

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

im Genehmigungsverfahren nach § 4 BImSchG mit Öffentlichkeitsbeteiligung zur Errichtung und zum Betrieb von drei Windenergieanlagen am Standort Rubkow, Landkreis Vorpommern-Greifswald, Mecklenburg-Vorpommern

vom 03.03.2025

Für das

Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen	2
1.1	Veranlassung und Verfahren.....	2
1.1.1	Standort und Merkmale des Vorhabens	4
1.1.2	Untersuchungsraum und Untersuchungsrahmen	6
1.1.3	Übergeordnete Planungen/ planerische Vorgaben	7
1.2	Geprüfte Alternativen	8
1.3	Prognostizierte Auswirkungen auf die Schutzgüter und deren Bewertung	8
1.3.1	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	8
1.3.2	Schutzgut Tiere	14
1.3.3	Schutzgut Pflanzen	26
1.3.4	Schutzgut biologische Vielfalt.....	27
1.3.5	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild und Erholung).....	28
1.3.6	Geschützte und schutzwürdige Bestandteile von Natur und Landschaft.....	30
1.3.7	Schutzgut Fläche	32
1.3.8	Schutzgut Boden.....	33
1.3.9	Schutzgut Wasser	34
1.3.10	Schutzgüter Luft und Klima	36
1.3.11	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	37
1.3.12	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	40
1.4	Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen	42
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.....	47

1 Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

1.1 Veranlassung und Verfahren

Der Antrag der Firma Naturwind Schwerin GmbH, Schelfstraße 35, 19055 Schwerin zur Errichtung und dem Betrieb von drei Windenergieanlagen (WEA) für die WEA 03, 04 und 06 (§§ 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 22.04.2020 beim Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern (StALU VP) als zuständiger Genehmigungsbehörde eingegangen. Planungsgrundlage für das Vorhaben ist die Zweite Änderung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern (RREP VP) mit dem Windeignungsgebiet „N5/2017 Rubkow“. Die Eingangsbestätigung zum Antrag erfolgte mit Schreiben vom 30.04.2020. Die formelle Bestätigung der Vollständigkeit des Antrages erfolgte zum 20.09.2021. Die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (TöB) begann am 30. September 2021. Mit Schreiben vom 30.01.2023 wurde durch die Firma Naturwind Schwerin GmbH gemäß § 74 Abs. 5 BNatSchG die Anwendung des § 45 b BNatSchG beantragt.

Aufgrund der Verfahrensdauer wurden die beteiligten Behörden am 25. April 2024 um Prüfung bzw. Bestätigung der abgegebenen Stellungnahmen gebeten. Eine Aktualisierung wurde durch die Luftfahrtbehörde, das Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern, den LK Vorpommern-Greifswald und das StALU VP, Abteilung Landwirtschaft und Flurneuerungsbehörde vorgenommen.

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 9 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. Entweder ergibt diese Vorprüfung, dass es einer UVP im Sinne des UVPG als unselbständigem Teil des Genehmigungsverfahrens bedarf oder der Vorhabenträger stellt einen Antrag auf freiwillige Durchführung einer UVP nach § 7 Abs. 3 UVPG. Auf Antrag des Vorhabenträgers unterliegt das Vorhaben gemäß § 7 Abs. 3 UVPG der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Somit ist statt eines vereinfachten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens (§ 19 BImSchG) ein Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG durchzuführen i. V. m. Nummer 1.6.2. des Anhangs 1 der 4. BImSchV.

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 VP vom Träger des Vorhabens mit dem immissionschutzrechtlichen Antrag vorgelegt.

Das Vorhaben wurde am 27. September 2021 im Amtlichen Anzeiger des Amtsblattes M-V sowie auf der Internetseite des StALU Vorpommern öffentlich bekannt gemacht. Der Antrag, die Antragsunterlagen und der UVP-Bericht haben gemäß § 10 Abs. 3 BImSchG zur Beteiligung der Öffentlichkeit vom 04. Oktober 2021 bis einschließlich 03. November 2021 ausgelegt.

Einwendungen gegen das Vorhaben konnten gemäß § 10 Abs. 3 BImSchG in der Zeit vom 04. Oktober 2021 bis einschließlich 03. Dezember 2021 eingereicht werden. Der für die Erörterung form- und fristgerecht gegen das Vorhaben erhobener Einwendungen anberaumte Erörterungstermin am 03. Februar 2022 wurde in Anwendung des Planungssicherungsgesetzes abgesagt. Die Bekanntgabe der Verlegung des Erörterungstermins erfolgte am 24. Januar 2022. Am 02. Mai 2022 erfolgte die Bekanntgabe, dass anstelle des Erörterungstermins eine Online-Konsultation durchgeführt wird.

Die Unterlagen zur Online-Konsultation lagen vom 09. bis 23. Mai 2022 im Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern, Dienststelle Stralsund und auf dem UVP-Portal des Landes Mecklenburg-Vorpommern aus.

Gegen das Vorhaben sind von neun Einwendern, im Folgenden anonymisiert als E01 bis E09, Einwendungen zu folgenden Sachthemen fristgemäß eingereicht worden:

1. Genehmigungsverfahren
2. Planungskonzept
 - 2.1 Regionalplanung
 - 2.2 Erschließung
 - 2.3 Rückbau
3. Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit
 - 3.1 Lärm
 - 3.2 Infraschall/ tieffrequente Geräusche
 - 3.3 Schattenwurf
 - 3.4 Optische Wirkung/ Umfassung
 - 3.5 Eiswurf/ Eisabfall
 - 3.6 Brandgefahr
 - 3.7 Sonstige Gefahren
4. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
 - 4.1 Arten- und Tierschutz allgemein
 - 4.2 Avifauna allgemein
 - 4.3 Avifauna Schreiadler

4.4 Vogelzug

4.5 Biotop/ gesetzlich geschützte Biotop

4.6 Natura-2000-Gebiete

5. Landschaft

6. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Auf Grundlage der nach §§ 4 bis 4e der 9. BImSchV vorgelegten Unterlagen des Vorhabenträgers, der Stellungnahmen der beteiligten Behörden nach § 11 der 9. BImSchV und der nach § 12 der 9. BImSchV bei der Genehmigungsbehörde erhobenen Einwendungen Dritter hat das StALU VP gemäß § 1 Abs. 2 und § 20 Abs. 1a 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 08.06.2023), der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP, Stand 02.01.2023) sowie der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB, Stand 02.01.2023). Aufgrund von Nachforderungen wurden die genannten Antragsunterlagen überarbeitet und aktualisiert und weitere Unterlagen ergänzt (Naturschutzfachliche Zusatz vom 02.01.23, 06.03.24 und 09.07.24).

Zudem finden bei der UVP die Stellungnahmen des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, des StALU VP Dezernat 45 und der Gemeinde Rubkow sowie die Einwendung des NABU Mecklenburg-Vorpommern besondere Berücksichtigung. Zur Vermeidung bzw. Verminderung von Umweltauswirkungen werden spezielle Auflagen erlassen, die unter den Nebenbestimmungen des Bescheides aufgeführt werden.

1.1.1 Standort und Merkmale des Vorhabens

Die geplanten Standorte der drei WEA liegen im Landkreis Vorpommern-Greifswald im Gebiet der Gemeinde Rubkow, Gemarkungen Rubkow und Daugzin und befinden sich innerhalb des Windeignungsgebietes N5/2017 „Rubkow“.

Bei den beantragten Anlagen handelt es sich um zwei WEA des Typs Vestas V-150 (WEA 3 und WEA 6) mit einer Nennleistung von 5,6 MW, einer Nabenhöhe von 166 m sowie einem Rotordurchmesser von 150 m sowie eine WEA (WEA 4) des Typs Vestas V136 mit einer Nennleistung von 4,2 MW, einer Nabenhöhe von 166 m und einem Rotordurchmesser von 136 m. Die geplanten WEA 3 und 6 erreichen eine Gesamthöhe von 241 m über Geländeoberfläche, die geplante WEA 4 eine Gesamthöhe von 234 m.

Im Vorhabengebiet befanden sich drei weitere Anlagen (WEA 1, WEA 2 und WEA 5) in einem parallelen Genehmigungsverfahren, welche im Jahr 2024 genehmigt wurden.

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 452 m² (WEA 3 und WEA 6) bzw. 638 m³ (WEA 4) verbunden, sodass sich insgesamt eine Versiegelung durch die Fundamente auf einer Fläche von ca. 1.542 m² ergibt.

Die neue dauerhafte Teilversiegelung beträgt insgesamt ca. 9.635 m².

Baubedingte Inanspruchnahme

Eine baubedingte Inanspruchnahme entsteht im Bereich des Baufeldes, der Zuwegungen sowie der Lager- und Montageflächen. Die temporär genutzten Flächen werden nach Abschluss des Anlagenbaus zurückgebaut.

Zuwegung

Die bauzeitliche und dauerhafte Erschließung der WEA 3 und 4 erfolgt über neu anzulegende Wege ausgehend von der Gemeindestraße (Betonspurenweg) zwischen Klitschendorf und Rubkow. Die WEA 6 wird über einen neu anzulegenden Weg ausgehend von der Gemeindestraße (Betonspurenweg) zwischen Bömitz und Daugzin erschlossen.

Rückbau

Der Antragsteller verpflichtet sich, das Vorhaben innerhalb von 2 Jahren nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung gem. § 35 Abs. 5 BauGB zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen.

Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung (E01)

- Erschließung nicht gesichert (§ 35 Abs. 1 Satz 1 BauGB); Straßennutzung nur für Fahrzeuge mit max. 7,5 t Gesamtgewicht, keine Zustimmung der Gemeinde zu Straßennutzung für Schwerlasttransporte mit > 40 t Gesamtgewicht
- Rückbauverpflichtung unzureichend: Rückbau der Fundamente unklar, Verpflichtung zu vollständiger Wiederherstellung der betroffenen Grundstücke bzw. vollständigen Wiederherstellung der außenbereichstypischen Geländeoberfläche fehlt
- Kalkulation der Rückbaukosten unzureichend und in der Summe zu gering
- Forderung von Bürgschaftsverpflichtung nach § 35 Abs. 5 Satz 3 BauGB mindestens in Höhe von 10 Mio. Euro (unter Berücksichtigung von Entsorgungs-, Brandschutz und Altlastenrisiken)

Bewertung der Einwände

Für die beantragten Anlagen ist die Erschließung über die öffentlichen Wege auf das Vorhaben Grundstück zum gegenwärtigen Zeitpunkt gesichert (Stellungnahme Landkreis Vorpommern-Greifswald, Amt für Bau, Natur- und Denkmalschutz 31.01.2022).

Die Rückbaukosten wurden durch die Baugenehmigungsbehörde geprüft und in der Summe angepasst. Die Sicherstellung des Rückbaus soll durch eine unbefristete, selbstschuldnerische, unwiderrufliche Bankbürgschaft oder als Geldeinzahlung beim LK Vorpommern-Greifswald in Höhe landeseinheitlich errechneter Rückbaukosten erbracht werden. Der Rückbau sollte nicht länger als ein Jahr dauern (Stellungnahme Landkreis Vorpommern-Greifswald, Amt für Bau, Natur- und Denkmalschutz 03.07.2024).

1.1.2 Untersuchungsraum und Untersuchungsrahmen

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. Ein Scoping-Termin fand nicht statt. Unter Bezugnahme auf § 15 UVPG wurden jedoch die betroffenen Behörden und anerkannten Umweltverbände am 08.05.2020 um Mitwirkung bei der notwendigen Feststellung des Untersuchungsrahmens (Gegenstand, Umfang und Methoden der UVP) für den UVP-Bericht auf der Grundlage der seitens der Vorhabenträgerin erstellten Scoping-Tischvorlage gebeten.

Tabelle 1: schutzgutspezifische Untersuchungsräume (vgl. UVP-Bericht und AFB, Tab. 4)

Schutzgut	Untersuchungsraum
Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	Schall: Einwirkbereiche nach TA Lärm Schattenwurf: Schattenwurfreichweite
Pflanzen	500 m um das WEG
Tiere	Grünlandfläche südlich der WEA 6: <ul style="list-style-type: none"> • Vögel: selektive Brutvogelkontrolle auf Brutvorkommen von Bekassine, Kiebitz und Kranich 500 m- Radius um das WEG: <ul style="list-style-type: none"> • Vögel: Brutvogelkartierung • Vögel: Kranichbrutplätze 1000 m- Radius um WEG: <ul style="list-style-type: none"> • Zug- und Rastvögel (2020- 2021) • Rohrweihen-/Kranichbrutplätze 2020, 2022 2000 m- Radius um WEG: <ul style="list-style-type: none"> • Rastvögel (2017) • Vögel: Horstkartierung und Horstbesatzkontrolle Groß- und Greifvögel (2017, 2019, 2020, 2022) 3000 m- Radius um WEG: <ul style="list-style-type: none"> • Vögel: Horstkartierung und Horstbesatzkontrolle Groß- und Greifvögel (2022) 7000 m- Radius: <ul style="list-style-type: none"> • Vögel: Datenabfrage zu Großvögeln
Boden, Fläche, Wasser, Klima und Luft	Eingriffsfläche
Landschaftsbild	3600 m um jede geplante WEA (15 Gesamthöhe)
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	3000 m

1.1.3 Übergeordnete Planungen/ planerische Vorgaben

1.1.3.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern

Die geplanten Standorte der Anlagen befinden sich laut Zweiter Änderung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern (RREP VP, 17.10.2023) innerhalb des Windeignungsgebiets WEG N5/2017 „Rubkow“.

Ergebnisse aus der Öffentlichkeitsbeteiligung (E01, E02, E03, E04, E05, E06)

- fehlende planerische Grundlage, keine rechtskräftige Ausweisung des Windeignungsgebietes N5/2017 (Entwurfassung von 2020), Widerspruch zu Beschluss-Nummer 94-3/19 des Kreistages des Landkreises Vorpommern-Greifswald vom 25. November 2019
- Kritik an geplanter Ausweisung des Windeignungsgebietes WEG N5/2017 (Mindestgröße von 35 ha nicht gegeben, Nichteinhaltung des 1.000-m-Mindestabstandes zu Wohnsiedlungen und des 800-m-Mindestabstandes zu Einzelhäusern gemäß BauNVO und UVPG bei Einzelgehöften in Rubkow, Bömitz, Klitschendorf und Ramitzow, Nichteinhaltung des Mindestabstandes von 2,5 km zum Windeignungsgebiet Ramitzow, Forderung von Flächenreduzierung des WEG N5/2017)
- entgegenstehende Ziele der Raumordnung (Tourismusentwicklungsraum und Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft gemäß RREP VP 2010)

Bewertung der Einwände

Die geplanten WEA 3, WEA 4 und WEA 6 liegen innerhalb des vorgesehenen Eignungsgebietes N5/2017 Rubkow. Der Errichtung der Windenergieanlagen WEA 3, WEA 4 und WEA 6 stehen die Ziele der Raumordnung nicht entgegen (Stellungnahme Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern, 29.04.2024).

Die Zweite Änderung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms für die Planungsregion Vorpommern mit Ausweisung des WEG N5/2017 wurde durch Veröffentlichung der Verordnung im Gesetz- und Verordnungsblatt Mecklenburg-Vorpommern Nr. 22/2023 am 17.10.2023 rechtsverbindlich. Das Änderungsverfahren des RREP VP und die Bewertung der Kriterien zur Ausweisung von Eignungsgebieten für Windenergieanlagen sind nicht Gegenstand des Genehmigungsverfahrens.

1.1.3.2 Flächennutzungsplan

Für die Gemeinde Rubkow liegt kein Flächennutzungsplan vor. Das Antragsgrundstück liegt nicht im Geltungsbereich eines rechtsverbindlichen qualifizierten Bebauungsplanes im Sinne des § 30 Baugesetzbuch (BauGB) und nicht innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteiles gemäß § 34 BauGB.

Flächennutzungspläne, Bebauungspläne und Satzungen definieren die Flächennutzung im Gebiet der Gemeinde. Sie bilden eine Grundlage für die Einstufung der Immissionsorte gemäß TA Lärm.

1.2 Geprüfte Alternativen

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

Die Standortwahl innerhalb des Windeignungsgebietes erfolgte anhand der immissionsschutzrechtlichen Vorgaben, der Vorgaben zur Standsicherheit und Turbulenz und einer möglichst optimalen energetischen Nutzung.

1.3 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. Im Einzelnen wird darauf im Folgenden eingegangen.

1.3.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

1.3.1.1 Beschreibung der Umwelt

Die geplanten WEA liegen im Landkreis Vorpommern-Greifswald im Gebiet der Gemeinde Rubkow, Gemarkungen Rubkow und Daugzin.

Wohnnutzungen im 2-km-Umkreis befinden sich in der Gemeinde Rubkow, Gemarkung und Ortsteil Rubkow, ca. 810 m südlich und 1,1 km östlich der geplanten WEA 3 sowie im Ortsteil Börnitz, ca. 930 m nördlich der geplanten WEA 3. Ca. 1200 m südlich der geplanten WEA 6 liegt der Ortsteil Daugzin, Gemarkung Daugzin. Ca. 930 m nordwestlich der geplanten WEA 6 befinden sich Wohnnutzungen in der Gemeinde Klein Bünzow, Ortsteil Klitschendorf. Ca. 1300 m südwestlich der geplanten WEA 6 bestehen Wohnnutzungen im Ortsteil Ramitzow (Gemeinde Klein Bünzow).

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

Im Bereich des Vorhabengebietes bestehen Vorbelastungen durch mehrere Landwirtschaftsbetriebe sowie insgesamt 23 WEA (20 Bestandsanlagen der Windparks Klein Bünzow und Ramitzow sowie 3 WEA in einem parallelen Genehmigungsverfahren, welches mittlerweile genehmigt wurde, innerhalb des WEG).

1.3.1.2 Baubedingte Auswirkungen

1.3.1.2.1 Störungen und Immissionen des Baubetriebs

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

Bewertung der Auswirkungen

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

1.3.1.3 Anlagebedingte Auswirkungen

1.3.1.3.1 Optisch bedrängende Wirkung

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

Ergebnisse aus der Öffentlichkeitsbeteiligung (E01)

- Umfassung der Ortslagen Klitschendorf und Ramitzow durch die Windparks Klein Bünzow (17 Anlagen), Ramitzow (3 Anlagen) und Rubkow (3 Anlagen)

Bewertung der Auswirkungen

Bei einem Abstand zwischen WEA und nächstgelegener Wohnbebauung größer als der zweifachen Höhe der Windenergieanlage ist keine optisch bedrängende Wirkung anzu- nehmen (§ 249 Abs. 10 BauGB). Die Anlagen haben eine maximale Gesamthöhe von 241 m, somit ist bei einem Abstand größer als 482 m nicht mehr von einer optisch bedrängenden Wirkung auszugehen. Dies ist vorliegend beim geplanten Abstand von mind. 807 m zur Wohn- bebauung im Außenbereich und von über 1.100 m zur Wohnbebauung im Innenbereich gege- ben. Eine A-Typik liegt nicht vor.

1.3.1.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

1.3.1.4.1 Schallimmissionen

Der Betrieb der WEA verursacht durch das Getriebe und den Luftwiderstand an den Rotoren Schallemissionen.

Zur Ermittlung der vom Vorhaben zu erwartenden Schallemissionen wurde für 23 Immission- sorte (IO) innerhalb der Siedlungsbereiche eine Schallimmissionsprognose durchgeführt.

Als Vorbelastungen wurden 23 WEA (in Betrieb oder genehmigt) sowie die „Schweinemast DAN“ in Rubkow sowie die „Hähnchenmast ALFRA“ in Bömitz berücksichtigt.

Gemäß Schallimmissionsprognose kommt es rein rechnerisch unter Berücksichtigung der gesamten Vorbelastung (WEA und Tieranlagen) an insgesamt 4 Immissionsorten (IP D und IP F-H) bereits durch die Vorbelastung zu einer Überschreitung des Richtwertes nachts von 45 dB(A) für Dorf-/Mischgebiete. An den IP F-H liegt die Richtwertüberschreitung bei 1 dB (A), am IP D wird der Richtwert um 4 dB(A) überschritten. Durch die Zusatzbelastung (beantragte WEA) kommt es hier zu einer (nicht wahrnehmbaren und durch die TA Lärm zulässigen) Erhöhung des Beurteilungspegels um 0,04 dB (A) an den IP F-H und um 0,09 dB(A) am IP D. An allen weiteren Immissionsorten wird der Richtwert in der Gesamtbelastung eingehalten.

Durch den Betrieb der WEA kommt es außerdem zu Infraschallemissionen, die jedoch deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen für Infraschalleinwirkungen liegen.

Ergebnisse aus der Öffentlichkeitsbeteiligung (E01, E02, E03, E04, E05, E06, E07)

- Beeinträchtigung der Lebensqualität durch Lärm
- Nutzungseinschränkung (Wohnen, Vermietung) durch Lärm (Gemarkung Klitschendorf)
- unzureichende Darstellung des Infraschalls und des möglichen Gefährdungspotenzials von Infraschall für die Gesundheit im Geräuschemissionsgutachten
- mögliche Beeinträchtigung durch Infraschall

Bewertung der Auswirkungen

Es wurde geprüft, ob durch den ordnungsgemäßen Betrieb der geplanten WEA schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräuschemissionen für die Allgemeinheit und für die Nachbarschaft zu erwarten sind (vgl. auch § 3 (1) BImSchG). Die Bewertung von Geräuschemissionen ist in der sechsten allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum BImSchG vom 01.06.2017 - der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) geregelt. Für die Beurteilung des Lärmpegels an den Immissionsorten (IO) wurden die Immissionsrichtwerte (IRW) gemäß Nr. 6.1 der TA Lärm außerhalb von Gebäuden herangezogen. Die IRW für die Beurteilung richten sich nach der Schutzbedürftigkeit der IO.

Als relevanter Zeitraum für die Bewertung der betriebsbedingten Schallimmissionen wurde der Nachtzeitraum gewählt, da die IRW in diesem Zeitraum niedriger sind.

Die akustische Plausibilität der Schallprognose wird mit Einschränkungen bezüglich der vorgenommenen überschätzten Emissionsbetrachtung der beiden Tieranlagen bestätigt.

Als Vorbelastung am Standort werden der Windpark „Klein Bünzow“ mit 20 bereits bestehenden WEA sowie die im vorrangigen Genehmigungsverfahren „Rubkow I“ geplanten und mittlerweile genehmigten 3 WEA betrachtet. Darüber hinaus gibt es im Umfeld der geplanten WEA

auch gewerbliche Schallquellen, insbesondere die „Schweinmast DAN“ in Rubkow sowie die „Hähnchenmast ALFRA“ in Bömitz.

Die von den beiden Tieranlagen erzeugten Immissionsbeiträge können aufgrund ihrer im Einwirkungsbereich der WEA irrelevanten Beiträge verworfen werden. Sie leisten keinen zusätzlich zu berücksichtigenden Immissionsbeitrag auf die im Einwirkungsbereich der geplanten WEA befindlichen Immissionsorte. Darüber hinaus stellen die in der Schallprognose vorgenommenen Berechnungen unter Berücksichtigung der 23 Vorbelastungs-WEA und der Tieranlagen eine worst-case-Betrachtung dar und überschätzen darüber hinaus die tatsächlichen Emissionen der Abluftkamine der Tieranlagen.

Nach den Berechnungen des LUNG führt weder die Vorbelastung aus den 23 WEA noch die Zusatzbelastung der geplanten drei WEA zu einer Überschreitung der geltenden Immissionsrichtwerte. Auch in der Gesamtbelastung sind keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zu erwarten. Mit Beurteilungspegeln von 44 dB(A) wird in den Ortslagen Klitschendorf und Rubkow der Immissionsrichtwert „nachts“ jedoch durch den Betrieb von insgesamt 26 WEA nahezu ausgeschöpft. Die Genehmigung der beantragten WEA ist aus Gründen des Schallschutzes nicht zu versagen. Der Betrieb der geplanten drei WEA ist unter Einhaltung von Nebenbestimmungen ohne Leistungsreduzierung genehmigungsfähig.

Alle derzeit bekannten Veröffentlichungen zur Infraschallerzeugung moderner WEA weisen im Infraschallbereich erzeugte Schallpegel aus, die selbst im Nahbereich (150-300 m) deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen liegen. Die Wirkungsforschung hat bisher keine negativen Wirkungen im von WEA erzeugten Infraschallbereich feststellen können. Nach heutigem Stand der Wissenschaft sind schädliche Wirkungen durch Infraschall bei Windenergieanlagen nicht zu erwarten.

1.3.1.4.2 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. Bei der Bewertung des Schattenwurfes wird von Anhaltswerten für eine zulässige maximale, astronomisch mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Jahr und maximal 30 Minuten pro Tag ausgegangen.

Zur Ermittlung der Schattenwurfimmissionen wurden 100 Immissionsorte untersucht. Dabei wurden insgesamt 23 WEA als Vorbelastungen berücksichtigt.

Gemäß Schattenwurfprognose wird bei Betrachtung der Gesamtbelastung an 59 Immissionspunkten der Richtwert für die zulässige Jahresgesamstundenzahl (30 h/a) überschritten. An 66 Immissionspunkten wird der Richtwert für die zulässige Tagesminutenzahl (30 min/d) für Schattenwurf überschritten. An vier Immissionspunkten wird die Überschreitung des Richtwertes ausschließlich durch die drei geplanten WEA verursacht.

Ergebnisse aus der Öffentlichkeitsbeteiligung (E01, E02, E03, E04, E05, E06, E07)

- Beeinträchtigungen durch Schattenwurf
- Nutzungseinschränkung (Wohnen, Vermietung) durch Schattenwurf (Gemarkung Klitschendorf)
- Überschreitung der zulässigen Grenzwerte

Bewertung der Auswirkungen

Die Schattenwurfprognose entspricht den Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise) der LAI.

Der Beschattungsbereich der geplanten WEA umfasst komplett die Ortslagen Klitschendorf und Rubkow sowie Teile der Ortschaften Ramitzow und Bömitz. Durch die Vorbelastung der im vorrangigen Genehmigungsverfahren „Rubkow I“ geplanten und mittlerweile genehmigten WEA ergeben sich bereits zahlreiche Überschreitungen der Richtwerte für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Jahr und/oder 30 Minuten pro Tag flächendeckend in der Ortslage Klitschendorf sowie an vereinzelten Immissionsorten in Bömitz und Rubkow. Hier gilt für die geplanten WEA die sog. Nullbeschattung. Die Gutachterin zeigt, dass es durch die Zusatzbelastung der geplanten WEA allein sowie in Kombination mit dem Schattenwurf der Vorbelastung an weiteren Immissionsorten in Rubkow zu erstmaligen prognostischen Überschreitungen der maximal zulässigen Beschattungsdauer kommt. Durch technische Maßnahmen an den WEA und Festsetzung als Auflage im Genehmigungsbescheid müssen die Immissionen durch periodischen Schattenwurf auf das in den WKA-Schattenwurf-Hinweisen definierte zulässige Maß begrenzt werden

1.3.1.4.3 Lichtimmissionen (Befeuern, Reflexionen)

Grundsätzlich sind Beeinträchtigungen durch die Befeuern, insbesondere die Nachtkennzeichnung, möglich. Eine bedarfsgerechte Nachtbefeuern 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 nächtliche Flugbefeuern ist in Mecklenburg-Vorpommern durch § 46 Abs. 2 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) geregelt. 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 flächen-deckende Ausstattung mit BNK der vorgeschriebene Regelfall. Hiervon kann nur in begründe-ten Einzelfällen bei Feststellung der Gefährdung des Luftverkehrs abgesehen werden (Stel-lungnahme Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpom-mern, 15.02.2022 und 30.04.2024).

1.3.1.4.4 Eisabwurf/ Eisfall

An den Rotorblättern von Windenergieanlagen kann es bei bestimmten Witterungsverhältni-sen zur Bildung von Eis, Raureif oder Schneeablagerungen kommen. Eisansatz bildet sich hauptsächlich durch gefrierendes Wasser an der Blattoberfläche. Vor allem bei Eis und Reifab-lagerungen 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 installierten Eiserken-nung des Herstellers soll das Risiko des Eisabwurfs vermieden werden. Die Windenergiean-lagen werden bei Anzeichen von Eisansatz stillgesetzt.

Laut Gutachten zur Risikobewertung sind an den Gemeindewegen Klitschendorf-Rubkow und Bömitz-Daugzin Maßnahmen zur Risikominimierung notwendig bzw. empfohlen.

Ergebnisse aus der Öffentlichkeitsbeteiligung (E01, E02, E03, E04, E05, E06)

- Eiswurfgefährdung der Straßen L26 und K15 unzureichend berücksichtigt, Forderung von konkreter gutachterlicher Betrachtung des Eiswurftrisikos gemäß Windenergieerlass Bay-ern vom 19. Juli 2016
- Forderung von Erfüllung der Verkehrssicherungspflicht (Schilder an öffentlichen Gemein-destraßen ggf. nicht ausreichend)

Bewertung der Auswirkungen

Mit möglichen Eisfallsituationen muss gerechnet werden. Durch die Minimierungsmaßnahmen (Einsatz einer zertifizierten Eiserkennung, Anbringen von Warnschildern, Ausrichtung der Ro-toren bei Stillstand der WEA) kann das Risiko reduziert werden. Entsprechende Nebenbestim-mungen sind im Genehmigungsbescheid aufgenommen, sodass das Gefahrenpotential ver-ringert wird.

1.3.1.4.5 Brandgefahr

Im Falle einer Havarie kann es im Bereich der WEA zum Brand kommen. Die WEA sind mit einem Blitzschutzsystem und einem elektrischen Schutzkonzept ausgerüstet und werden re-gelmäßig überwacht und gewartet. Ein Brandschutzkonzept liegt vor.

Ergebnisse aus der Öffentlichkeitsbeteiligung (E01)

- Brandschutzgutachten unzureichend

- mögliche Gefährdung der Siedlung Klitschendorf durch Brand, Forderung von Mindestabstand von 2.000 m bzw. zehnfacher Anlagenhöhe zu Siedlungen

Bewertung der Auswirkungen

Nach § 66 Abs. 3 LBauO M-V muss der Brandschutznachweis für das geplante Vorhaben bauaufsichtlich geprüft werden. Ohne die abschließende bauaufsichtliche Prüfung des Brandschutznachweises (§ 11 BauVorIVO M-V) darf mit der Bauausführung nicht begonnen werden. Unter Einhaltung von Nebenbestimmungen bestehen in Bezug auf den Brandschutz keine Bedenken (Stellungnahme Landkreis Vorpommern-Greifswald, Amt für Bau, Natur- und Denkmalschutz, 06.09.2023).

1.3.1.4.6 Sonstige Gefahren

Bei fehlender Standsicherheit kann es zur Gefährdung des Menschen bzw. der menschlichen Gesundheit kommen. Die Standsicherheit muss daher durch entsprechende Standsicherheitsnachweise festgestellt werden.

Ergebnisse aus der Öffentlichkeitsbeteiligung (E01)

- Standsicherheitsgutachten unzureichend

Bewertung der Auswirkungen

Die Baustatik wird durch die untere Bauaufsichtsbehörde geprüft. Unter Einhaltung von Nebenbestimmungen bestehen in Bezug auf die Standsicherheit keine Bedenken (Stellungnahme Landkreis Vorpommern-Greifswald, Amt für Bau, Natur- und Denkmalschutz, 06.09.2023).

1.3.2 Schutzgut Tiere

1.3.2.1 Beschreibung der Umwelt

Vögel

Die Kartierung der Avifauna erfolgte in den Jahren 2017, 2019, 2020, 2021 und 2022. Die Erfassungen erfolgten in unterschiedlichen Radien um die WEG „Rubkow“. Im Jahr 2019 wurde im Bereich der Grünlandfläche südlich der geplanten WEA 6 eine selektive Brutvogelkartierung auf Brutvorkommen der Arten Bekassine, Kiebitz und Kranich vorgenommen. Im 2020 erfolgte eine Kontrolle der aus 2019 bekannten Horste.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 62 Brutvogelarten sowie verschiedene Großvogelarten (Kranich, Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler, Mäusebussard, Turmfalke, Weißstorch, Kolkrabe, Graugans, Graureiher, Höckerschwan) erfasst. Gemäß Potenzialabschätzung sind Vorkommen weiterer 56 Arten innerhalb des Untersuchungsraumes nicht auszuschließen. Im Bereich der Feldhecken, Feldgehölze, Gehölzsäumen, an Gewässern, Einzelbäumen und

Windschutzpflanzungen sind Brutstätten weiterer Gehölz- und Saumbrüter möglich. Gemäß Datenabfrage beim LUNG befinden sich zudem im weiteren Umfeld des Vorhabens Brutvorkommen des Schreiadlers.

Brutvögel im 500 m-Radius um das WEG

Im 500 m- Radius um das WEG wurden im Kartierjahr 2017 die Arten Bluthänfling, Braunkehlchen, Feldschwirl, Feldsperling, Grauammer, Neuntöter, Rebhuhn und Wiesenpieper festgestellt.

Innerhalb des 300-m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte wurden dabei die wertgebende Vogelarten Feldlerche, Grauammer (4 Brutpaare) und Braunkehlchen (1 Brutpaar) nachgewiesen. Die Feldlerche kommt flächendeckend auf allen gehölzfreien Flächen vor, die Revierdichte wurde nicht erfasst.

Im Bereich des südlich der geplanten WEA 6 liegenden Grünlandes sind Vorkommen der Arten Bekassine, Kiebitz und Kranich möglich. Kiebitze wurden in den Kartierjahren 2017 und 2020/2021 in unregelmäßigen Abständen überfliegend bzw. nahrungssuchend im Untersuchungsgebiet festgestellt. Die Bekassine wurde einmalig durchziehend im Kartierjahr 2017 erfasst. Bei der selektiven Brutvogelkontrolle auf Brutvorkommen von Bekassine und Kiebitz wurden beide Arten nicht nachgewiesen.

Brutvögel im 1000 m-Radius um das WEG

Die als windenergiesensibel eingestuftten Arten Rohrweihe und Wiesenweihe wurden im Kartierjahr 2017 ausschließlich jagend bzw. überfliegend registriert. Brutvorkommen wurden nicht kartiert. Beide Arten wurden als Nahrungsgäste eingestuft.

Horstsuche und Großvogelkartierung im 2.000 m-Radius

Im Kartierjahr 2017 wurden im 2000 m – Radius vier Kranichbrutplätze ermittelt, wobei sich der nächstgelegene Brutplatz ca. [REDACTED] westlich der geplanten WEA 6 befand. Im Abstand von [REDACTED] südlich der geplanten WEA 6 wurde im Jahr 2018 im Rahmen des Genehmigungsverfahrens Rubkow I ein Brutplatz des Kranichs kartiert. Im Jahr 2022 wurde in einem ca. 2 km südlich des Vorhabens gelegenen Waldbereich ein Kranichbrutplatz mit 2 Eiern festgestellt. Nördlich des Vorhabens im teilweise feuchten Gehölz Krähenkamp wurde ein ausdauernd rufender Kranich nachgewiesen. Eine Brut von Kranichen im 500 m-Umfeld der geplanten WEA bestand im Jahr 2022 nicht.

Der Rotmilan wurde im Kartierjahr 2019 mit einem Horst ca. [REDACTED] nördlich der nächstgelegenen WEA 03 festgestellt. Der Brutplatz war auch in den Jahren 2020 und 2022 von einem Rotmilanbrutpaar besetzt

Der Schwarzmilan wurde im Kartierjahr 2017 im Abstand von ca. [REDACTED] nordwestlich der geplanten WEA 06 mit einem Brutplatz kartiert. Im Jahr 2019 wurde für diesen Horst ein

Brutabbruch des Schwarzmilans oder Mäusebussards angenommen. In den Jahren 2020 und 2022 wurden keine von Schwarzmilanen besetzte Horste im 2000 m – Radius festgestellt.

Der Schreiadler trat 2017/2019 weder als Brutvogel noch als Nahrungsgast im 2000 m – Radius auf. Im Umfeld des Vorhabens befinden sich jedoch mehrere Schreiadlerbrutwälder (N41, N56, N89 und N76). Das Schutzareal N41 liegt nordwestlich in einem Abstand von ca. 4,6 km zu den geplanten WEA und war gemäß Datenabfrage beim LUNG im Jahr 2022 besetzt. Für die Brutreviere N56, N89 sowie N76 liegen keine Nachweise eines Besatzes für das Jahr 2022 vor.

Für den Mäusebussard wurden im 2000 m - Radius in den Kartierjahren 2017 und 2022 je zwei Brutvorkommen, im Jahr 2019 drei Brutvorkommen sowie im Jahr 2020 ein Brutvorkommen festgestellt.

Brutvorkommen des Kolkrahen wurden im in den Kartierjahren 2017, 2019 und 2022 mit je zwei Brutpaaren, im Kartierjahr mit einem Brutpaar ermittelt.

Die im 2000 m- Radius liegenden Nisthilfen des Weißstorchs wurden in den Jahren 2017, 2019, 2020 und 2022 nicht von Weißstörchen besetzt. Hinweise auf eine regelmäßige Nutzung in den Vorjahren liegen nicht vor. Der Weißstorch wird daher als Nahrungsgast eingeordnet.

Innerhalb des 5000 m – Radius befindet sich gemäß Datenabfrage beim LUNG (2017 und 2018) ein Seeadlerbrutplatz. Dieser liegt im Abstand von ca. [REDACTED] zur geplanten WEA 3. Drei weitere Seeadlerbrutplätze befinden sich außerhalb des 5000 m – Radius. Seeadler wurden im Vorhabensgebiet wiederholt überfliegend festgestellt. Der Seeadler wird daher ebenso wie die Großvogelarten Turmfalke, Graugans, Graureiher und Höckerschwan als Nahrungsgast eingeordnet.

Zug- und Rastvögel

Im Rahmen der Rastvogelkartierung wurden insgesamt sowohl bei rastenden Vogelarten als auch bei überfliegenden Individuen (Maximum: 4.000 Stare) vergleichsweise geringe Individuenzahlen festgestellt. Hinweise auf regelmäßige, ggf. artenschutzrechtlich relevante Zugverdichtungen ergaben sich nicht. Die nächsten Schlafplätze von Gänsen und Kranichen sowie ein ganzjähriges Rastgebiet liegen > 6 km südlich bzw. südwestlich des Vorhabens.

Fledermäuse

Eine standortbezogene Untersuchung von Fledermaushabitaten und -vorkommen wurde nicht durchgeführt.

Amphibien

Aufgrund bestehender Habitateignung des Vorhabengebietes mit potenziellen Landlebensräumen und Laichhabitaten (Kleingewässer und Feuchtstandorte) sind Vorkommen von Amphibien möglich. Im Rahmen der Erfassung von Biotopen wurden Vorkommen der Gattung der Grünfrosche nachgewiesen.

Weitere Artengruppen

Für den Fischotter liegt laut Umweltkartenportal M-V Nachweise für das Umfeld des Vorhabens vor. Aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen im Vorhabensgebiet und der Entfernung von > 3 km zum potenziellen Lebensraum, sind jedoch höchstens seltene Migrationen durch den Untersuchungsraum denkbar. Die Betroffenheit weiterer geschützter Säugetiere sowie geschützter Arten anderer Artengruppen (Reptilien, Rundmäuler und Fische, Insekten und Weichtiere) ist wegen fehlender Habitateignung ausgeschlossen.

1.3.2.2 Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

1.3.2.2.1 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 können die Arten Schreiadler und Kranich von bau- bzw. betriebsbedingten Störungen des geplanten Vorhabens betroffen sein.

Für den Kranich ist die **Vermeidungsmaßnahme 3: „Bauzeitenregelung für Kraniche“** vorgesehen. Diese beinhaltet:

- keine Bauarbeiten an WEA 6 sowie ihren Zuwegungen und Montageflächen vom 01.03. bis 31.08. bei nachgewiesener Kranich-Brut im Umfeld von 500 m um die geplante WEA 6

Bewertung der Auswirkungen

Dem „Naturschutzfachliche[n] Zusatz ...“ vom 06.03.2024 ist zu entnehmen, dass im Rahmen der Kontrolle potenzieller Kranichbruthabitate sowie Horstsuche und -kontrolle im Jahr 2022 im 500 m Umfeld der WEA keine Nachweise von Bruten des Kranichs erbracht werden konnten. Auch die Recherche in den behördlichen Datenbanken hatte zum Ergebnis, dass im 500 m Umfeld der WEA kein Kranichbrutpaar bekannt ist. Aufgrund der vorliegenden Daten sind weitere Maßnahmen zu Vermeidung des Eintritts der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht notwendig (Stellungnahme StALU VP, Dez. 45, 08.07.24).

Gemäß AAB WEA Vögel (2016) bestehen für den Schreiadler Verstöße gegen das Störungs- und das Schädigungsverbot bei WEA, die im 3-6 km-Radius um Schreiadler-Schutzareale bzw. Waldschutzareale außerhalb o.g. Bereiche errichtet werden, soweit keine geeigneten Vermeidungsmaßnahmen realisiert werden. Nach Einschätzung des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt als Fachaufsicht besteht eine Betroffenheit des Schädigungs-/Störungsverbots für den Schreiadler nur bis maximal 3 km Entfernung und nur, sofern in diesem Bereich Dauergrünland/Brache als essentielle Nahrungsflächen vorhanden sind, welche die Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Tiere signifikant erhöht. Diese Bedingungen für ein Auslösen des Schädigungs-/Störungsverbots sind im vorliegenden Fall nicht gegeben. Bei Umsetzung der festgesetzten Nebenbestimmungen ist nicht von einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit des Schreiadlers auszugehen (Stellungnahme StALU VP, Dez. 45, 12.12.2023 und 16.12.2024).

1.3.2.2.2 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.

Sofern für den Bau und die Erschließung der geplanten WEA Rodungen von Gehölzen nötig sind, ist zum Schutz von Gehölzbrütern die **Vermeidungsmaßnahme 1 „Bauzeitenregelung für Gehölzbrüter“** vorgesehen. Diese beinhaltet:

- Keine Rodung/Beseitigung/Beschneidung von Gehölzen in der Zeit vom 01.03. bis zum 30.09.

Zum Schutz von Bodenbrütern ist die **Vermeidungsmaßnahme 2 „Bauzeitenregelung für Bodenbrüter“** vorgesehen. Diese beinhaltet:

- Baufeldfreimachung und Baubeginn außerhalb der Brutzeit der Arten (01. März – 31. Juli), **oder** alternativ Baufeldfreimachung vor 01.März und Freihaltung der Baufelder von Vegetation bis zum Baubeginn
- Alternativ: Verzicht auf die Bauzeitenregelung, wenn bei der ornithologischen Begutachtung keine Ansiedlungen von Bodenbrütern im Radius von bis zu 50 m um das Baufeld festgestellt wird **oder** bei Baubeginn vor 01.März mit anschließend ununterbrochener Bauzeit bis mindestens 31.Juli

Bewertung der Auswirkung

Für erforderliche Gehölzschnittmaßnahmen sind Nebenbestimmungen einzuhalten und eine Betroffenheit des Artenschutzes auszuschließen. Zum Schutz von Kleinvögeln sind ergänzend zur Bauzeitenregelung (1. März bis 30. September) weitere geeignete Maßnahmen wie z. B. aktive Vergrämungsmaßnahmen erforderlich (Stellungnahme StALU VP, Dez. 45, 08.07.24 und 16.12.2024).

1.3.2.2.3 Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen durch Störung

Für gehölbewohnende Fledermausarten besteht ein bau- und anlagebedingtes Risiko durch die Beeinträchtigung von potenziellen Habitatbäumen.

Bewertung der Auswirkungen

Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Biotop- und Artenschutzes, ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Diese beinhaltet u.a. Präsenzkontrollen des Baustellen- und Baubereichs insbesondere von Fledermäusen vor Beginn der Arbeiten zur Baufeldfreimachung (Stellungnahme StALU VP, Dez. 45, 16.12.2024).

1.3.2.2.4 Schädigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen

Auch für Fledermäuse sind baubedingte Auswirkungen durch Lärm- und Schallimmissionen und Bewegungsunruhe der Baufahrzeuge denkbar.

Bewertung der Auswirkungen

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte ist der Einsatz einer ökologischen Baubegleitung festzusetzen (Stellungnahme StALU VP, Dez. 45, 16.12.2024).

1.3.2.2.5 baubedingte Tötungen und Biotopverluste für Amphibien

Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme kann es zu baubedingten Tötungen und zu Biotopverlusten kommen. Im Falle baubedingter Grundwasserabsenkungen sind Beeinträchtigungen der im WEG liegenden Feuchtlebensräume möglich.

Zum Schutz der potenziell vorkommenden wandernden Amphibienarten ist die **Vermeidungsmaßnahme 6 „Amphibienzäune“** vorgesehen.

Dabei werden die Baustellenbereiche der WEA 6 und der Zuwegung zur WEA 6 in der Aktivitätsphase der Amphibien (Februar bis November) einige Tage vor Baubeginn durch Amphibienschutzzäune gesichert und regelmäßig durch einen qualifizierten Sachverständigen kontrolliert. Der genaue Standort sowie das Vorgehen bei Kontrolle, Absammeln und Aussetzen der Tiere werden mit der uNB abgestimmt.

Bewertung der Auswirkungen

Eine systematische Kartierung von Amphibien wurde nicht durchgeführt. Entsprechend der Biotopkartierung und den Habitatansprüchen ist im Vorhabengebiet und Umgebung das Vorhandensein von Amphibien nicht ausgeschlossen. Zum Schutz der Amphibien sind zusätzlich zur Maßnahme 6 eine Bauzeitenregelung für alle geplanten WEA sowie weitere ergänzende Maßnahmen erforderlich (Stellungnahme StALU VP, Dez. 45, 08.07.24 und 16.12.2024).

1.3.2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

1.3.2.3.1 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.

Gemäß AAB WEA Vögel gilt der Kranich als windenergiesensibel. Es besteht ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot bei WEA im 500 m-Radius um Nistplätze, wobei die baubedingten Störungen als bedeutend größer als die betriebsbedingten Störungen einzustufen sind.

Für die im Bereich des Vorhabens nachgewiesene Feldlerche ist ein dauerhafter Lebensraumverlust möglich.

Bewertung der Auswirkungen

Der im Jahr 2018 mit 435 m Abstand zur geplanten WEA 6 innerhalb des 500 m-Prüfbereichs gem. AAB-WEA Vögel nachgewiesene Kranichbrutplatz ist als Brutstätte nicht mehr zu berücksichtigen. Aufgrund der vorliegenden Daten sind weitere Maßnahmen zu Vermeidung des Eintritts der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht notwendig.

Nach Einschätzung des Dez. 45 ist im Regelfall bei der Art Feldlerche nicht von betriebsbedingter Störung und Schädigung durch WEA auf Ackerstandorten auszugehen (Stellungnahme StALU VP, Dez. 45, 08.07.2024).

1.3.2.3.2 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 lt. § 45b BNatSchG, Anlage 1 folgende im Untersuchungsgebiet kartierten Arten genannt: Rotmilan, Schwarzmilan, Schreiadler, Seeadler, Rohrweihe und Wiesenweihe.

Rotmilan

Zur Vermeidung von kollisionsbedingten Tötungen für das [REDACTED] zur nächstgelegenen WEA 3 kartierte Brutpaar ist für den Rotmilan die **Vermeidungsmaßnahme 4 „Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen“** vorgesehen. Diese beinhaltet die Abschaltung im Falle der Grünlandmahd, Ernte von Feldfrüchten sowie des Pflügens zwischen 1. April und 31. August auf Flächen, die in weniger als 250 Metern Entfernung vom Mastfußmittelpunkt der WEA 03 liegen. Die Abschaltung erfolgt jeweils von Beginn bis mindestens 24

Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang.

Schwarzmilan

Für den im Abstand von [REDACTED] zur geplanten WEA 6 kartierten Schwarzmilanhorst sind keine Maßnahmen vorgesehen.

Schreiadler

Für das im Abstand von ca. 4,6 km liegende Schreiadlerschutzareal N41 sind keine Maßnahmen vorgesehen.

Seeadler

Das Vorhabensgebiet befindet sich außerhalb der Flugkorridore zu den Nahrungsgewässern vom LUNG gemeldeten Seeadlerbrutreviere. Schutzmaßnahmen für den im Abstand von ca. 4.760 m zur geplanten WEA 3 liegenden Seeadlerbrutplatz sind daher nicht vorgesehen.

Rohrweihe und Wiesenweihe

Gemäß Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG gelten die Rohrweihe und die Wiesenweihe in Küstennähe (bis 100 Kilometer) außerhalb des Nahbereiches nur dann als kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante weniger als 30 m beträgt. Bei einem Rotordurchgang von 91 m (WEA 3 und WEA 6) bzw. 98 m (WEA 4) besteht für beide Arten keine Kollisionsgefährdung. Maßnahmen sind daher nicht vorgesehen.

Ergebnisse aus der Öffentlichkeitsbeteiligung (E01, E08)

Großvögel allgemein

- Forderung von Anwendung des Helgoländer Papiers
- Forderung von Umsetzung der Lenkungsflächenkulisse nach AAB WEA Vögel 2016 (auch für Rotmilan und Schwarzmilan)
- Kritik an Lage der WEA 06 (angrenzend an Dauergrünland), Befürchtung von Anlockwirkung und Gefährdung umgebender, durchziehender und vagabundierender Greifvögel, Prüfung erforderlich

Rotmilan und Schwarzmilan

- Beeinträchtigungen der Populationen von Rotmilan und Schwarzmilan durch Betroffenheit des Nahrungsgebietes von Rotmilan und Schwarzmilan

Schreiadler

- Gefährdung der Schreiadlerpopulation
- mangelhafte Prüfung der Betroffenheit des Schreiadlers (Bewertungsgrundlage „LUNG-Karte zu Schutzbereichen von Groß- und Greifvögeln vom 07. Dezember 2018" nicht ausreichend bzw. aktuell, Horstsuche im 2 km-Radius nicht ausreichend); Forderung von erneuter Prüfung
- Hinweis auf Beobachtungen und Verdachtsreviere des Schreiadlers bei Steinfurth, Buggow und Lentschow (in Lentschow mit anwesendem Brutpaar im Jahr 2020 im mindestens 5 km Abstand) (Hinweis erfolgte bereits im Rahmen des Scopings) sowie auf Beobachtungen im Raum Bützow (evtl. innerhalb des 3 km Radius) in Juli/August 2021
- Fehlerhafte Berücksichtigung aktuell verwaister Schreiadlerreviere, Forderung: Behandlung für mindestens 10 Jahre wie besetzte Reviere
- Forderung von Schutz des Schreiadlers bei neuer Revierbildung während des WEA-Betriebes (Verweis auf geringen Populationsbestand, Verlust von 1-2 Tieren pro Jahr populationsgefährdend)
- Kritik an Lage der WEA 06 (angrenzend an Dauergrünland), Befürchtung von Anlockwirkung und Gefährdung umgebender, durchziehender und vagabundierender Greifvögel, Prüfung erforderlich

Bewertung der Auswirkungen

Großvögel allgemein

Das Helgoländer Papier der Vogelschutzwarten von 2015 ist in MV kein anerkannter Leitfaden/Verwaltungsvorschrift für die Bewertung von Windkraftverfahren auf Vogelarten. Die Bewertung wird anhand des BNatSchG und, je nach konkreter Verfahrens- und Tierart, der Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen („AAB WEA Teil Vögel“, Stand 2016) durchgeführt. Für die Bewertung von kollisionsgefährdeten Brutvogelarten (hier relevant für Rotmilan, Schwarzmilan und Schreiadler) ist mit § 45b BNatSchG eine bundesweit standardisierte und somit anzuwendende Regelung getroffen worden (Stellungnahme StALU VP, Dez. 45, 13.11.2024).

Mit der Einführung des § 45b BNatSchG, dessen Anwendung vorliegend durch die Antragstellerin mit Schreiben vom 30.01.2023 verlangt wurde, richtet sich die artenschutzrechtliche Prüfung des Tötungs- und Verletzungsrisikos der kollisionsgefährdeten Vogelarten nach § 45b Abs. 1-6 BNatSchG. Daher sind zur Lösung artenschutzrechtlicher Konflikte vorrangig die Maßnahmen nach Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Abs. 1-6 BNatSchG heranzuziehen. Eine

solche Maßnahme muss wirksam, zumutbar und verfügbar sein. Auf eine Lenkungsflächenkulissenplanung kommt es aller Voraussicht nach nicht an (Stellungnahme StALU VP, Dez. 45, 13.11.2024).

Soweit gefordert wird, dass ein Bau von WEA neben Dauergrünland nicht zu gestatten sei, wird auf die gesetzgeberischen Entscheidungen hierzu verwiesen. Soweit es sich um eine Betroffenheit von kollisionsgefährdeten Greifvögeln handelt, die in der Umgebung ihren Brutplatz haben, erfolgt eine Regelung abschließend nach den Vorgaben des § 45b BNatSchG, dessen Anlage sowie ergänzend nach den Vorgaben der AAB WEA Teil Vögel 2016. Entsprechende Schutzmaßnahmen nach Anlage 1 Abschnitt 2 werden im vorliegenden Verfahren herangezogen. Für durchziehende und vagabundierende Greifvögel besteht lediglich eine punktuelle Betroffenheit. Eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisiko im Vergleich zum allgemeinen Lebensrisiko lässt sich daraus nicht ableiten. Auch ein Biotopschutz steht einem Bau einer Anlage neben Dauergrünland nicht entgegen. Aus dem Biotopschutz folgt lediglich, dass nach den Vorgaben des Landes die Kompensation bei Dauergrünland höher ausfällt als bspw. bei Acker. Dies ist auch im Einklang mit den gesetzlichen Vorgaben aus § 15 BNatSchG (Stellungnahme StALU VP, Dez. 45, 13.11.2024).

Rotmilan

Mit einem Abstand von [REDACTED] zur nächstgelegenen WEA 3 befindet sich das Vorhaben innerhalb des zentralen Prüfbereiches um den 2019, 2020 und 2022 kartierten und besetzten Rotmilanhorst. Die geplanten WEA 4 und WEA 6 liegen in Bezug auf den genannten Horst im erweiterten Prüfbereich (gemäß § 45b BNatSchG, Anlage 1). Aufgrund artspezifischer Habitatnutzung ist von einer erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit der betroffenen Individuen auszugehen, welche eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos zur Folge hat. Durch das StALU VP, Dez. 45 wird daher die zusätzliche Schutzmaßnahme „Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich“ sowie eine Anpassung der Vermeidungsmaßnahme 4 (Abschaltung der geplanten WEA 3 für mindestens 24 h nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses sowie der geplanten WEA 4 und WEA 6 für mindestens 48 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses auf vom Dez. 45 benannten Flurstücken und ggf. eine phänologiebedingte Abschaltung als Alternativmaßnahme bei Nichtumsetzung der genannten Maßnahme) für erforderlich gehalten (Stellungnahme StALU VP, Dez. 45 vom 12.12.2023 und 17.12.2024). Der Antragsteller stimmt dem zu (Naturschutzfachlicher Zusatz, 06.03.2024).

Schwarzmilan

Der im Abstand von [REDACTED] zur geplanten WEA 6 kartierte Schwarzmilanhorst befindet sich im erweiterten Prüfbereich in Bezug auf die WEA 4 und WEA 6. Zum Schutz des Schwarzmilan sind aus Sicht des StALU VP, Dez. 45 die ebenfalls für den Rotmilan anzuwendenden Schutzmaßnahmen erforderlich und für den Schwarzmilan angeordnet (Stellungnahme StALU VP, Dez. 45, 12.12.2023 und 17.12.2024). Der Antragsteller stimmt dem zu (Naturschutzfachlicher Zusatz, 06.03.2024).

Seeadler

Mit einem Abstand von ca. [REDACTED] befindet sich die geplante WEA 3 im erweiterten Prüfbereich eines vom LUNG übermittelten Seeadlerbrutplatzes. Die Flugkorridore zu den Nahrungsgewässern des Seeadlers befinden sich größtenteils windparkabgewandt und werden durch die geplanten WEA nicht verstellt. Mit einem Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung ist daher nicht zu rechnen (Stellungnahme Landkreis Vorpommern- Greifswald, 11.02.2022).

Schreiadler

Das Schutzareal N41 liegt mit ca. 4,6 km im erweiterten Prüfbereich aller drei geplanten WEA nach § 45b BNatSchG. Zum Schutz des Schreiadlers sind aus Sicht des StALU VP, Dez. 45 die ebenfalls für den Rotmilan und Schwarzmilan anzuwendenden Schutzmaßnahmen mit angepassten Parametern erforderlich (Stellungnahme StALU VP, Dez. 45, 12.12.2023 und 17.12.2024). Der Antragsteller stimmt dem zu (Naturschutzfachlicher Zusatz, 06.03.2024).

In Bezug auf die angeführten unregelmäßigen Schreiadlerbeobachtungen im Umfeld mit Verdachtshorsten und die im Rahmen des AFB herangezogenen Daten aus 2018, wird darauf hingewiesen, dass im Rahmen des Genehmigungsverfahrens das StALU VP Dez. 45 auf die aktuellen Kartierungen und Festsetzungen des LUNG zurückgreifen muss. Darüber hinaus erfolgte eine Aktualisierung des Artenschutzfachbeitrags (zuletzt 02.01.2023) sowie des UVP-Berichts (zuletzt 08.06.2023) um Horstsuchen und Horstbesatzkontrollen 2017, 2019, 2020 und 2022 im Umkreis von 2.000 bzw. 3.000m (2022, um die Vorhabengebiete Rubkow I und II). Ein Verdachtshorst konnte im Umfeld nicht bestätigt werden, auch nicht zuletzt mit dem Schreiadlerbrutbericht vom 13.03.2024. Eine solche Ausweisung neuer Reviere erfolgt durch die Zusammenarbeit mit insbesondere den verantwortlichen Greifvogelbetreuenden nach Validierung von Revierverdachten. Da ausweislich der Zwischenstellungnahme der UNB v. 10.02.2022 der Revierverdacht durch den Regionalkoordinator Schreiadler am 24.11.2021 gemeldet wurde, erfolgte in 2022 eine Schreiadler-Kartierung im Auftrag des LUNG Güstrow. Am 25.01.2023 informierte das LUNG, dass die Verdachtshorste in den Revieren N56, N76 und N89 nicht bestätigt wurden (Stellungnahme Landkreis Vorpommern- Greifswald, 17.03.2023). Daher ist kein über das bereits im Rahmen des AFB berücksichtigte Schreiadlerrevier N41 „Karlsburg Ost“ hinausgehender Konflikt bekannt.

1.3.2.3.3 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.

Ergebnisse aus der Öffentlichkeitsbeteiligung (E01, E02, E03, E04, E05, E06)

- Gefährdung von Zugvögeln
- Kreuzung einer Vogelzugroute

- Beeinträchtigung des Vogelzugs durch randliche Lage des Vorhabens zu verschiedenen umliegenden Schutzgebieten (SPA- und FFH-Gebiete im Süden SPA „Peenetallandschaft“ und FFH „Peenetal mit Zuflüssen“, im Osten SPA „Süd Usedom“, im Westen SPA „Wälder südlich Greifswald“ und im Norden SPA „Greifswalder Bodden und südlicher Strelasund“)

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben liegt innerhalb des Zugkorridors nordischer Gänse und Kraniche. Das Vorhaben befindet sich gemäß Kartenportal Umwelt MV sich im Bereich mittlerer bis hoher relativer Dichte des Vogelzugs (Zone B). Im 500-m-Umkreis sind keine Rast- und Ruhegewässer der Kategorien B-D vorhanden. Im Umkreis von 3 km befinden sich keine bedeutenden Schlafplätze und Ruhestätten von Schwänen, Kranichen, Enten und Gänsen. Die in der AAB-WEA Vögel bezüglich Rast- und Zugvögel zu prüfenden Bedingungen werden durch das Vorhaben eingehalten.

In Bezug auf eine Kollisionsgefährdung von durchziehenden und vagabundierenden Vögeln ist darauf hinzuweisen, dass das Kollisionsrisiko des Individuums signifikant erhöht werden muss. Dies ist i.d.R. durch einen wiederholenden und zeitlich langfristigen Aufenthalt des Individuums indiziert, sofern eine entsprechende Habitatattraktivität besteht. Bei durchziehenden und vagabundierenden Exemplaren müsste das Tötungs- und Verletzungsrisiko im Vergleich zum allgemeinen Lebensrisiko signifikant erhöht werden. Dies lässt sich bei einer rein punktuellen Betroffenheit nicht begründen (Stellungnahme StALU VP, Dez. 45, 13.11.2024).

Insgesamt wird der Aussage der Naturschutzfachlichen Ergänzung gefolgt, dass die Ergebnisse der Zug- und Rast-Kartierung 2020/2021 zu keiner Hochstufung des Gebietes führen. Tatbestände zu Zug und Rast sind daher nicht betroffen. Zusätzlich ist durch das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt als Fachaufsicht am 20.11.2024 bestätigt worden, dass der Vogelzug in Genehmigungsverfahren für WEA an Land nicht mehr beurteilt werden, da es keine geeignete Methodik gibt (s. OVG MV 5k341/21 26.06.2024).

1.3.2.3.4 Kollisionsrisiko und Barotrauma für Fledermäuse

Im 250-m-Radius um die geplanten WEA 6 befinden sich Heckenstrukturen sowie Feuchtsenken, die gem. AAB-WEA Fledermäuse als bedeutende Fledermauslebensräume einzustufen sind. Die geplante WEA 06 befindet sich daher in einem Bereich mit signifikant erhöhtem Tötungsrisiko. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte ist für die kollisionsgefährdeten Fledermausarten die **Vermeidungsmaßnahme 5 „Abschaltzeiten für Fledermäuse“** vorgesehen. Diese beinhaltet:

- pauschale Abschaltung der WEA 6 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,

- pauschale Abschaltung der WEA 3 und 4 vom 10.06. bis zum 30.09. eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei < 6,5 m/sek Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe, bei Niederschlag < 2 mm/h,
- ersatzweise aktivitätsabhängige Abschaltung auf Grundlage eines freiwilligen Höhenmonitorings in den ersten beiden Betriebsjahren (Zeitraum pro Jahr 01.04. – 31.10.),

Ergebnisse aus der Öffentlichkeitsbeteiligung (E02, E04)

- Betroffenheit von Fledermauslebensräumen

Bewertung der Auswirkungen

Nach der AAB-WEA M-V Teil Fledermäuse Stand: 01.08.2016 ist im Umfeld von bedeutenden Fledermauslebensräumen (< 250 m Abstand zu stark frequentierten Gehölzrändern bzw. < 500 m zu Feuchtlebensräumen (Flugstraßen & Jagdgebiete)) davon auszugehen, dass das Kollisionsrisiko ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht ist. Die WEA 6 liegt im Umfeld bedeutender Fledermauslebensräume mit einem Abstand von ca. 80 m zu linearen Gehölzstrukturen und mit ca. 80 bis 150 m auch zu Feuchtlebensräumen. Für die drei WEA ist außerdem ein erhöhtes Kollisionsrisiko während der Migrationsphase der Fledermäuse anzunehmen.

Zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bezogen auf Fledermäuse sind daher entsprechende Nebenbestimmungen durch Festsetzung pauschaler Abschaltzeiten einzuhalten. Das standortspezifische Kollisionsrisiko kann nach der Errichtung der Windenergieanlagen durch akustisches Höhenmonitoring an den Windenergieanlagen in den ersten beiden Betriebsjahren im Gondelbereich erfasst und bewertet werden. Dazu sind an allen drei WEA (3, 4, 6) Erfassungen durchzuführen (Stellungnahme StALU VP, Dez. 45, 16.12.2024).

1.3.3 Schutzgut Pflanzen

1.3.3.1 Beschreibung der Umwelt

Der Untersuchungsraum ist durch großflächige, intensiv genutzte Ackerflächen gekennzeichnet. Südlich der WEA 06 erstreckt sich eine teilweise feuchte Dauergrünlandfläche. Der Raum wird strukturiert durch wegebegleitende Hecken entlang zweier landwirtschaftlicher Wege, eine Windschutzpflanzungen im Westen des WEG sowie zwei feuchte Senken nördlich und westlich der geplanten Anlagen. In den feuchten Senken und der feuchten Dauergrünlandfläche finden sich Kleingewässer, Röhrichtbereiche, Feldgehölze, Staudenfluren und Feuchtgebüsche.

Mehrere Biotoptypen sind nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V besonders geschützt.

1.3.3.2 Bau und anlagebedingte Auswirkungen

1.3.3.2.1 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 (Fundament, Stellflächen, Zuwegung) kommt es zu einem vollständigen Verlust der betroffenen Biotope. Bei den dauerhaft überbauten Biotopen handelt es sich um intensiv genutztes Ackerland (Biotoptyp ACS) im Umfang von 11.177 m.

Eingriffe in den Gehölzbestand sind nicht vorgesehen.

Für die Eingriffe in den Naturhaushalt und Biotope ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 17.903 m² Kompensationsflächenäquivalente (KFÄ).

Der Kompensationsbedarf soll über die Nutzung des Ökokontos VG-045 „Anlage von Magerwiesen bei Pulow“ gedeckt werden.

Bewertung der Auswirkungen

Die Errichtung baulicher Anlagen auf baulich nicht genutzten Grundstücken im Außenbereich sowie die wesentliche Änderung von baulichen Anlagen im Außenbereich stellen einen Eingriff in Natur und Landschaft gem. § 12 Abs. 1 Ziff. 12 NatSchAG M-V in Verbindung mit §§ 14, 15 BNatSchG dar. Die Eingriffe wurden in einer Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung bewertet. Der Kompensationsbedarf beträgt für die Biotopbeseitigung 13.971,25 m² KFÄ und für die Funktionsbeeinträchtigung/Versiegelung der Biotope 3.931,75 m² KFÄ. Dadurch ergibt sich ein Gesamtbedarf für die Errichtung von drei WEA von 17.903 m² KFÄ. Der Kompensationsbedarf wird durch den Ankauf von Ökopunkten des Ökokontos Nr. VG-045 „Anlage von Magerwiesen bei Pulow“ vollständig kompensiert. Das Ökokonto ist geeignet, die Eingriffe in die Natur auszugleichen und zu ersetzen (Stellungnahme StALU VP, Dez. 45, 16.12.2024).

1.3.4 Schutzgut biologische Vielfalt

1.3.4.1 Beschreibung der Umwelt

Das Vorhabengebiet ist durch große Ackerflächen mit einer artenarmen, überwiegend sekundären Wildkrautflora und Wildtierfauna gekennzeichnet. Die biologische Vielfalt der Vegetation und der bodengebundenen Fauna ist als gering, die Vielfalt der Avifauna (Brutvögel auf Ackerflächen sowie Nahrungsgäste) als mittel einzustufen. Im Bereich der Übergangsbiotope (Gehölzrand – Offenland) sowie der feuchten Senken ist eine insgesamt höhere Artenvielfalt zu verzeichnen.

1.3.4.2 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.

1.3.5 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild und Erholung)

1.3.5.1 Beschreibung der Umwelt

Landschaftsbild

Das Landschaftsbild des Vorhabengebietes ist gekennzeichnet durch intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen, die durch Wälder, Hecken, Feldgehölze, Kleingewässer und Sölle mäßig gegliedert werden. Das Oberflächenrelief ist eben bis maximal flachwellig.

Die Landschaftsbildräume des Untersuchungsraumes besitzen überwiegend eine geringe bis mittlere Wertigkeit. Bereiche mit hoher bis sehr hoher und sehr hoher Wertigkeit ragen nördlich, nordöstlich und südöstlich in den Untersuchungsraum hinein.

Tabelle 2: betroffene Landschaftsbildeinheiten in ha (vgl. LBP, S. 25, Tabelle 2)

Landschaftsbildeinheit	Anteil an Wirkzone in ha
Landschaftsbildeinheit Wertstufe 0 – urbaner Raum	0 ha
Landschaftsbildeinheit Wertstufe 1 – gering bis mittel	11.473 ha
Landschaftsbildeinheit Wertstufe 2 – mittel bis hoch	0 ha
Landschaftsbildeinheit Wertstufe 3 – hoch bis sehr hoch	118 ha
Landschaftsbildeinheit Wertstufe 4 – sehr hoch	460 ha

Vorbelastungen des Landschaftsbildes bestehen durch den südwestlich randlich in die visuelle Wirkzone ragenden Windpark Klein Bünzow sowie durch 3 WEA des Genehmigungsantrags Rubkow I. Die Vorbelastungen des Landschaftsbildes sind bei der Bewertung nicht berücksichtigt.

Erholung

Die geplanten WEA befinden sich innerhalb eines landschaftlichen Freiraums mittlerer Bedeutung. Südlich und östlich der geplanten WEA ragen Freiraum mit hoher bzw. sehr hoher Bedeutung in den Untersuchungsraum hinein. Unzerschnittene landschaftliche Freiräume der höchsten Wertstufe sind nicht vom Vorhaben betroffen.

Zur Infrastruktur landschaftsgebundener Erholung liegen in den Antragsunterlagen keine Aussagen vor.

1.3.5.2 Baubedingte Auswirkungen

1.3.5.2.1 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch Emissionen

Lärm- und Schadstoffbelastungen durch Baumaschinen und der Transport der Anlagenteile an den jeweiligen Standort sind als baubedingte Auswirkungen zu nennen. Beeinträchtigungen der Erholungs- und Freizeitfunktion entstehen durch die mit dem Bau und dem Bauverkehrsaufkommen verbundenen Auswirkungen (Lärm, Erschütterungen, Bewegungsunruhe, Ausstoß von Luftschadstoffen, Staubbelastung und temporäre Wegesperrungen).

Bewertung der Auswirkungen

Die aus dem Bau resultierende Beeinträchtigung der Aufenthaltsqualität für Erholungs- und Freizeitsuchende im Bereich des Vorhabens sowie entlang der Transportwege ist aufgrund ihrer lokal und temporär beschränkten Wirkungen von untergeordneter Bedeutung.

1.3.5.3 Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

1.3.5.3.1 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.

Ergebnisse aus der Öffentlichkeitsbeteiligung (E01)

- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, Eingriff in unzerschnittenen Freiraum

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben stellt einen erheblichen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Gemäß Kompensationserlass Windenergie MV erfolgt die Kompensation durch eine Ersatzzahlung in der Summe von ████████ € (Stellungnahme StALU VP, Dez. 45, 16.12.2024).

Die Verpflichtung für die Betreiber von Windenergieanlagen zur Installation einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) ergibt sich unmittelbar aus § 9 Abs. 8 EEG. Demzufolge ist die flächendeckende Ausstattung mit BNK der vorgeschriebene Regelfall. Hiervon kann nur

in begründeten Einzelfällen bei Feststellung der Gefährdung des Luftverkehrs abgesehen werden. Unter Einhaltung von Nebenbestimmungen bestehen keine Bedenken (Stellungnahme Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit M-V vom 30.04.2024).

1.3.6 Geschützte und schutzwürdige Bestandteile von Natur und Landschaft

1.3.6.1 Beschreibung der Umwelt

Natura-2000-Gebiete

Das Vorhabengebiet befindet sich außerhalb von Natura-2000-Gebieten. Das nächstgelegene Natura-2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet DE 2048-302 „Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach“, ca. 4 km nördlich. Weitere FFH-Gebiete im Umkreis sind die FFH-Gebiete DE 2049-302 „Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“, ca. 4,5 km östlich und südlich und DE 2045-302 „Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See“, ca. 5 km südlich.

Im maximalen Prüfradius von 7 km um das Vorhaben (gemäß AAB-WEA Vögel) befinden sich außerdem das Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2147-401 „Peenetallandschaft“, ca. 4 km südlich.

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. Bei Kartierungen wurden im 200-m-Untersuchungsraum um die geplanten WEA sowie im 30-m-Umkreis um die Zuwegungen folgende gesetzlich geschützten Biotope vorgefunden:

- Rohrglanzgrasröhricht (VRR) östlich der WEA 06
- Aufgelöste Baumhecke (BHA) an der Zuwegung zu den WEA 03 und WEA 04
- Geschlossene Baumreihe (BRG) im 30 m-Bereich zum Bestandsweg (WEA 6)

Weitere nationale Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes

Im 2 km – Radius nordöstlich der geplanten WEA 03 und 04 befindet sich ein als Flächennaturdenkmal geschützter Soll. Weitere nationale Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes (Nationalparks, Biosphärenreservate, NSG, LSG, Naturparks, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile) befinden sich nicht im Umkreis von 2 km um das Vorhaben.

1.3.6.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

1.3.6.2.1 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 genannten FFH-Gebiete sind vorwiegend Gewässer und Waldbiotope sowie die daran gebundenen Arten als Schutzzwecke festgelegt.

Für das Vogelschutzgebiet DE 2147-401 „Peenetallandschaft“ sind 156 Brutvogelarten als Schutzzwecke definiert. Dazu gehören die als WEA-sensibel geltenden Arten Fischadler, Kranich, Rohrweihe, Rotmilan, Schreiadler, Schwarzmilan, Seeadler, Weistorch, Wespenbussard, Wiesenweihe, Wachtelkönig und Rohrdommel. Von diesen weisen die Arten Seeadler und Schreiadler Prüfbereiche von > 4 km gem. AAB-WEA Vögel bzw. gem. § 45bff BNatSchG (2022) auf.

Ergebnisse aus der Öffentlichkeitsbeteiligung (E02, E03, E04, E05, E06)

- mögliche Beeinträchtigung der Natura-2000-Gebiete
- Forderung von Kompensation der Beeinträchtigung bei Berücksichtigung eines Wirkradius von 10.616 m bzw. einer Wirkzone von 35.403 ha (gemäß den Hinweisen zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie)

Bewertung der Auswirkungen

Für die angegebenen Schutzgebiete sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzzwecke und Erhaltungsziele dieser FFH-Gebiete zu erwarten (Stellungnahme Landkreis Vorpommern-Greifswald, 10.02.2022).

1.3.6.2.2 Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope

Durch das Vorhaben kommt es zu keinem direkten Eingriff in geschützte Biotope, geschützte Alleen und Baumreihen sowie in geschützte Bäume.

Im Radius von 100m ab Rotoraußenkante um die geplanten Anlagenstandorte sowie im 30m-Radius um die dauerhafte Zuwegung (Wirkzone 1) befinden sich folgende gesetzlich geschützten Biotope (vollständig bzw. Teilflächen):

- Rohrglanzgrasröhricht (VRR) östlich der WEA 06
- Aufgelöste Baumhecke (BHA) an der Zuwegung zu den WEA 03 und WEA 04
- Baumreihe (BRG) östlich der WEA 06

Ergebnisse aus der Öffentlichkeitsbeteiligung (E01, E02, E03, E04, E05, E06)

- Beeinträchtigung geschützter Biotope (Feldgehölze/-hecken, Röhrichtbestände, Riede, stehende Kleingewässer, feuchte Senken); Forderung von Kompensation der Beeinträchtigung der Biotope

Bewertung der Auswirkungen

Die in der Wirkzone 1 liegenden Biotope werden mittelbar durch das Vorhaben beeinträchtigt. Ein Eingriff in die geschützten Biotope konnte nicht ermittelt werden. Der Gesamtkompensationsbedarf von 17.903 m² KFÄ wird durch das Ökokonto Nr. VG-045 „Anlage von Magerwiesen bei Pulow“ vollständig kompensiert.

Durch die vorzusehende ökologische Baubegleitung sind ggf. erforderliche Schutzmaßnahmen für die Biotope Nr. 2 (BHS) und 15 (BHS) sowie Biotop 17 (BHA) zu prüfen (Stellungnahme StALU VP, Dez. 45, 16.12.2024).

1.3.7 Schutzgut Fläche

1.3.7.1 Beschreibung der Umwelt

Durch Baumaßnahmen, Erschließung und Fundamente werden landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommenen.

1.3.7.2 Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

1.3.7.2.1 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 ist für die Fundamente eine Flächeninanspruchnahme von 1.542 m² sowie von ca. 9.635 m² (für Wege- und Kranstellflächen) notwendig, so dass insgesamt ca. **11.177 m²** Fläche (teil-)versiegelt werden. Durch die Turmfundamente erfolgt eine dauerhafte Vollversiegelung. Die Befestigung der Kranstellflächen und der Wegeflächen erfolgt dauerhaft durch eine sickerfähige Trag- und Deckschicht.

Durch die Versiegelung von Flächen kommt es zu Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen.

Bewertung der Auswirkungen

Die Flächeninanspruchnahme ist auf das notwendige Maß zu begrenzen. Die untere Bodenschutzbehörde stimmt dem Vorhaben unter Einhaltung von Nebenbestimmungen zu (Stellungnahme Landkreis Vorpommern- Greifswald, Amt für Wasserwirtschaft und Kreisentwicklung, 31.01.2022).

1.3.8 Schutzgut Boden

1.3.8.1 Beschreibung der Umwelt

Das Vorhabensgebiet befindet sich im Bereich der Vorpommerschen Sandböden im Uecker-Randow-Gebiet und ist geprägt von Geschiebelehm und -mergel sowie glazifluvialen Sand der Hochfläche. Es liegen Sand- /Tieflehm-Braunerde/Braunerde-Podsol (Braunpodsol)/ Fahlerde in sandigen, eben bis welligen Grundmoränen mit geringem Wassereinfluss sowie Tieflehm-Fahlerde/ Parabraunerde-Pseudogley (Braunstaugley) in eben bis welligen Grundmoränen mit Stauwasser- und /oder Grundwassereinfluss vor.

Im Bereich der Eingriffsflächen sind die Böden durch die bestehende landwirtschaftliche Nutzung anthropogen verändert. Seltene oder besonders schützenswerte Bodengesellschaften befinden sich nicht im Bereich der Eingriffsflächen

1.3.8.2 Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

1.3.8.2.1 Verlust bzw. Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen

Durch die Baumaßnahmen kommt es zu einer dauerhaften Beanspruchung von bisher nicht vorverdichteten Böden im Umfang von ca. 11.177 m² durch die geplanten WEA (Vollversiegelung von 1.542 m², Teilversiegelung von 9.635 m²).

Außerdem kommt es zu einer bauzeitlichen Inanspruchnahme von Flächen in einem in den Antragsunterlagen nicht quantifizierten 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.

Bewertung der Auswirkungen

Für die erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden ist eine multifunktionale Kompensation in Höhe von insgesamt 17.903 m² KFÄ erforderlich.

Die untere Bodenschutzbehörde stimmt dem Vorhaben unter Einhaltung von Nebenbestimmungen zu (Stellungnahme Landkreis Vorpommern- Greifswald, Amt für Wasserwirtschaft und Kreisentwicklung, 31.01.2022).

1.3.8.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

1.3.8.3.1 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

Die untere Bodenschutzbehörde stimmt dem Vorhaben unter Einhaltung von Nebenbestimmungen zu (Stellungnahme Landkreis Vorpommern- Greifswald, Amt für Wasserwirtschaft und Kreisentwicklung, 31.01.2022).

1.3.9 Schutzgut Wasser

1.3.9.1 Beschreibung der Umwelt

Oberflächengewässer

Im Radius von 1000 m befinden sich mehrere Kleingewässerstrukturen nördlich, westlich und südlich der geplanten WEA. Die nächstgelegenen Kleingewässer liegen ca. 600 m westlich sowie 700 m nördlich der geplanten WEA 3. Kleinere Fließgewässer befinden sich ca. 700 m nördlich der geplanten WEA. Ein Untersuchungsraum für das Schutzgut Wasser wurde nicht definiert.

Grundwasser

Das Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet liegt in einer Entfernung von >1km südwestlich der geplanten WEA 6. Weitere Wasserschutzgebiete befinden sich ca. 2km nördlich der geplanten WEA.

Der Grundwasserflurabstand im Untersuchungsraum liegt bei > 10 m. Die Schutzfunktion der Deckschichten ist hoch.

Bei der Baugrunduntersuchung (08/2020) wurden unterirdisches Wasser ab Tiefen von 4,8 m bis 8,0 m unter Geländeoberkante festgestellt. Bei der Erkundung der WEA 06 (09/2018) lag ein unterirdisches Wasser in einer Tiefe von 3,8 m unter Geländeoberkante vor.

Die Grünlandbereiche südlich der WEA 6 sind im Moorschutzkonzept MV enthalten.

1.3.9.2 Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen

1.3.9.2.1 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 bedingtes Risiko für Verunreinigungen des Grundwassers.

Es werden Stoffe mit möglichst geringer Gewässergefährdungsklasse verwendet. Nachweise zum ordnungsgemäßen Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen liegen vor.

Bewertung der Auswirkungen

Die untere Wasserbehörde stimmt dem Vorhaben unter Berücksichtigung von Nebenbestimmungen zu. Die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Anlagenverordnung - AwSV) vom 18. April 2017 ist einzuhalten (Stellungnahme Landkreis Vorpommern-Greifswald, Amt für Wasserwirtschaft und Kreisentwicklung, 31.01.2022).

1.3.9.3 Anlagebedingte Auswirkungen

1.3.9.3.1 Grundwasserbeeinträchtigung durch Funktionseinschränkungen des Bodens und Eingriff in den Grundwasserkörper

Die Neuversiegelung führt zu einem Verlust von Versickerungsfläche/ Infiltrationsfläche. Durch die für den Bau der Fundamente erforderliche Aushubtiefe kann es außerdem zum Eingriff in den Grundwasserleiter kommen. Im Falle einer Wasserhaltung kann ein temporärer Absenkrichter auf einer Fläche von 709 m² pro WEA im Grundwasser entstehen.

Bewertung der Auswirkungen

Auswirkungen auf den Wasserhaushalt ergeben sich nicht, da es sich um kleinflächige und räumlich sehr verteilte Bereiche von Versiegelung/ Teilversiegelung handelt. Geplante Stellflächen und Wege mit Schotterdecke bleiben versickerungsfähig. Die ggf. erforderliche baubedingte Wasserhaltung ist temporär.

Die untere Wasserbehörde stimmt dem Vorhaben unter Berücksichtigung von Nebenbestimmungen zu. Falls eine Grundwasserabsenkung erfolgen soll, ist eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen (Stellungnahme Landkreis Vorpommern-Greifswald, Amt für Wasserwirtschaft und Kreisentwicklung, 31.01.2022).

1.3.9.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

1.3.9.4.1 Verunreinigungen in Brand- und Havariefällen

Im Regelbetrieb treten keine umwelt- und wassergefährdenden Stoffe aus den WEA aus. In Unfall- und Brandsituationen ist dies jedoch nicht sichergestellt.

Bewertung der Auswirkungen

Für Anlagenschäden, die zu einer Wassergefährdung führen könnten, sind ausreichend dimensioniert Rückhalte- und Auffangvorrichtungen vorgesehen. Eine Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächengewässern durch Schadstoffeinträge ist nicht zu erwarten.

1.3.10 Schutzgüter Luft und Klima

1.3.10.1 Beschreibung der Umwelt

Der Eingriffsbereich wird landwirtschaftlich genutzt, südlich der WEA 6 befindet sich eine teilweise feuchte Dauergrünlandfläche. 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.

Baubedingte Auswirkungen

1.3.10.1.1 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.

1.3.10.2 Anlagebedingte Auswirkungen

1.3.10.2.1 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.

1.3.10.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

1.3.10.3.1 Veränderung des Makroklimas

Der Betrieb der WEA ist schadstoffemissionsfrei. 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.

In Bereiche mit besonderer lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen wird durch das geplante Vorhaben nicht eingegriffen.

Bewertung der Auswirkungen

Die Auswirkungen auf das Makroklima sind als positiv zu bewerten.

1.3.11 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

1.3.11.1 Beschreibung der Umwelt

Bodendenkmale

Bodendenkmale sind im Vorhabengebiet nicht vorhanden.

Baudenkmale

Im Untersuchungsraum befinden sich folgende Baudenkmale gemäß DSchG M-V (vgl. Tab. 3).

Tabelle 3: Baudenkmale im 3 km- Radius

Ort	Denkmal
Klitschendorf	Gutsanlage mit Gutshaus
Klitschendorf	Siedlergehöft mit Wohnhaus, Stallspeicher, Scheune
Groß Bünzow	Friedhof, Glockenstuhl, historische Grabzeichen
Groß Bünzow	Kirche
Groß Bünzow	Gutshaus
Groß Bünzow	Ehemaliges Pfarrgehöft, linker Stallspeicher
Ramitzow	Gutshaus
Ramitzow	Ehemalige Schule
Ramitzow	Stallspeicher
Daugzin	Dorfanger
Daugzin	Gutshaus

Krenzow	Gutsanlage mit Teilen Eingangshalle, Treppenhaus, Gartensaal und Dachwerk des Gutshauses, Wegführung mit Zufahrtsparterre und Baumbestand, Park mit Erbbegräbnis, nördlicher Gebäudeteil des Kornspeichers/Mühle
Rubkow	Friedhof, Umfassungsmauer mit Toranlage, hist. Grabzeichen und -gitter, Aufbahrungskapelle, Glockenstuhl, Gewölbe mit straßenseitigem Zugang
Rubkow	Gutsanlage mit Gutshaus, linker Stallspeicher, rechter Stallspeicher
Rubkow	Kirche
Buggow	Siedlerhaus
Bömitz	Gutsanlage mit Gutshaus, Parkanlage mit Pavillon und Glockenstuhl, drei Stallspeicher, Toranlage, Wegführung mit Pflasterung und Zufahrtsparterre

Durch den Landkreis Vorpommern-Greifswald, Amt für Bau, Natur- und Denkmalschutz wurden folgende Baudenkmale als zu prüfende Objekte festgelegt:

Tabelle 4: zu prüfende Baudenkmale gemäß Stellungnahme des Landkreises Vorpommern-Greifswald, Amt für Bau, Natur- und Denkmalschutz, 14.09.2023

Ort	Denkmal
Bömitz	Gutsanlage
Klein Bünzow	Kirche
Krenzow	Gutsanlage
Libnow	Gutshaus mit Landschaftspark
Murchin	Kirche
Pinnow	Kirche
Pulow	Gutshaus
Relzow	Gutshaus
Rubkow	Kirche
Rubkow	Gutsanlage
Salchow	Gutsanlage
Steinfurth	Kapelle
Zemitz	Kirche
Ziethen	Gutsanlage
Ziethen	Kirche

Die 15 durch den Landkreis Vorpommern-Greifswald, Amt für Bau, Natur- und Denkmalschutz benannten Baudenkmale wurden bei der Überarbeitung des UVP-Berichts aufgenommen und untersucht.

Sonstige Sachgüter

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

1.3.11.2 Baubedingte Auswirkungen

1.3.11.2.1 Substanzielle Beeinträchtigung von Kulturgütern

Als baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist durch die Zerstörung von Flächen oder Bestandteilen, die selbst Kulturgüter sind bzw. solche aufweisen, möglich.

Bewertung der Auswirkungen

Eine Beeinträchtigung des substantiellen Aspekts, der den baulichen Substanzschutz oder Zerschneidungseffekte betreffende Beeinträchtigungen zuzuordnen ist, ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Baubedingte Auswirkungen auf Baudenkmale ergeben sich durch das Vorhaben nicht.

1.3.11.3 Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

1.3.11.3.1 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.

Ein Anspruch auf Umgebungsschutz besteht, wenn sich das Denkmal von den übrigen Gebäuden oder dem Baumbestand erkennbar abhebt und mit dem hinzutretenden Bauwerk gemeinsam sichtbar ist. In aller Regel umfasst der Schutz den Blick auf das Denkmal, nicht jedoch aus dem Denkmal heraus, solange die „Innen-Außen“-Blickbeziehung nicht durch wesentliche Sichtachsen definiert ist, es muss sich um wesentliche, für das Denkmal schutz-zweckrelevante Sichtachsen und Blickpunkte handeln. Dabei besteht weder eine grundsätzliche Vereinbarkeit / Unvereinbarkeit von Denkmalschutz und Windenergie noch ein Anspruch auf vollständige Unversehrtheit des Erscheinungsbildes eines Denkmals. Eine Unverträglichkeit ist gegeben, wenn die hinzutretenden WEA den Denkmalwert so stark schmälern, dass er nicht mehr ablesbar ist (z.B. durch Übertönen, Verdrängen oder fehlende Achtung der durch das Denkmal verkörperten Werte).

Durch das Vorhaben sind Beeinträchtigungen der Wirkräume und Sichtachsen der in Tabelle 3 aufgeführten Baudenkmale möglich.

Gemäß UVP-Bericht vom 08.06.2023 ergeben sich ausgehend von den vornehmlichen Betrachtungspunkten für die untersuchten Guthäuser und Gutsanlagen in Bömitz, Krenzow, Libnow, Pulow, Salchow und Ziethen, für die Kapelle in Steinfurth sowie die Kirche in Ziethen keine gemeinsamen Sichtachsen mit den geplanten WEA.

Für die Kirchen in Klein Bünzow, Murchin und Pinnow sowie die Gutsparken in Krenzow und Ziethen besteht eine Sichtverschattung der geplanten WEA durch Gehölze (Großbäume, Siedlungsgrün), so dass keine gemeinsame Sichtbarkeit der Baudenkmale mit den geplanten WEA vorliegt.

Die Baudenkmale in Relzow (Gutshaus) und Rubkow (Gutsanlage und Kirche) werden unmittelbar vor der Gebäudefront stehend wahrgenommen. Die Sicht auf die geplanten WEA wird dabei durch die Baudenkmale sowie durch weitere sichtverschattende Elemente verdeckt (Daugziner Holz in Bezug das Gutshaus Relzow, sowie Siedlungsbebauung und Siedlungsgrün in Bezug auf Gutsanlage und Kirche in Rubkow).

Für die Kirche Zernitz besteht in der Hauptsichtachse auf die Kirche (aus Nordosten) eine gemeinsame Sichtbarkeit mit dem Vorhaben. Unmittelbar vor der Kirche verdecken das Gebäude selbst sowie Gehölze (Großbäume und Waldbereich Brand) den Blick auf die geplanten Anlagen.

Ergebnisse aus der Öffentlichkeitsbeteiligung (E01, E09)

- mögliche Betroffenheit von Baudenkmalen (Kirche Rubkow, Gutsanlagen in Bömitz, Krenzow, Rubkow)

Bewertung der Auswirkungen

Die 15 durch den Landkreis Vorpommern-Greifswald, Amt für Bau, Natur- und Denkmalschutz benannten Baudenkmale wurden bei der Überarbeitung des UVP-Berichts aufgenommen und untersucht. Seitens der unteren Denkmalschutzbehörde wird das Vorhaben unter dem Aspekt des Umgebungsschutzes für die Baudenkmale als denkmalverträglich eingeschätzt (Stellungnahme des Landkreises Vorpommern-Greifswald, Amt für Bau, Natur- und Denkmalschutz, 14.09.2023).

Ausweislich der vorgelegten Unterlagen ergibt sich durch die Errichtung der 3 WEA im Windpark Rubkow keine erhebliche Beeinträchtigung der Denkmale Dorfkirchen Groß Bünzow, Klein Bünzow, Murchin, Pinnow, Rubkow, Zernitz und Ziethen sowie der Kapelle Steinfurth (Stellungnahme Landeskirchenamt, Standort Greifswald, 29.01.2024).

1.3.12 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.

1.4 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

Umweltauswirkung	Fachgesetz / Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen
Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit		
Beeinträchtigung durch Schall/ Infraschall	§ 5 Abs. 1 BImSchG TA Lärm Neue LAI-Hinweise zum Schall- immissionsschutz bei Wind- energieanlagen (2016) FGW-Richtlinie	
Beeinträchtigung durch Schat- tenwurf	§ 5 Abs. 1 BImSchG Hinweise der Bund/Länder-Ar- beitsgemeinschaft Immissions- schutz (LAI): "Hinweise zur Er- mittlung und Beurteilung der op- tischen Immissionen von Wind- energieanlagen"	Technische Maßnahmen zur Schattenwurfbegrenzung, Schattenwurfabschaltkonzept
Beeinträchtigung durch Befeue- rung	Luftverkehrsgesetz (LuftVG) Luftverkehrsordnung (LuftVO) Allgemeine Verwaltungsvor- schrift des Bundes zur Kenn- zeichnung von Luftfahrthinder- nissen (AVV)	Bedarfsgerechte Nachtkenn- zeichnung (BNK) Tageskennzeichnung der An- lagen mittels roter oder oran- gener Farbstreifen bzw. Far- bringe
Beeinträchtigung durch Lichtref- lexionen (Disco-Effekt)	Hinweise der Bund/Länder-Ar- beitsgemeinschaft Immissions- schutz (LAI): "Hinweise zur Er- mittlung und Beurteilung der op- tischen Immissionen von Wind- energieanlagen"	Verwendung mattierter Far- ben
Optisch bedrängende Wirkung	§ 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB Rechtsprechungen	
Gefährdung durch Eiswurf/ Eisabfall	Landesbauordnung Ziffer 2 der Anlage 2.7/12 zur Liste der Technischen Baube- stimmungen	Einsatz einer zertifizierten Eis- erkennung Aufstellen von Warnschildern
Brandgefahr	Landesbauordnung Mecklen- burg-Vorpommern (LBauO M- V) Handlungsempfehlungen zum Vollzug der Landesbauordnung Mecklenburg- Vorpommern 2006 (HE LBauO M-V)	Brandschutzkonzept

Umweltauswirkung	Fachgesetz / Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen
	Bauvorlageverordnung (Bau-VorlVO 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	Gutachtliche Turbulenzbeurteilung
Bewertung: Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie 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 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)	Erwerb von 1,7903 ha EFÄ aus dem Ökokonto VG-045 „Anlage von Magerwiesen bei Pulow“
Störung von Tieren, Kollision, Barotrauma, Barrierewirkung, baubedingte Tötung	§ 44 Abs. 1, 5 BNatSchG § 45 b BNatSchG Hinweise zur Eingriffsregelung (MLU M-V, 2018)	Vermeidungsmaßnahme 1 „Bauzeitenregelung für Gehölzbrüter“ Vermeidungsmaßnahme 2 „Bauzeitenregelung für Bodenbrüter“

Umweltauswirkung	Fachgesetz / Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen
	Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbaren Vertikalstrukturen (LUNG M-V, 2006)	Vermeidungsmaßnahme 4 „Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen“ Vermeidungsmaßnahme 5 „Abschaltzeiten für Fledermäuse“ Vermeidungsmaßnahme 6 „Amphibienzäune“ an WEA 6
Auswirkungen auf naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte	§ 12, § 20 und § 42 NatSchAG M-V	Erwerb von 1,7903 ha EFÄ aus dem Ökokonto VG-045 „Anlage von Magerwiesen bei Pulow“
<p>Bewertung:</p> <p>Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie der 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.</p> <p>Das Ökokonto VG-045 „Anlage von Magerwiesen bei Pulow“ wurde nach Absprache mit den Vorhabensträger beauftragt.</p>		
<p>Schutzgut Landschaft</p>		
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, Antennenträger und vergleichbaren Vertikalstrukturen (LUNG M-V, 2006) § 10 Ökokontoverordnung (ÖkoktoVO M-V)	Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung (BNK) Tageskennzeichnung der Anlagen mittels roter oder orangener Farbstreifen bzw. Farbringe Ersatzzahlung gemäß Kompensationserlass Windenergie MV
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	
<p>Bewertung:</p>		

Umweltauswirkung	Fachgesetz / Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen
Die Errichtung der geplanten WEA wird zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die geplanten WEA wird gemäß Kompensationserlass Windenergie MV durch eine Ersatzgeldzahlung kompensiert.		
Schutzgüter Fläche und Boden		
Flächenverbrauch/ Flächenversiegelung: Standort Baufeld Bauausführung	Bundesbodenschutzgesetz DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“	
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“	Erwerb von 1,7903 ha KFÄ aus dem Ökokonto VG-045 „Anlage von Magerwiesen bei Pulow“
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: Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind als nicht erheblich einzuordnen. Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Fläche und Boden werden multifunktional kompensiert. Unter Einhaltung von Nebenbestimmungen verbleiben für das Schutzgut Boden keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.		
Schutzgut Wasser		
Stoffeinträge ins Grundwasser und Oberflächenwasser	Wassergesetz Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (WHG)	Einhaltung der Standards zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Umweltauswirkung	Fachgesetz / Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen
	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 Be- troffenheit von Wasserschutz- gebieten)	
<p>Bewertung: Bei Einhaltung von Nebenbestimmungen ist von keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen für Oberflächen- und Grundwasser auszugehen.</p>		
<p>Schutzgüter Luft und Klima</p>		
Auswirkungen durch Luft- schadstoffe in der Bauphase	§ 5 Abs. 1 BImSchG	
Veränderung des Mikroklimas		
<p>Bewertung: Für die Schutzgüter Luft und Klima ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>		
<p>Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</p>		
Beeinträchtigung von Boden- denkmälern	§ 7 (6) DSchG MV	
Beeinträchtigung von Sichtbe- ziehungen zu Baudenkmalern	§ 7 (6) DSchG MV	
<p>Bewertung: Seitens der untere Denkmalschutzbehörde und des Landeskirchenamtes wird das Vorhaben in Bezug auf Baudenkmale als verträglich eingeschätzt. Unter Einhaltung von Nebenbestimmungen bestehen in Bezug auf Bodendenkmale keine Bedenken.</p>		

Gesamtbewertung besonders geschützte Arten

Es wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, ob artenschutzrechtliche Verbotsstatbestände 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 Anhanges 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. Die nächstgelegenen Natura-2000-Gebiete sind das FFH-Gebiet DE 2048-302 „Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach“ und das Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2147-401 „Peenetallandschaft“, Sie liegen jeweils ca. 4 km von den geplanten Standorten entfernt. 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 der Einwender, Erwidernungen der Antragstellerin 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 März 2025 überarbeitet und kann daher als hinreichend aktuell angesehen werden.