.

Für das geplante Vorhaben wurde eine Schattenwurfanalyse für 245 Immissionsorte durchgeführt. Als Vorbelastung wurden 50 Bestandsanlagen berücksichtigt.

Aus der Schattenwurfanalyse geht hervor, dass der IRW an insgesamt 170 Immissionsorten (IO1 bis IO48, IO60 bis IO94, IO98 bis IO104, IO106 bis IO113, IO119 bis IO127, IO130, IO132, IO144 bis IO147, IO170 bis IO175, IO179 bis IO197, IO199 bis IO203, IO206 bis IO224 und IO232 bis IO238) überschritten wird. Dabei wird an 34 Immissionsorten (IO1 bis IO25, IO200 und IO232 bis IO238) der vorgegebene IRW bereits durch die Vorbelastung überschritten. Durch die geplanten Anlagen darf für diese Immissionsorte kein zusätzlicher Schattenwurf entstehen.

Fünf Immissionsorte (IO1, IO3, IO204, IO205 und IO238) befinden sich außerhalb des Einwirkungsbereichs der geplanten Anlagen.

Zur Reduzierung der Schattenwurfdauer und Einhaltung der Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten IO2, IO4 bis IO48, IO60 bis IO94, IO98 bis IO104, IO106 bis IO113, IO119 bis IO127, IO130, IO132, IO144 bis IO147, IO170 bis IO175, IO179 bis IO197, IO199 bis IO203, IO206 bis IO224 und IO232 bis IO237 sind Abschaltmodule vorgesehen.

Bewertung der Auswirkungen

Insgesamt müssen für 165 Immissionsorte Maßnahmen zur Begrenzung von Immissionen durch periodischen Schattenwurf ergriffen werden. 30 Immissionsorte in Werder sowie der Immissionsort in Lutheran „Grevener Chaussee Nr. 7“ dürfen dabei durch die Zusatzbelastung keinen Schattenwurf mehr erfahren. Zur Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte sind Nebenbestimmung festzusetzen (Stellungnahme Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, 17.03.2023).

1.4.1.4.3 Lichtimmissionen (Befuerung, Reflexion)

Grundsätzlich sind Beeinträchtigungen durch die Befuerung, insbesondere die Nachtkennzeichnung, möglich. Eine bedarfsgerechte Nachtbefuerung ist vorgesehen (vorgeschriebener Regelfall).

Außerdem sind optische Beeinträchtigungen und Störungen durch periodische Lichtreflexionen durch die Rotorblätter (Disco-Effekt) möglich. Durch die Beschichtung der Anlagenteile wird der Effekt vermieden.

Bewertung der Auswirkungen

Windenergieanlagen sind als Luftfahrthindernisse zu kennzeichnen, wenn eine Höhe von 100 Metern über Grund überschritten wird. Art und Umfang der Kennzeichnung richten sich nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 24.04.2020 (AVV Kennzeichnung) in der jeweils geltenden Fassung. Die Verpflichtung für die Betreiber von Windenergieanlagen zur Installation einer Bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) ergibt sich unmittelbar aus § 9 Abs. 8 EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz). Demzufolge ist die flächendeckende Ausstattung mit BNK der vorgeschriebene Regelfall. Hiervon kann nur in begründeten Einzelfällen bei Feststellung der Gefährdung des Luftverkehrs abgesehen werden (Stellungnahme Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern, 04.08.2022).

1.4.1.4.4 Eisabwurf/ Eisfall

An den Rotorblättern von Windenergieanlagen kann es bei bestimmten Witterungsverhältnissen zur Bildung von Eis, Raureif oder Schneeablagerungen kommen. Eisansatz bildet sich hauptsächlich durch gefrierendes Wasser an der Blattoberfläche. Vor allem bei Eis und Reifablagerungen können unter Umständen Gefahren durch Eisabfall entstehen, wohingegen lose Schneeablagerungen, die sich bei Schneefall in der Regel an aerodynamisch unbedeutenden

Bereichen des Rotorblattes bilden, keine Gefahr darstellen. Mittels der installierte Eiserkennung des Herstellers soll das Risiko des Eisabwurfs vermieden werden. Die Windenergieanlagen werden bei Anzeichen von Eisansatz stillgesetzt.

Bewertung der Auswirkungen

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung wird unter dem Vorbehalt der nachträglichen Anordnung weiterer Auflagen zum Ausschluss sonstiger Gefahren gem. § 5 Abs. 1 Nr. 1 BIm-SchG erteilt. Die in der nachträglich vorzulegenden Gutachterlichen Stellungnahme zur Risikobeurteilung enthaltenen Nebenbestimmungen gelten als Nebenbestimmungen zu dem Bescheid (Stellungnahme StALU Westmecklenburg, 26.09.2023).

1.4.1.4.5 Brandgefahr

Die WEA sind mit einem Blitzschutzsystem und einem elektrischen Schutzkonzept ausgerüstet und werden regelmäßig überwacht und gewartet. Bei Einhaltung aller vorgesehenen Maßnahmen besteht kein erhöhtes Brandrisiko.

Bewertung der Auswirkungen

Unter Einhaltung von Nebenbestimmungen bestehen keine Bedenken (Stellungnahme Landkreis Ludwigslust-Parchim, Fachdienst 38, Brand- und Katastrophenschutz, 28.06.2022 und Fachdienst 63, Untere Bauaufsichtsbehörde, 17.03.2023, Landesforst Mecklenburg-Vorpommern, Forstamt Karbow, 31.03.2023).

1.4.2 Schutzgut Tiere

1.4.2.1 Beschreibung der Umwelt

Vögel

Die Kartierung der Avifauna erfolgte seit 2014, zuletzt in den Jahren 2021 und 2022. Dabei wurden insgesamt 66 Vogelarten festgestellt. Außerdem erfolgten Datenabfragen zu bekannten Großvogelvorkommen außerhalb des Untersuchungsradius von 2.000 m (u.a. Seeadler, Fischadler, Schwarzstorch, Weißstorch, Wanderfalke) beim LUNG.

Brutvögel im 300-m-Radius

Innerhalb des 300 m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte wurden die 12 wertgebenden Vogelarten Bluthänfling, Braunkehlchen, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Gimpel, Grauammer, Heidelerche, Kuckuck, Neuntöter, Schwarzspecht und Trauerschnäpper erfasst (Brutnachweis oder Brutzeitfeststellung).

Gemäß Potenzialabschätzung sind der Kiebitz und der Wachtelkönig als Brutvögel im Radius von 500 m um die geplanten Anlagenstandorte des Untersuchungsraumes nicht auszuschlie-

ßen. Sowohl der Kiebitz als auch der Wachtelkönig wurden im Jahr 2015 im Rahmen der Aufstellung der Bebauungspläne im 500 m-Radius um das Vorhaben kartiert. Bei der im Jahr 2022 durchgeführten Kartierung im 300 m- Radius wurden beide Arten nicht nachgewiesen.

Der Wachtelkönig gilt gemäß AAB WEA Vögel als störepfindlich gegenüber WEA.

Horstsuche und Großvogelkartierung im 2.000-m-Radius

Eine Kartierung von Horsten erfolgte in den Jahren 2015, 2018 und 2021 (mit Besatzkontrolle im Jahr 2022). Dabei wurden die Arten Schwarzmilan, Mäusebussard, Kolkrabe, Rotmilan und Weißstorch festgestellt. Außerdem wurden im Jahr 2022 ein Brutpaar des Kranichs und zwei Kranichreviere im 500 m – Radius sowie ein Brutpaar der Rohrweihe im 1.000 m – Radius der geplanten WEA kartiert. Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden im 300 m - Radius die wertgebenden Arten Fischadler, Graugans und Graureiher festgestellt und als Nahrungsgäste eingestuft. Gemäß Datenabfrage beim LUNG M-V sind außerdem Seeadlervorkommen zu berücksichtigen.

Die Arten Schwarzmilan, Rotmilan, Weißstorch, Rohrweihe, Seeadler und Fischadler gelten als kollisionsgefährdet (gemäß § 45b Abs. 4 BNatSchG, Anlage 1). Der Kranich gilt als störepfindlich (gemäß AAB WEA Vögel).

Weißstorch

In der Ortschaft Werder befindet sich eine Nisthilfe für den Weißstorch mit Besatznachweis für die Kartierjahre 2018, 2021 und 2022. Der Abstand zur nächstgelegenen geplanten WEA 7 beträgt 1.700.

Rohrweihe

Die Rohrweihe wurde im Kartierjahr 2022 mit einem Brutplatz im Abstand von ca. 400 m zur WEA 1 und von ca. 330 m zur WEA 2 im Schilfgürtel eines Teiches nachgewiesen.

Seeadler

Gemäß Datenabfrage für den 6000 m-Radius um das Vorhaben beim LUNG (LUNG M-V 2022) liegen je ein Seeadlervorkommen ca. 4.300 m westlich sowie ca. 6.200 m südöstlich des Vorhabens vor.

Rotmilan

Im Kartierjahr 2018 wurden zwei besetzte Rotmilanreviere festgestellt. Die Horste befanden sich nordöstlich, in mindestens ca. 2.070 m Entfernung zur nächstgelegenen WEA 6 sowie nordwestlich, in mindestens ca. 2.170 m Entfernung zur nächstgelegene WEA 7. Die Kontrollen in den Jahren 2021 und 2022 ergaben für beide Reviere keine erneuten Nachweise. Im Jahr 2021 wurde außerdem ein besetzter Horst innerhalb einer Hybrid-Pappel-Windschutzpflanzung, ca. 280 m zur nächstgelegenen geplanten WEA festgestellt. Da die geschädigten,

alten Hybridpappeln inzwischen aus der Windschutzpflanzung entfernt wurden, ist dieser Horst nicht mehr vorhanden.

Kranich

Im Kartierjahr 2022 wurde ein besetztes Kranichnest (ca. 310 m südlich der geplanten WEA 2) und zwei potenzielle Kranichbruthabitate ermittelt. Diese befinden sich ca. 300 m westlich der geplanten WEA 1 und WEA 3 sowie > 500 m östlich der geplanten WEA 5).

Schwarzmilan

Der Schwarzmilan wurde ausschließlich im Jahr 2018 auf einem Horst ca. 1.500 m östlich der nächstgelegenen WEA 2 nachgewiesen.

Fischadler

Im Kartenportal Umwelt M-V („Rasterkarte Fischadler“) sind keine Horste innerhalb des erweiterten Prüfbereichs von 3 km verzeichnet.

Zug- und Rastvögel

Bei den Rast- und Zugvogelkartierungen 2021/ 2022 wurden bei 9 Kartierungen insgesamt 148 Beobachtungen einzelner oder mehrerer Individuen einer Art gemacht. 30 % der Beobachtungen lassen sich der Gruppe der Greifvögel, 23 % den Kranichen und 22 % den Gänsen zuordnen. Die übrigen 25 % der Beobachtungen fielen auf Reiher, Stare, Krähen, Enten, Drosseln und weitere Kleinvögel.

Gänse wurden von insgesamt 33 Beobachtungen achtmal rastend registriert. Dabei handelte es sich um kleine Trupps mit maximal 15 Tieren. Kraniche wurden insgesamt 25-mal von insgesamt 34 Beobachtungen rastend festgestellt. Dabei handelte es sich um Paare bzw. Kleingruppen mit bis zu 4 Tieren.

Fledermäuse

Da pauschale Abschaltungen beantragt werden, wurde auf eine Bestanderfassung der Fledermäuse verzichtet.

Amphibien

Aufgrund bestehender Habitateignung des Vorhabengebietes mit potenziellen Landlebensräumen und Laichhabitaten (Kleingewässer, Gräben) sind Vorkommen von Amphibien möglich. Gemäß Umweltkartenportal M-V (2021) wurden für das Messtischblattquadrant-Viertel des geplanten Vorhabens Vorkommen von Grünfröschen, für das nördlich anschließende Messtischblattquadrant-Viertel Vorkommen von Rotbauchunke, Erdkröte und Grünfröschen gemeldet.

Die Rotbauchunke und der zu den Grünfröschen gehörende Kleine Wasserfrosch werden als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie geführt.

Da auf konkrete Bestandserfassungen von Amphibien verzichtet wurde, ist als worst-case-Annahme von einem Vorkommen der genannten Arten auszugehen.

Weitere Artengruppen

Für den Fischotter und den Biber liegen laut Daten des LUNG M-V positive Nachweise für das Umfeld des Vorhabens vor. Nachweise von Bibern konzentrieren sich dabei auf den Bereich der „Müritz-Elde-Wasserstraße“, Fischotternachweise werden ebenfalls vor allem in der Elde und deren Nebengewässern vermutet.

Die im Vorhabensbereich vorliegenden Habitatstrukturen werden als nicht optimal für beide Arten eingeschätzt. Umherstreifende adulte Tiere sind nicht auszuschließen, können aber bei Gefahr fliehen.

1.4.2.2 Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

1.4.2.2.1 Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vogelarten durch baubedingte Störung

Zu den baubedingten Störungen auf Vögel gehören Lärm, Erschütterungen oder visuelle Störreize, die während der Bauphase auftreten können und in der Regel nur von kurz- oder mittelfristiger Dauer sind. Aufgrund dieser Störreize können Scheuchwirkungen bis hin zur Aufgabe von Fortpflanzungsstätten erfolgen.

Gemäß AAB WEA Vögel kann im Bereich von 500 m um regelmäßig besiedelte Gebiete des Wachtelkönigs durch Bau und Betrieb von WEA ein Verstoß gegen das Störungs- und das Schädigungsverbot vorliegen. Auch für den Kiebitz ist im Radius von 500 m um Brutplätze eine baubedingte Störung mit Aufgabe von Brutplätzen möglich.

Zum Schutz potenzieller Brutvögel (Bodenbrütern im Allgemeinen und Braunkehlchen, Feldlerche, Grauammer, Kiebitz, Ortolan, Rebhuhn, Sprosser und Wachtelkönig im Besonderen) ist die Vermeidungsmaßnahme 2 vorgesehen. Diese beinhaltet:

- Vergrämung vor Beginn der Brutzeit (durch kontinuierliche Schwarzbrache),
- Baufeldfreimachung und Baubeginn außerhalb der Brutzeit der Arten (01. März – 31. Juli), ununterbrochene Bauzeit,

Durch den geplanten Rückbau von insgesamt 8 WEA (3 WEA auf Grünland, 5 WEA auf Ackerfläche) ist darüber hinaus eine Habitataufwertung im räumlichen Zusammenhang zu erwarten (Maßnahme 3). Der Rückbau ist zur Vermeidung des Eintritts von Verbotstatbeständen nicht erforderlich.

Bewertung der Auswirkungen

Die Radien der Kartierungen der Brutvögel entsprechen mit Ausnahme des Wachtelkönigs den Hinweisen der AAB WEA. Es ist davon auszugehen, dass bei einer Erfassung im 300 m Umkreis rufende Individuen des Wachtelkönigs auch für den 500 m Umkreis erfasst worden wären.

Für den Kiebitz und den Wachtelkönig genügt die Vermeidungsmaßnahme 2 (Baufeldfreimachung) zur Vermeidung des Störungs- und Schädigungstatbestandes nicht und muss auf den Baustellenbetrieb ausgeweitet werden. Es sind zusätzliche Vergrämuungsmaßnahmen und eine biologische Baubegleitung erforderlich. Außerdem ist nachzuweisen, dass im Umfeld bis zu einem Abstand von 500 m zu den Baustellenbereichen keine besetzten Brutreviere von Wachtelkönig und Kiebitz vorhanden sind (Stellungnahme StALU Westmecklenburg, Dez. 45, 21.08.2023).

1.4.2.2.2 Schädigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vogelarten

Im Bereich der Bauflächen können durch Rodungen Brut-, Nist- und Nahrungsplätze zerstört oder geschädigt oder Einzelindividuen getötet werden

Gehölzrodungen sind im Bereich des geplanten Zuwegungsabschnittes von der K 117 nicht vorgesehen. Gemäß § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG sind Rodung, Beseitigung und Beschneidung von Gehölzen in der Zeit vom 01.03. bis zum 30.09. nicht zulässig (Vermeidungsmaßnahme 1).

Zum Schutz der Bodenbrüter ist die Vermeidungsmaßnahme 2 vorgesehen (siehe oben).

Bewertung der Auswirkung

Gehölzentfernungen sind im Bereich des Anschlusses der Zufahrt an die K 117 nicht erforderlich. Zudem wurden in diesem Bereich im Jahr 2022 keine Brutvorkommen wertgebender Arten nachgewiesen. Eine direkte Betroffenheit von Gehölzbrütern oder Bodenbrütern kann ausgeschlossen werden (Gutachterliche Stellungnahme zum Naturschutzrecht, 08.05.2023).

1.4.2.2.3 Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen durch Störung und Schädigung

Auch für Fledermäuse sind baubedingte Auswirkungen durch Lärm- und Schallimmissionen und Bewegungsunruhe der Baufahrzeuge denkbar. Für gehölzbewohnende Fledermausarten besteht zudem ein bau- und anlagebedingtes Risiko durch die Beeinträchtigung von potenziellen Habitatbäumen.

Eine Erfassung von Fledermausquartieren fand nicht statt. Gehölzrodungen sind nicht vorgesehen.

Bewertung der Auswirkungen

Quartiersnachweise liegen nicht vor. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind vom Vorhaben nicht betroffen.

1.4.2.2.4 baubedingte Tötungen und Biotopverluste für Amphibien

Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme kann es zu baubedingten Tötungen und zu Biotopverlusten kommen. Adulte Tiere sind in den Eingriffsflächen dabei vor allem auf Wanderungsbewegungen zwischen den Laich- und Überwinterungshabitaten sowie bei Eingriffen in die Überwinterungshabitate gefährdet. Bei Eingriffen im Bereich der Gräben besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko insbesondere für die Entwicklungsformen der Art (Eier und noch nicht voll entwickelte Jungtiere).

Durch das Vorhaben kommt es zu baubedingten Eingriffen in potenzielle Landlebensräume und Gewässerlebensräume (im Bereich der Grabenquerung zur Erschließung der WEA 5). Zum Schutz von Amphibien, insbesondere des Kleinen Wasserfrosches und der Rotbauchunke, ist die Vermeidungsmaßnahme 5 vorgesehen. Diese beinhaltet:

- Bauzeitenbeschränkung bei der Errichtung der Grabenquerung zur Erschließung der WEA 5 auf den Zeitraum 01.08. bis 30.09. oder ganzjährige Bauzeit bei Nachweis eines durch die UNB zu bestimmenden herpetologischen Fachkundigen, dass innerhalb der zu querenden Gräben keine Amphibien vorhanden sind
- Errichtung und Kontrolle von Amphibienschutzzäunen zu den Wanderungszeiten.

Bewertung der Auswirkungen

Für die Bauarbeiten der WEA 1 bis 7 sind zum Schutz wandernder Amphibien Bauzeitenbeschränkungen einzuhalten oder alternativ Amphibienschutzzäune zu den Wanderungszeiten, vom 01.02. bis 30.11., an geeigneter Stelle zu errichten und regelmäßig zu kontrollieren.

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes sind für den Kleinen Wasserfrosch Nebenbestimmungen erforderlich. Die Errichtung der Grabenquerung im Zuge der Erschließung der WEA 5 ist nur im Zeitraum zwischen 01.08. bis 30.09. zulässig. Bei Abweichungen von der genannten Bauzeitenregelung für die Errichtung der Grabenquerung ist durch einen herpetologischen Fachkundigen der Nachweis zu erbringen, dass keine Entwicklungsformen oder Individuen des Kleinen Wasserfrosches vorhanden sind (Stellungnahme StALU Westmecklenburg, Dez. 45, 21.08.2023).

1.4.2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

1.4.2.3.1 Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vogelarten durch betriebsbedingte Störung

Störungen durch erhöhte Lärmemissionen und Schattenwurf können bei einigen Arten zu Meideverhalten führen. Während bei Großvögeln durch WEA ein Kollisionsrisiko entsteht, sind

Kleinvögel meist durch potenzielle Lebensraumverluste und Störung im Eingriffsbereich betroffen. Betroffen sein können Brutvogelarten, die im 500-m-Radius um die geplanten Anlagen festgestellt wurden sowie die festgestellten windenergiesensiblen Großvogelarten.

Kranich

Der Brutplatz südlich der geplanten WEA 2 befindet sich mit einem Abstand von 310 m zu WEA 2 und 400 m zu WEA 1 innerhalb des 500 m-Prüfbereichs beider WEA (gem. AAB-WEA Vögel). Da Fortpflanzungsstätten durch die störende Wirkung der WEA durch den Kranich gemieden werden, besteht bei Betrieb von WEA im 500 m - Radius um Nistplätze des Kranichs gemäß AAB WEA Vögel ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot.

Für den Kranich ist daher die **CEF-Maßnahme**: Schaffung eines Kranichbrutbiotops durch Erweiterung eines permanent wasserführenden Grabens in einer vermoorten Grünlandsenke auf dem Flurstück 39, Flur 3, Gemarkung Benthen vorgesehen. Hierbei wird die am nördlichen Ende des Grabens liegende Senke profiliert und ca. 20 bis 50 cm überstaut. Die mittig entstehende Insel soll als Brutplatz des Kranichs dienen. In den umgebenden Flachwasserzonen können sich überstaute Röhrichtbereiche ausbilden, die dem Brutpaar Schutz vor Bodenprädatoren bieten.

Bewertung der Auswirkungen

Für die Errichtung und den Betrieb der WEA 1 und der WEA 2 ist eine CEF-Maßnahme zur Vermeidung des Eintritts des Verbotstatbestandes der Schädigung einer Fortpflanzungsstätte des Kranichs erforderlich. Maßgeblich ist die Bestandserfassung im Jahr 2022, demnach ist für ein Brutpaar ein Ersatzhabitat zu schaffen, um die Funktion im räumlichen Zusammenhang zu erhalten. Die Maßnahmenausgestaltung entspricht den fachlich anerkannten Anforderungen. Zur Sicherstellung der Umsetzung und der Wirksamkeit der CEF-Maßnahme sind die wasserrechtliche Genehmigung, die rechtliche Sicherung der Maßnahmenfläche sowie die Wirksamkeit nachzuweisen (Bedingung) (Stellungnahme StALU Westmecklenburg, Dez. 45, 21.08.2023).

1.4.2.3.2 Beeinträchtigung von Großvögeln im Untersuchungsraum durch Kollision

Relevantester Wirkfaktor bei laufenden WEA ist die Rotordrehung, die eine Gefährdung für Vogelarten nach sich zieht. Als besonders kollisionsgefährdete Arten werden gemäß § 45b Abs. 4 BNatSchG, Anlage 1 folgende im Untersuchungsgebiet kartierten Arten genannt: Schwarzmilan, Rotmilan, Weißstorch, Seeadler und Rohrweihe.

Schwarzmilan

Mit ca. 1.500 m Entfernung zur nächstgelegenen geplanten WEA 2 befindet sich der 2018 festgestellte Schwarzmilanhorst im erweiterten Prüfbereich von 2500 m (gemäß § 45b Abs. 4 BNatSchG, Anlage 1).

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist im erweiterten Prüfbereich nur gegeben, wenn die Aufenthaltswahrscheinlichkeit in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlage aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht ist. Aufgrund der gewässernahen Lage des Horstes und der gegebenen Eignung als Nahrungshabitat ist eine signifikante Erhöhung der Aufenthaltswahrscheinlichkeit auf der landwirtschaftlich genutzten Vorhabensfläche im Bereich der geplanten WEA nicht auszugehen. Maßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Rotmilan

Die im Kartierjahr 2018 festgestellten Brutplätze befinden sich mit Abständen von ca. 2.070 m (Brutplatz WER 11) bzw. 2.170 m (Brutplatz WER A) zur nächstgelegenen geplanten WEA im erweiterten Prüfbereich (3.500 m). Bezogen auf den Brutplatz WER 11 befinden sich alle geplanten Anlagen im erweiterten Prüfbereich, bezogen auf den Brutplatz WER A die geplanten WEA - Standorte 2 bis 7. Der 2021 nachgewiesene Horst in ca. 280 m Abstand zur nächstgelegenen geplanten WEA ist nicht mehr existent. Aufgrund des Fehlens geeigneter weiterer Horstbäume in diesem Bereich ist der Schutz der Fortpflanzungsstätte als erloschen anzusehen.

Zur Einschätzung der Nahrungshabitate wurde die Grünlandnutzung (Förderkulisse Grünland) herangezogen. Im unmittelbaren Horstumfeld des Brutplatzes WER A befinden sich nordwestlich bis östlich ausgedehnte Grünlandbereiche. Im 1km- Radius um den Brutplatz WER 11 befinden sich vereinzelte, kleiner Grünlandbereiche. Die dem Brutplatz WER 11 nächstgelegenen ausgedehnten Grünlandflächen sind die im 2 km- Radius nördlich des Brutplatzes A gelegenen Bereiche. Es wird davon ausgegangen, dass es sich bei den horstnahen Grünlandbereichen um maßgebliche Nahrungsflächen mit lenkender Wirkung handelt. Aufgrund der Lenkungswirkungen dieser Flächen wird nicht mit einer signifikant erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Rotmilans im Vorhabengebiet gerechnet.

Weißstorch

Die geplanten WEA 6 und 7 befinden sich im erweiterten Prüfbereich (2000m) des Weißstorchbrutplatzes in Werder.

Die nächstgelegenen, essentiellen Nahrungsflächen liegen in großem Umfang und hoher Qualität windparkabseitig, nördlich bis nordwestlich des Brutplatzes. Eine Verstellung essentieller Nahrungsflächen mit Einschränkung des Nahrungsangebotes und Nahrungsverfügbarkeit ist durch das Vorhaben nicht gegeben.

Seeadler

Fünf der geplanten WEA (WEA 3 bis 7) befinden sich in Bezug auf den ca. 4.300 m westlich des Vorhabens gelegenen Brutplatz des Seeadlers gemäß § 45b Abs. 4 BNatSchG, Anlage 1 im erweiterten Prüfbereich von 5.000 m. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist im

erweiterten Prüfbereich nur gegeben, wenn die Aufenthaltswahrscheinlichkeit in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlage aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht ist.

Der „Schalentiner See“ als das zum Brutplatz nächstgelegene Nahrungsgewässer (> 5 ha gem. AAB-WEA 2016) befindet sich ca. 5.400 m südlich des Brutplatzes in vom Windpark abgewandter Lage. Weiter entfernt liegende potenzielle Nahrungsgewässer < 5 ha sind der „Wockersee“ (ca. 7 km südwestlich des Brutplatzes) und der „Passower See“ (ca. 7,5 km östlich des Brutplatzes). Der „Wockersee“ ist ohne die Querung von WEA, der „Passower See“ mit Querung des Bestandwindparks zu erreichen.

Rohrweihe

Die Rohrweihe gilt gemäß § 45b Abs. 4 BNatSchG, Anlage 1 sowohl im Nahbereich (<400m) als auch im zentralen Prüfbereich (<500 m) als kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 km) weniger als 30 m, im weiten Flachland weniger als 50m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt. Die Höhe der Rotorunterkante der geplanten Anlagen beträgt 81,5 m. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko kann für die Rohrweihe damit ausgeschlossen werden.

Bewertung der Auswirkungen

Schwarzmilan

Geht man davon aus, dass das 2018 nachgewiesene Revier östlich des Vorhabens noch nicht als aufgegeben zu werten ist, ist dieser Brutplatz weiterhin in die artenschutzrechtliche Prüfung einzubeziehen. Die Bestandserfassungen erfolgten für den Umkreis von 2.000 m. Für den erweiterten Prüfbereich (2500 m) ist durch die Naturschutzbehörde zu prüfen, ob Hinweise auf ein Brutvorkommen in behördlichen Katastern und Datenbanken vorliegen.

Für alle WEA-Standorte überschreitet der Abstand zum Brutplatz den zentralen Prüfbereich. Mit Ausnahme der WEA 7 sind alle WEA innerhalb des erweiterten Prüfbereiches gelegen. Daher gilt auch für diese Art die Regelvermutung, dass kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch das Vorhaben bedingt wird. Nach der AAB WEA, sind insbesondere Flugwege zu Nahrungsgewässern freizuhalten. Der brutplatznahe Gewässerbereich der Elde ist als essentielles Jagdhabitat zu werten. Die attraktiven Gewässerbereiche sind östlich des Vorhabens gelegen. Alle WEA-Standorte befinden sich außerhalb möglicher Flugwege. Ein vorhabenbedingtes, signifikant erhöhtes Tötungsrisiko kann unter Berücksichtigung der Entfernung und naturräumlichen Gegebenheiten ausgeschlossen werden.

Nach der AAB WEA ist das Schädigungsverbot für einen Abstand von bis zu 2 km Entfernung zu prüfen. Die Art zeigt kein Meideverhalten gegenüber WEA, eine Aufgabe des Brutplatzes ist nicht zu erwarten. Auch ein Funktionsverlust der Fortpflanzungsstätte, durch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko, kann aufgrund der Ergebnisse der Prüfung anhand der Maßgaben des § 45b BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Essentielle Nah-

rungsflächen sind vor allem die östlich gelegenen Gewässerbereiche, die sich brutplatznah befinden. Flugwege zu diesen Bereichen werden vom Vorhaben nicht tangiert. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot kann daher ausgeschlossen werden (Gutachterliche Stellungnahme zum Naturschutzrecht, 08.05.2023).

Rohrweihe

Aufgrund eines hinreichenden Rotorblattabstandes zum Gelände kann der Eintritt eines Tötungstatbestandes durch den Betrieb der Anlagen für die Rohrweihe ausgeschlossen werden.

Auch ein Funktionsverlust der Fortpflanzungsstätte, durch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko, kann vorliegend im Ergebnis der Prüfung anhand der Maßgaben des § 45b BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Standorte der geplanten WEA wurden bisher und werden im Umfeld auch künftig intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Flächen stellen kein attraktives Jagdhabitat dar. Die östlich der K124 gelegenen, vernässten Grünlandbereiche können für den Brutplatz als bedeutende Nahrungshabitate gewertet werden. Zum Erreichen dieser Flächen ist kein Queren eines Anlagenstandortes erforderlich. Der Eintritt eines Schädigungstatbestandes kann daher ausgeschlossen werden (Gutachterliche Stellungnahme zum Naturschutzrecht, 08.05.2023).

Seeadler

Zur Prüfung des Tötungsverbotes gilt für den Seeadler ein zentraler Prüfbereich von bis zu 2.000 m und ein erweiterter Prüfbereich von bis zu 5.000 m. Für alle WEA-Standorte überschreitet der Abstand zum Brutplatz den zentralen Prüfbereich. Die WEA 3 bis 7 befinden sich innerhalb des erweiterten Prüfbereiches.

Entsprechend der AAB WEA sind funktionale Beziehungen, hier Nahrungsgewässer mit einer Größe von mehr als 5 ha und Flugkorridore mit einer Breite von mind. 1 km zu und zwischen den Gewässern, innerhalb des Prüfbereiches von 6 km maßgeblich für die Feststellung eines erhöhten Kollisionsrisikos. Innerhalb dieses Bereiches befindet sich nur ein Gewässer der Größenordnung, der „Schalentiner See“, südlich des Brutplatzes. Das geplante Vorhaben ist etwa 4 km östlich des Flugkorridors gelegen. Weitere, potentiell auch als Nahrungsgewässer dienende Seen befinden sich in größerer Entfernung. Eine essentielle Funktion für das Brutvorkommen ist im Fall des vom Brutplatz ca. 7,5 km entfernten „Passower Sees“ nicht ersichtlich. Eine deutlich erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Brutpaares im Gefahrenbereich des Vorhabens und damit der Eintritt eines Verbotstatbestandes, kann ausgeschlossen werden.

Ein Funktionsverlust der Fortpflanzungsstätte, durch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko, kann aufgrund der Ergebnisse der Prüfung anhand der Maßgaben des § 45b BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Essentielle Nahrungsflächen sind vor allem die südlich gelegenen, größeren Gewässer. Das Vorhaben befindet sich in einer Entfernung von ca. 4 km zum Flugkorridor zwischen Brutplatz und diesen Gewässern. Insgesamt ist festzustellen, dass ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot ausgeschlossen werden kann (Gutachterliche Stellungnahme zum Naturschutzrecht, 08.05.2023).

Weißstorch

Zur Prüfung des Tötungsverbotes gilt für den Weißstorch ein zentraler Prüfbereich von bis zu 1.000 m und ein erweiterter Prüfbereich von bis zu 2.000 m. Für alle WEA-Standorte überschreitet der Abstand zum Brutplatz den zentralen Prüfbereich. Die WEA 6 und 7 befinden sich innerhalb des erweiterten Prüfbereiches.

Nach der AAB WEA steigt das Tötungsrisiko, wenn Grünland oder andere relevante Nahrungsflächen überbaut oder verschattet werden bzw. Barrierewirkungen (= Versperrung der Flugwege) vorliegen. Neben Grünland und Moorstandorte zählen zu den „anderen relevanten Nahrungsflächen“ Halbtrocken- und Trockenrasen, Sandmagerrasen sowie Kleingewässer.

Ein vorhabenbedingter Verlust relevanter Nahrungsflächen im 2.000 m Umkreis des Brutplatzes kann ausgeschlossen werden. Die Anlagenstandorte der WEA 6 und WEA 7 sind auf intensiv bewirtschafteten Ackerflächen gelegen. Im Umfeld befinden sich keine Kleingewässer. Südlich der Anlagen, in ca. 200 m Entfernung verläuft ein Graben. Das nächstgelegene Kleingewässer ist weiter südlich, außerhalb des relevanten Prüfbereiches gelegen. Aufgrund der vorliegenden Gegebenheiten kann eine deutlich erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Bereich der geplanten Anlagen ausgeschlossen werden.

Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt nach der AAB WEA dann vor, wenn WEA auf essentiellen oder traditionellen Nahrungsflächen, im Verschattungsbereich oder in Flugkorridoren zu den Nahrungsflächen errichtet werden. Die für das Revier essentiellen Nahrungsflächen befinden sich nördlich bis nordwestlich des Brutplatzes. Für das südlich gelegene Vorhaben kann daher der Eintritt eines Schädigungstatbestandes sicher ausgeschlossen werden (Gutachterliche Stellungnahme zum Naturschutzrecht, 08.05.2023).

Rotmilan

Im erweiterten Prüfbereich gilt die Regelvermutung, dass kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vorliegt. Die nähere Prüfung kann auf verfügbare Fachdaten und das Vorliegen besonderer Bedingungen beschränkt werden. Zur Widerlegung der Regelvermutung muss die Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Gefahrenbereich deutlich erhöht sein. Übliche Aufenthaltszeiten oder die reine Möglichkeit erhöhter Aufenthaltszeiten reichen für die Widerlegung nicht aus. Zur Präzisierung der Begriffe „artspezifische Habitatnutzung“ und „funktionale Beziehungen“ können weiterhin die Länderleitfäden herangezogen werden.

Nach der AAB WEA werden bei der Prüfung essentielle und traditionelle Nahrungsflächen in den Fokus genommen. Wie im AFB und AFB-Zusatz dargelegt, befinden sich attraktive Nahrungsflächen brutplatznah.

Das Vorhaben befindet sich außerhalb regional bedeutsamer Bereiche mit hoher oder sehr hoher Rotmilan-Habitatdichte. Ein vorhabenbedingtes, signifikant erhöhtes Tötungsrisiko kann insgesamt, auch aufgrund des Fehlens besonderer Bedingungen, ausgeschlossen werden.

Nach der AAB WEA kann eine Schädigung der Fortpflanzungsstätte bei Errichtung von WEA in einem Abstand von bis zu 2 km um den Horststandort gegeben sein. Die Abstände aller WEA-Standorte betragen mehr als 2 km. Auch unter Berücksichtigung, dass die Vorhabenfläche keine essentielle Nahrungsfläche der beiden Brutplätze darstellt, ist davon auszugehen, dass das Vorhaben keinen Verstoß gegen das Schädigungsverbot bedingt (Gutachterliche Stellungnahme zum Naturschutzrecht, 08.05.2023).

1.4.2.3.3 Potenzielle Beeinträchtigung von Zug- und Rastvögeln

Für Rast- und Zugvögel kann durch den Betrieb von WEA eine Barrierewirkung zwischen regelmäßig genutzten Flugrouten zwischen Nahrungshabitaten und Schlafplätzen sowie ein erhöhtes Kollisionsrisiko bestehen.

Die nächstgelegenen Bereiche der Zone A der relativen Vogelzugdichte liegen östlich in ca. 25 km und westlich in ca. 30 km Entfernung.

Das nächstgelegene, bedeutende Schlafgewässer befindet sich nordöstlich in etwa 8 km Entfernung am Zahrener See (Gänse, Stufe C). Das Schlafgewässer ist Teil des saisonal bedeutsamen Rastgebietes „Elde-Seen bei Lübz“ (Nr. 4.3.6, mit Passower, Weisiner und Zahrener See) der Kategorie [C]. Der Passower See, der dem Vorhaben am nächsten gelegen ist, befindet sich in einer Entfernung von etwa 3 km.

Mehr als 8 km nördlich des Vorhabens liegt das ganzjährig bedeutsame Rastgebiet „Langenhäger Seewiesen“ (Nr. 4.3.3), der Kategorie A. Die Schlafgewässer des Rastgebietes, ebenfalls der Stufe A, sind etwa 10 km vom Vorhaben entfernt. In der Umgebung des Rastgebietes „Langenhäger Seewiesen“, ca. 7,5 km entfernt vom Vorhaben, befinden sich „Nahrungsgebiete von außerordentlich hoher Bedeutung im Nahbereich von Schlaf- und Tagesruheplätzen von Rastgebieten der Kategorie A und A*“ („Rastgebiete Land“ der Stufe 4).

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhabengebiet befindet sich außerhalb der Zone A der relativen Vogelzugdichte. Ein vorhabenbedingtes, signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für Zugvögel kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Lage außerhalb der Zone A, kann auch ein Verstoß gegen das Störungsverbot ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Entfernung von deutlich mehr als 3 km zu bedeutsamen Rastgebieten der Kategorie A und auch deutlich mehr als 500 m zu einem Rastgebiet der Kategorie [C] kann eine vorhabenbedingte Schädigung der Ruhestätten ausgeschlossen werden.

Für das Vorhabengebiet und das 1 km Umfeld zeigen die durchgeführten Kartierungen im Winter 2014/2015 und im Winter 2021/2022, dass hier keine Funktion als essentielle oder traditionelle Nahrungsflächen für die umliegenden Rastgebiete festzustellen war (Gutachterliche Stellungnahme zum Naturschutzrecht, 08.05.2023).

1.4.2.3.4 Kollisionsrisiko und Barotrauma für Fledermäuse

Im Sinne einer worst case - Betrachtung ist für die potenziell vorkommenden kollisionsgefährdeten Fledermausarten durch den Betrieb der WEA von einem erhöhten Tötungsrisiko infolge von Kollision auszugehen.

Im 250 m- Umfeld der WEA 1, 2, 3, 4, 5 und 7 liegen potentiell bedeutende Fledermauslebensräume. Die genannten WEA befinden sich daher in einem Bereich mit signifikant erhöhtem Tötungsrisiko.

Die WEA 6 befindet sich in einer Entfernung von > 250 m zu bedeutenden Fledermauslebensräumen.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind für die kollisionsgefährdeten Fledermausarten, gemäß der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme 6 folgende pauschale Abschaltzeiten vorgesehen:

- Abschaltung der WEA 1, 2, 3, 4, 5 und 7 vom 01.05. bis zum 30.09
- Abschaltung der WEA 6 vom 10.07 bis zum 30.09.

jeweils eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei < 6,5m/sek Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe, bei Niederschlag < 2 mm/h.

Außerdem ist eine aktivitätsabhängige Anpassung der Abschaltzeiten ab dem 2. Betriebsjahr geplant.

Bewertung der Auswirkungen

Unter Anwendung geeigneter, pauschaler Abschaltzeiten zu Zeiten erhöhter Aktivität von Fledermäusen kann auch bei Verzicht auf bodennahe Erfassungen ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko sicher ausgeschlossen werden. Zu unterscheiden ist zwischen Standorten im Umfeld bedeutender Fledermauslebensräume und allen anderen Standorten. Die beantragten Abschaltzeiten und witterungsabhängigen Parameter entsprechen den Vorgaben der AAB WEA (Stellungnahme StALU Westmecklenburg, Dez. 45, 21.08.2023).

1.4.3 Schutzgut Pflanzen

1.4.3.1 Beschreibung der Umwelt

Der Untersuchungsraum des Vorhabens ist durch großflächige, intensiv genutzte Ackerflächen gekennzeichnet. Die WEA 1,2, 3, 5 und 7 werden auf Acker, WEA 6 auf Dauergrünland errichtet. Die außerhalb des Geltungsbereichs der rechtskräftigen Bebauungspläne liegende Untersuchungsraum (in einem Teilbereich der Zuwegung von der K117 zur WEA 1 mit beidseitigem 30 m- Puffer) befindet sich ebenfalls auf Acker (Biotoptyp ACL). Dieser wird gemäß

der Biotopwertestufung (nach Anl. 3 der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des MLU M-V (2018) mit dem Biotopwert 1 eingestuft.

Hinweise auf seltene oder besonders geschützte Pflanzen liegen nicht vor.

1.4.3.2 Bau und anlagebedingte Auswirkungen

1.4.3.2.1 Biotopverlust durch Überbauung

Baubedingte Auswirkungen entstehen durch die temporäre Beanspruchung von Flächen. Die Auswirkungen sind zeitlich begrenzt und vollständig reversibel. Bei den vom Vorhaben temporär beanspruchten Flächen handelt es sich um Ackerflächen mit sehr geringer bis geringer Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen. Auf den überbauten Flächen kommt es zu einem vollständigen Verlust der betroffenen Biotope.

Bei den dauerhaft überbauten Biotopen handelt es sich um intensiv genutztes Ackerland (Biotoptyp ACL) im Umfang von 3.860 m².

Aus dem Verlust und der Versiegelung von Biotopen ergibt sich außerhalb der Bebauungsgrenzen ein Kompensationserfordernis von 4.209 m² Eingriffsflächenäquivalenten (EFÄ).

Die Kompensation des Eingriffs in Biotope (Versiegelung) sowie der mittelbaren Beeinträchtigungen von Wertbiotopen soll über Ökokonten in der vom Eingriff betroffenen Landschaftszone, hier LZ 4 „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“, erfolgen.

Bewertung der Auswirkungen

Die angewandte Methode zur Eingriffsbilanzierung entspricht den Methodenstandards in M-V. Der Nachweis zur Art des Ausgleichs und der rechtlichen Sicherung der Eingriffskompensation in Höhe von 4.209 m² KFÄ ist vor Baubeginn der WEA 1 zu erbringen (Stellungnahme StALU Westmecklenburg, Dez. 45, 21.08.2023).

1.4.4 Schutzgut biologische Vielfalt

1.4.4.1 Beschreibung der Umwelt

Das Vorhabengebiet ist durch große Ackerflächen und Intensivgrünland im Bereich der WEA 4 gekennzeichnet. Die biologische Vielfalt der Vegetation gering bis mittelwertig einzustufen. Im Bereich der Gehölz- und Gewässerbiotope (Feldhecken, Kleingewässer und Sölle) ist eine insgesamt höhere Artenvielfalt zu verzeichnen.

1.4.4.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Eine Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt kann sowohl aus nachteiligen Umweltauswirkungen auf einzelne Arten (Tiere, Pflanzen) als auch aus einer Beeinträchtigung der funktionalen Beziehungen zwischen ihren Lebensräumen entstehen.

Bewertung der Auswirkungen

Weil bei Umsetzung der dargelegten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation von nachteiligen Umweltauswirkungen weder Tiere noch Pflanzen in unzulässiger Weise beeinträchtigt werden, ist eine unzulässige Verringerung der Artenvielfalt durch die Errichtung und den Betrieb der WEA nicht zu erwarten. Es gibt darüber hinaus keinerlei Anzeichen für die Verinselung oder die Zerschneidung von Lebensräumen, die zu einer Reduktion der genetischen Vielfalt der hier lebenden Arten führen könnte.

1.4.5 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild und Erholung)

1.4.5.1 Beschreibung der Umwelt

Landschaftsbild

Das Landschaftsbild des Vorhabengebietes ist gekennzeichnet durch intensiv genutzte Ackerflächen, die vereinzelt durch Kleingewässer, Hecken und Feldgehölze gegliedert werden. Westlich des Vorhabens befindet sich Wald, im Südosten der Siedlungsbereich von Lübz. Das Relief ist eben bis kuppig. Die vom Vorhaben betroffenen Landschaftsbildräume weisen überwiegend eine geringe bis mittlere Wertigkeit auf. Südlich der geplanten WEA wird die Wertigkeit des Landschaftsbildes (außerhalb des urbanen Bereiches von Lübz) als mittel bis hoch eingeschätzt. Westlich ragt ein Landschaftsraum mit sehr hoher Bedeutung, östlich ein Landschaftsraum mit hoher bis sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild in den Wirkraum der geplanten WEA hinein.

Vorbelastungen des Landschaftsbildes bestehen durch 59 Bestandsanlagen im Windpark.

1.4.5.2 Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

1.4.5.2.1 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Beeinträchtigungen und technische Verfremdung der Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes entstehen durch die weiträumige Sichtbarkeit der Anlagen, die Bewegung der Rotoren sowie durch die Kennzeichnung als Luftfahrthindernis. Die Auswirkungen der im Geltungsbereich der Bebauungspläne geplanten WEA auf das Landschaftsbild sind in diesen bereits berücksichtigt.

Bewertung der Auswirkungen

Die angewandte Methode zur Eingriffsbilanzierung entspricht den Methodenstandards in M-V.

Von dem außerhalb der Bebauungspläne erfolgenden Eingriff im Bereich der Zuwegung zur WEA ist gehen keine Auswirkungen auf das Landschaftsbild aus.

1.4.6 Geschützte und schutzwürdige Bestandteile von Natur und Landschaft

1.4.6.1 Beschreibung der Umwelt

Natura-2000-Gebiete

Das Vorhabengebiet befindet sich außerhalb von Natura-2000-Gebieten. Die nächstgelegenen FFH-Gebiete sind das

- FFH-Gebiet 2538-302 „Alte Elde bei Kuppin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag“, ca. 1.400 m östlich, und
- FFH-Gebiet 2437-301 „Wälder bei Mestlin und Langenhägener Seewiesen“, mindestens 4.800 m nördlich des Vorhabens.

Schutzziele beider FFH-Gebiete (DE 2538-302 und DE 2437-301) sind laut Standarddatenbogen die an Gewässer oder feuchte bzw. nasse Habitate gebundenen Zielarten Rotbauchunke, Fischotter, Kammmolch und Biber und ihre Lebensräume. Im FFH-Gebiet DE 2538-302 sind als Schutzziele außerdem die Arten Eremit, Groppe, Bachneunauge genannt.

Die nächstgelegenen Vogelschutzgebiete sind das

- SPA-Gebiet 2638-471 „Elde-Gehlsbachtal und Quaßliner Moor“, ca. 4.800 m südlich, und
- SPA-Gebiet 2437-401 „Wälder und Feldmark bei Techentin-Mestlin“, mindestens 5.300 m nördlich des Vorhabens.

Schutzziele beider Vogelschutzgebiete (SPA DE 2638-471 und SPA DE 2437-401) sind die Arten Eisvogel, Kranich, Neuntöter, Ortolan, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Weißstorch. Für das SPA DE 2437-401 werden außerdem die Arten Mittelspecht, Schwarzstorch, Seeadler, Sperbergrasmücke, Wespenbussard, Zwergschnäpper und Schnatterente als Schutzziele aufgeführt.

Weitere FFH-Gebiete liegen > 5 km, weitere Vogelschutzgebiete > 7 km vom Vorhaben entfernt.

Naturschutzgebiete

Das Naturschutzgebiet „Alte Elde bei Kuppin“ befindet sich ca. 1.500 m östlich des Vorhabens.

Gesetzlich geschützte Biotope

Die §§ 18-20 NatSchAG M-V in Verbindung mit dem § 30 BNatSchG stellen bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, unter gesetzlichen Schutz. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder erheblichen Beeinträchtigung führen können, sind in diesen Bereichen verboten.

Im potenziellen Wirkraum des beantragten Vorhabens (100 m + Rotorradius um die geplanten WEA und 30 m um die Zuwegungen) befinden sich folgende gesetzlich geschützten Biotope:

- eine naturnahe Feldhecke (ca. 150 m nördlich der WEA 4),
- zwei Kleingewässer (nahe der WKA 4 und der WKA 1),
- ein temporär wasserführendes Soll (an der Zuwegung zur WKA 2).

Im 30 m-Umkreis um die außerhalb der Bebauungspläne liegende Zuwegung zur WEA 1 befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope

Weitere nationale Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes

Weitere nationale Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes (Nationalparks, Biosphärenreservate, LSG, Naturparks, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile) befinden sich nicht im Umkreis von 2 km um das Vorhaben.

1.4.6.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

1.4.6.2.1 Beeinträchtigung von Natura-2000-Gebieten

Beeinträchtigungen von Natura 2000 - Gebieten können durch erhebliche Beeinträchtigungen von als Schutzziel genannten Lebensräumen und /oder Arten entstehen.

Für die im Vogelschutzgebiet DE 2437-401 „Wälder und Feldmark bei Techentin-Mestlin“ als Schutzziele benannten Arten Schwarzstorch und Seeadler bestehen gem. AAB-WEA Vögel Prüfbereiche von > 5300 m. Der maximale Prüfbereich für den Schwarzstorch liegt lt. AAB-WEA Vögel bei 7 km, für den Seeadler bei 6 km.

Den Angaben des LUNG zufolge befindet sich der zum Vorhaben nächstgelegene Messtischblattquadrant mit Vorkommen des Schwarzstorchs > 7 km entfernt. Das zum Vorhaben nächstgelegene Seeadlervorkommen innerhalb des SPA befindet sich > 6 km entfernt.

Bewertung der Auswirkungen

Aufgrund der Lage außerhalb von Natura 2000-Gebieten können unmittelbare Auswirkungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Der Betrieb der WEA bedingt Emissionen in Form von Schall und Schattenwurf. Aufgrund der Entfernung der Schutzgebiete können nachteilige Auswirkungen auf die Erhaltungsziele durch Immissionen ebenfalls offensichtlich ausgeschlossen werden. Für die Errichtung von WEA können u. U. lokal wirksame Maßnahmen

zur Grundwasserhaltung in der Baugrube erforderlich werden. Es handelt sich um zeitlich begrenzte Veränderungen mit geringer Reichweite.

Beeinträchtigungen der Schutzgebiete DE 2538-302, DE 2437-301, DE 2437-401 und DE 2638-471 können aufgrund der Zielarten, der Entfernung und naturräumlicher Gegebenheiten ausgeschlossen werden (Gutachterliche Stellungnahme zum Naturschutzrecht, 08.05.2023).

1.4.6.2.2 Beeinträchtigung von Naturschutzgebieten und von gesetzlich geschützten Biotopen

In das Naturschutzgebiet „Alte Elde bei Kuppin“ wird nicht eingegriffen.

Im 30 m–Korridor beidseitig der geplanten Zuwegung befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope.

Bewertung der Auswirkungen

Durch das Vorhaben kommt es zu keinem direkten Eingriff in Naturschutzgebiete, geschützte Biotope, geschützte Alleen und Baumreihen sowie in geschützte Bäume. Eine mittelbare Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen liegt nicht vor.

1.4.7 Schutzgut Fläche

1.4.7.1 Beschreibung der Umwelt

Durch Baumaßnahmen, Erschließung und Fundamente werden vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommenen. Die geplante WEA 4 soll auf Dauergrünland errichtet werden.

1.4.7.2 Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

1.4.7.2.1 Temporäre und dauerhafte Flächenversiegelung

Fläche steht als endliche Ressource dem bundesweit zunehmenden Flächenverbrauch entgegen. Versiegelte und auch teilversiegelte Flächen sind anderen Nutzungen zumeist langfristig entzogen und die Versiegelung nimmt Einfluss auf andere Schutzgüter wie z. B. Wasser, Boden, Tiere und Pflanzen. Flächenversiegelung kann meistens nur mit hohem Aufwand (z. B. planerisch, unter erneutem Energieeinsatz und Umweltbeeinträchtigungen sowie unter Abfallerzeugung) rückgängig gemacht werden.

Im Rahmen der Errichtung der geplanten WEA erfolgt eine dauerhafte Flächenbeanspruchung im Umfang von insgesamt 32.529 m² (bzw. 24.643 m² bei Berücksichtigung des Rückbaus von Bestandsanlagen). Zusätzlich zu der in der Umweltprüfung nach BauBG bereits erfolgten Bilanzierung wird im Bereich der Zuwegung zur WEA 1 eine Fläche im Umfang von 3.860 m² in Anspruch genommen (siehe Schutzgut Boden).

Bewertung der Auswirkungen

Die angewandte Methode zur Eingriffsbilanzierung entspricht den Methodenstandards in M-V. Unter Einhaltung von Nebenbestimmungen verbleiben für das Schutzgut Fläche keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen (Stellungnahme Landkreis Ludwigslust-Parchim Fachdienst Umwelt, 01.07.2022 und Stellungnahme StALU Westmecklenburg, Dez. 45, 21.08.2023).

1.4.8 Schutzgut Boden

1.4.8.1 Beschreibung der Umwelt

Die Böden im Untersuchungsgebiet bestehen aus Lehm-/Tieflehm- Pseudogley (Staugley)/ Parabraunerde-Pseudogley (Braunstaugley)/ Gley-Pseudogley (Amphigley) der Grundmoränen mit starkem Stauwasser- und/oder mäßigem Grundwassereinfluß in ebenen bis kuppigen Bereichen

Die Böden sind durch die bestehende landwirtschaftliche Nutzung anthropogen verändert.

Seltene und/oder besonders schützenswerte Bodengesellschaften sind vom Vorhaben nicht-betroffen.

1.4.8.2 Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

1.4.8.2.1 Verlust bzw. Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen

Durch die Baumaßnahmen kommt es zu einer dauerhaften Beanspruchung von bisher nicht vorverdichteten Böden im Umfang von insgesamt ca. 32.529 m² (Vollversiegelung von 3.164 m², Teilversiegelung von 29.365 m²). Unter Berücksichtigung des Rückbaus der Bestandsanlagen ergibt sich eine Bodenbeanspruchung im Umfang von 24.643 m².

Außerdem kommt es zu einer bauzeitlichen Inanspruchnahme von Flächen in einem in den Antragsunterlagen nicht näher ausgeführtem Umfang.

Auf der vollversiegelten Fläche kommt es zu einem vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen für die Dauer der Standzeit und auf der dauerhaft teilversiegelten Fläche zu einem Teilverlust der Bodenfunktionalität. Die Funktion zur Filterung und Pufferung sowie zur Umwandlung von Stoffen bleibt erhalten, wenn die Schottertragschichten in wasserdurchlässiger Bauweise hergestellt werden. Auf den unversiegelten Flächen kommt es durch mechanische Beanspruchung zu Verdichtung des Bodens und zu einem Teilfunktionsverlust bis zur vollständigen Regeneration.

Die im Geltungsbereich der Bebauungspläne liegenden Flächen wurden im Rahmen der Umweltprüfung nach BauGB bereits bilanziert. 3.860 m² der teilzuversiegelnden Fläche (im Bereich des Zuwegungsabschnittes von der Kreisstraße K117 zur WEA 1) befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs der Bebauungspläne. Diese Fläche ist ergänzend zu bilanzieren und entsprechend den Vorgaben der Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE 2018) zu kompensieren. Es ergibt sich ein multifunktionaler Kompensationsbedarf von 4.209 EFA (m²).

Bewertung der Auswirkungen

Die angewandte Methode zur Eingriffsbilanzierung entspricht den Methodenstandards in M-V. Unter Einhaltung von Nebenbestimmungen verbleiben für das Schutzgut Boden keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen (Stellungnahme Landkreis Ludwigslust-Parchim-Fachdienst Umwelt, 01.07.2022 und Stellungnahme StALU Westmecklenburg, Dez. 45, 21.08.2023).

1.4.8.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

1.4.8.3.1 Verunreinigungen in Brand- und Havariefällen

Betriebsbedingte Verunreinigungen des Bodens durch flüssige Stoffe und Fette sind bei ordnungsgemäßer Wartung der Anlage aufgrund anlageninterner Schutzvorrichtungen ausgeschlossen.

Bewertung der Auswirkungen

Unter Einhaltung von Nebenbestimmungen verbleiben für das Schutzgut Boden keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen (Stellungnahme Landkreis Ludwigslust-Parchim-Fachdienst Umwelt, 01.07.2022 und Stellungnahme StALU Westmecklenburg, Dez. 45, 21.08.2023).

1.4.9 Schutzgut Wasser

1.4.9.1 Beschreibung der Umwelt

Oberflächengewässer

Im geplanten Baubereich (und innerhalb der rechtskräftigen Bebauungspläne) befinden sich folgende Gewässer II. Ordnung: L5925.052, L5925.049, L5925.053 und L5925.053001. Im 200 m - Radius um den außerhalb des B-Plans liegenden Zuwegungsabschnitt zur WEA 1 liegen zwei Kleingewässer (temporär bzw. permanent wasserführende Sölle). In die Kleingewässer wird durch die Baumaßnahmen nicht eingegriffen.

Im Bereich der anzulegenden Zuwegung zur geplanten WEA 5 ist eine Querung eines Fließgewässers II Ordnung (Biotoptyp Graben mit intensiver Instandhaltung – FGB) vorgesehen.

Grundwasser

Die geplanten WEA 1 und 2 befinden sich innerhalb des Wasserschutzgebietes der Schutzzone III „Lübz“.

Der Grundwasserflurabstand im Bereich der geplanten Standorte liegt bei > 10 m. Wasserhaltungen sind nicht vorgesehen

1.4.9.2 **Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen**

1.4.9.2.1 **Austritt von wassergefährdenden Stoffen**

Durch die geplanten Baumaßnahmen mit Abtrag von Boden wird es temporär zu einer Minderung der Grundwasserüberdeckung und damit der Filterfunktion des Bodens kommen; dies bedeutet eine erhöhte Gefährdung des Grundwassers gegenüber dem Ist-Zustand. Da auf Baustellen Treib- und Schmierstoffe, Trennmittel sowie Bauchemikalien im Einsatz sein können, besteht ein erhöhtes Risiko für Verunreinigungen des Grundwassers.

Es werden Stoffe mit möglichst geringer Gewässergefährdungsklasse verwendet.

Im Regelbetrieb treten keine umwelt- und wassergefährdenden Stoffe aus den WEA aus. Für Anlagenschäden, die zu einer Wassergefährdung führen könnten, sind Rückhalte- und Auffangvorrichtungen vorgesehen.

Bewertung der Auswirkungen

Unter Einhaltung von Nebenbestimmungen sind für das Schutzgut Wasser keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten (Stellungnahme Landkreis Ludwigslust-Parochim Fachdienst 68 - Umwelt, 22.06.22, 28.06.22 und 26.04.23).

1.4.10 **Schutzgüter Luft und Klima**

1.4.10.1 **Beschreibung der Umwelt**

Die im Untersuchungsraum großflächig vorliegenden Ackerflächen verfügen über eine mittlere klimatische und eine mittlere lufthygienische Ausgleichsfunktion. Es bestehen keine oder nur geringe klimatische Wechselwirkungen zu Belastungsräumen.

1.4.10.2 **Baubedingte Auswirkungen**

1.4.10.2.1 **Luftverunreinigung**

Die Baufahrzeuge verursachen temporär und räumlich begrenzt Luftverunreinigungen durch Abgase und Staub, die allerdings auf ein geringes Maß begrenzt sind.

Bewertung der Auswirkungen

Die mit dem Bau verbundene Luftverunreinigung ist nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten.

1.4.10.3 Anlagebedingte Auswirkungen

1.4.10.3.1 Veränderung des Mikroklimas

Durch das Vorhaben werden durch Schattenwurf sowie im Bereich der Versiegelungen kleinräumige Veränderungen des Mikroklimas hervorgerufen.

Bewertung der Auswirkungen

Im Hinblick auf das Mikroklima werden keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben hervorgerufen.

1.4.10.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

1.4.10.4.1 Veränderung des Makroklimas

Auswirkungen auf das Makroklima ergeben sich durch die mit der Einsparung fossiler Energieträger verbundene Reduzierung von Treibhausgasemissionen. Wirkungen durch Emissionen in der Betriebsphase sind nur bei Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs, z.B. durch Brand, zu erwarten.

Bewertung der Auswirkungen

Die Auswirkungen auf das Makroklima sind als positiv zu bewerten.

1.4.11 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

1.4.11.1 Beschreibung der Umwelt

Bodendenkmale

Informationen über Bodendenkmale im Untersuchungsraum liegen nicht vor.

Baudenkmale

Im 3 km. – Untersuchungsraum um das Vorhaben befinden sich 164 Baudenkmale (Kirchen, Gutshäuser, Pfarrhäuser, Friedhöfe, Wohnhäuser, Geschäftshäuser, Scheunen, Speicher, Trafohäuser, ehemalige E-Werke und Filmtheater, Forsthäuser, Schleusen, Kriegerdenkmäler u.ä.). Die Baudenkmale befinden sich in den Ortslagen der Ortschaften Werder, Greven, Beckendorf, Lutheran, Lübz, Ruthen und Passow. Die möglichen Auswirkungen auf die genannten Baudenkmale wurden im Rahmen der Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB bilanziert.

Sonstige Sachgüter

Sonstige Sachgüter (Infrastruktur/ Versorgung) sind im Vorhabengebiet des geplanten Windparks nicht zu berücksichtigen.

1.4.11.2 Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

1.4.11.2.1 Beeinträchtigung der Wirkräume und Sichtachsen in Bezug auf Baudenkmale

Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen können sich durch Auswirkungen auf die Wirkungsräume der Kulturgüter oder auf Sichtachsen und Blickbeziehungen ergeben.

Bewertung der Auswirkungen

Die möglichen Auswirkungen auf die im 3 km- Radius um das Vorhaben liegenden Baudenkmale wurden im Rahmen der Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB bilanziert. Der außerhalb des Geltungsbereichs der rechtskräftigen Bebauungspläne liegende Zuwegungsabschnitt zur WEA 1 entfaltet keine Raumwirksamkeit. Eine Beeinträchtigung von Wirkräumen und Sichtachsen ist daher nicht gegeben.

Seitens des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege wird das Einvernehmen bereits auf der Ebene der Bauleitplanung hergestellt (Stellungnahme des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege, 16.02.2021).

1.4.12 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Da die einzelnen Schutzgüter eines Ökosystems in Wechselwirkung zueinanderstehen, sind deren Wirkungsverflechtungen zu betrachten. Das Schutzgut Boden übernimmt eine Vielzahl an Funktionen. Er stellt Lebensraum für Flora und Fauna dar, bildet die Grundlage zur Landschaftsentwicklung und trägt somit zur Erholungsnutzung bei. Darüber hinaus stellt er den Standort für Denkmäler und Kulturelemente für den Menschen bereit. Weiterhin übernimmt er Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktionen und steuert mit Grundwasserneubildung, Abflussleistung etc. den Wasserhaushalt. Das Schutzgut Wasser stellt für Tiere und Pflanzen Lebensräume bereit, bereichert die Landschaft und dient somit der menschlichen Erholung. Gewässer übernehmen bedeutende Funktionen im globalen Wasserkreislauf. Das Grundwasser bietet die Basis für die menschliche Wasserversorgung, das Bodenleben und den Wasserhaushalt. Relief, Vegetation und geländeklimatische Luftaustauschprozesse beeinflussen das Schutzgut Klima. Menschen verändern ihre Umwelt mit sämtlichen Schutzgütern in erheblichem Maße. Gleichzeitig sind sie existenziell auf diese angewiesen. Pflanzen und Biotope dienen Tieren als Lebensraum und stellen gleichzeitig Landschaftselemente dar. Diese wiederum bieten dem Menschen Erholungsräume und können das Mikroklima verändern.

Zwischen den Schutzgütern sind durch das Windenergievorhaben verschiedene Wechselwirkungen zu erwarten, von denen folgende beispielhaft zu nennen sind:

Die sich vorrangig auf das Schutzgut Boden auswirkende Voll- und Teilversiegelung von Flächen an den WEA-Standorten entfaltet zugleich Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, indem Wuchsstandorte für Pflanzen und Lebensraum für Tiere verloren gehen. Zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser entstehen Wechselwirkungen, indem unter den (teil)versiegelten Flächen die Grundwasserneubildung vermindert bzw. verhindert wird. Die

durch die Freistellung der WEA-Standorte einsetzende verstärkte Mineralisierung im Boden kann wiederum zu verstärkten Nährstoffeinträgen in das Grundwasser führen.

Insgesamt ist festzustellen, dass mitunter zwar enge Verflechtungen zwischen den Schutzgütern bestehen, daraus entstehende zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen einzelner Schutzgüter durch sich verstärkende Wechselwirkungen jedoch nicht abgeleitet werden können.

1.5 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

Für die im Rahmen der Eingriffsregelung zu bewertenden Schutzgüter (Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima), das Landschaftsbild und die naturschutzrechtlich geschützten Gebiete werden die vom Vorhabensträger vorgesehenen Maßnahmen lediglich in Bezug auf die außerhalb der Bebauungspläne Nr. 3 Werder bzw. Nr. 22 Lübz dargestellt.

Für die artenschutzrechtlichen Belange (Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) werden die vorgesehenen Maßnahmen in Bezug auf das gesamte Vorhaben abgebildet.

Die Bewertung bezieht sich auf das gesamte Vorhaben.

Umweltauswirkung	Fachgesetz / Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen
Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit		
Beeinträchtigung durch Schall/ Infraschall	§ 5 Abs. 1 BImSchG TA Lärm Neue LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen (2017)	
Beeinträchtigung durch Schattenwurf	§ 5 Abs. 1 BImSchG Hinweise der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI): "Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen"	
Beeinträchtigung durch Befeu- erung	Luftverkehrsgesetz (LuftVG) Luftverkehrsordnung (LuftVO) Allgemeine Verwaltungsvorschrift des Bundes zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV)	
Beeinträchtigung durch Lichtreflexionen (Disco-Effekt)	Hinweise der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissions-	

Umweltauswirkung	Fachgesetz / Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen
	schutz (LAI): "Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen"	
Optisch bedrängende Wirkung	§ 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB Rechtsprechungen	
Gefährdung durch Eiswurf/ Eisabfall	§ 5 Abs. 1 BImSchG Ziffer 2 der Anlage 2.7/12 zur Liste der Technischen Baubestimmungen	
Brandgefahr	Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) Handlungsempfehlungen zum Vollzug der Landesbauordnung Mecklenburg- Vorpommern 2006 (HE LBauO M-V) Bauvorlageverordnung (BauVorlVO M-V) Bauprüfverordnung (BauPrüfVO M-V) Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz M-V-BrSchG Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen M-V (VVTB M-V)	
Gefahr durch mangelnde Standsicherheit	Bauprüfverordnung (BauPrüfVO M-V) DIBT- Richtlinie für Windkraftanlagen Einwirkung und Standsicherheitsnachweis für Turm und Gründung	
Bewertung: Unter Berücksichtigung von Nebenbestimmungen verbleiben für das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.		
Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		
Biotopverlust Lebensraumverlust	§§ 14, 15 BNatSchG § 67 Abs.1 Nr.1 BNatSchG § 12, § 20 und § 42 NatSchAG M-V	

Umweltauswirkung	Fachgesetz / Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen
	Hinweise zur Eingriffsregelung (MLU M-V, 2018) Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbaren Vertikalstrukturen (LUNG M-V, 2006) § 10 Ökokontoverordnung (ÖkoktoVO M-V)	
Störung von Tieren, Kollision, Barotrauma, Barrierewirkung	§ 44 Abs. 1, 5 BNatSchG Hinweise zur Eingriffsregelung (MLU M-V, 2018) Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbaren Vertikalstrukturen (LUNG M-V, 2006)	Gehölzbrüter: keine Rodung/Beseitigung/Beschneidung von Gehölzen in der Zeit vom 01.03. bis zum 30.09. Bodenbrüter: Bauzeitenregelung Fledermäuse: witterungsabhängige Abschaltung Amphibien: Bauzeitenregelung Amphibien: Amphibienschutz-zäune CEF- Maßnahme: Gestaltung und Erhaltung eines Bruthabitats für den Kranich
Auswirkungen auf naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte	§ 12, § 20 und § 42 NatSchAG M-V	
Bewertung: Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie von Nebenbestimmungen verbleiben für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie geschützte und schutzwürdige Bestandteile von Natur und Landschaft keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.		
Schutzgut Landschaft		
Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und der landschaftsgebundenen Erholung	§§ 14, 15 BNatSchG § 12, 42 NatSchAG M-V Hinweise zur Eingriffsregelung (MLU M-V, 2018) Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, An-	

Umweltauswirkung	Fachgesetz / Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen
	tennenträger und vergleichbaren Vertikalstrukturen (LUNG M-V, 2006) § 10 Ökokontoverordnung (ÖkoktoVO M-V)	
Auswirkungen auf landschaftsrechtliche Schutzgebiete und -objekte (LSG, Naturpark, Wald mit Erholungsfunktion und landschaftsprägender Funktion)	§§ 26, 28, 29 BNatSchG i.V.m. konkreter Schutzzerklärung für betroffenes Gebiet/ Objekt gemäß § 22 BNatSchG § 67 Abs.1 Nr.1 BNatSchG	
Bewertung: Die Errichtung der geplanten WEA wird zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die geplanten WEA wird vollständig kompensiert.		
Schutzgüter Fläche und Boden		
Flächenverbrauch/ Flächenversiegelung: Standort Baufeld Bauausführung	Bundesbodenschutzgesetz DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“	Ökokontomaßnahme für EFÄ von 4.209 m ²
Veränderung des Bodengefüges und Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Verdichtung und Versiegelung	Bundesbodenschutzgesetz Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“	Ökokontomaßnahme für EFÄ von 4.209 m ²
Eintrag von Schadstoffen in den Boden	Bundesbodenschutzgesetz Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“	
Verunreinigung von Böden bei Stilllegung und Rückbau	§ 5 Abs. 3 BImSchG § 35 BauGB ggf. Anforderungen des BBodSchG und des KrWG § 5 Abs. 3 Nr. 1 BImSchG Pflichten des KrWG für Abfallerzeuger	
Bewertung:		

Umweltauswirkung	Fachgesetz / Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen
<p>Die Planung wurde dahingehend ausgerichtet, die Flächeninanspruchnahme für den Windpark insgesamt auf ein Minimum zu reduzieren. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind als nicht erheblich einzuordnen.</p> <p>Unter Einhaltung von Nebenbestimmungen verbleiben für das Schutzgut Boden keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>		
Schutzgut Wasser		
Stoffeinträge ins Grundwasser und Oberflächenwasser	Wassergesetz Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (WHG) Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) WRRL	
Veränderung der Gewässer- morphologie an Gerinnen	Wassergesetz Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (WHG) WRRL	
Auswirkungen auf Wasser- schutzgebiete	WSG-Verordnungen (bei Betroffenheit von Wasserschutzgebieten)	
<p>Bewertung:</p> <p>Bei Einhaltung von Nebenbestimmungen ist beim Bau und im ordnungsgemäßen Betrieb der WEA von keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen für Oberflächen- und Grundwasser auszugehen.</p>		
Schutzgüter Luft und Klima		
Auswirkungen durch Luft- schadstoffe in der Bau-phase	§ 5 Abs. 1 BImSchG	
Veränderung des Mikroklimas		
<p>Bewertung:</p> <p>Für die Schutzgüter Luft und Klima ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>		
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter		
Beeinträchtigung von Boden- denkmälern	§ 7 (6) DSchG MV	
Beeinträchtigung von Sichtbe- ziehungen zu Baudenkmalern	§ 7 (6) DSchG MV	
<p>Bewertung:</p> <p>Seitens des Landesamts für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern wurde das Einvernehmen erteilt (Stellungnahmen des LAKD, 16.02.2021).</p>		

Gesamtbewertung besonders geschützte Arten

Es wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben ausgelöst werden können. Hierbei wurden konfliktvermeidende Maßnahmen herausgearbeitet, die in den LBP übernommen worden sind. Für alle planungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für europäische Vogelarten gemäß Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie kann ausgeschlossen werden, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt werden.

Gesamtbewertung Natura-2000-Gebiete

Schutzgebietsflächen werden vom Vorhaben nicht in Anspruch genommen. Das nächstgelegene Natura-2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet 2538-302 „Alte Elde bei Kuppin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag“, ca. 1.400 m östlich des Vorhabens. Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete sind nicht zu erwarten. Eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung war aufgrund der Entfernung zwischen Eingriff und Schutzgebieten sowie dem fehlenden Wirkungszusammenhang zwischen der Planung und den Schutzziele nicht erforderlich.

2 Berücksichtigung des Ergebnisses bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens nach § 20 Abs. 1 b der 9. BImSchV i.V.m. § 25 UVPG

Alle im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Einwände sowie Stellungnahmen der Fachbehörden wurden geprüft und bewertet. Sie sind bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens berücksichtigt.

Aus der Umweltverträglichkeitsprüfung ergibt sich kein Anhaltspunkt, die Genehmigung zu versagen.

Die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens wurde im September 2023 erstellt und kann daher als hinreichend aktuell angesehen werden.