

**Zusammenfassende Darstellung und begründete Bewertung
der Umweltauswirkungen
gem. § 20 Abs. 1a und 1b 9. BImSchV**

**für das Vorhaben
"Errichtung und Betrieb von
drei Windenergieanlagen
im geplanten Eignungsgebiet für Windenergieanlagen
Milow (WEG 31/21)"**

Gutachtliche Empfehlung erstellt im Auftrag von

Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg

Bleicherufer 13
19053 Schwerin

durch



Rosa-Luxemburg-Str. 14
18055 Rostock

Verfasser:

Dr. Jürgen Millat



*von der IHK Rostock öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
in Genehmigungsverfahren im Umweltbereich*

und Dipl.-Ing. Nicole Wachholz

Rostock, 04.06.2021

Inhalt

1	VORHABEN UND STANDORT	1
2	TRÄGER DES VORHABENS	1
3	BEANTRAGTE ENTSCHEIDUNG / GENEHMIGUNGSRECHTLICHE EINORDNUNG	1
4	WEITERER VERFAHRENSABLAUF	2
4.1	Öffentliche Bekanntmachung/Auslegung/Erörterung	2
4.2	Im Verfahren beteiligte Behörden und dritte Stellen	3
4.3	Gemeindliches Einvernehmen	3
5	INFORMATIONSQLUELLEN ZUM VORHABEN UND ZU WINDPARKS IM ALLGEMEINEN	4
5.1	Vom Träger des Vorhabens vorgelegte Unterlagen	4
5.2	Ergänzende Unterlagen	4
5.3	Ergebnisse der Beteiligung der Fachbehörden	6
6	KURZBESCHREIBUNG DES VORHABENS	7
6.1	Vorhabengebiet	7
6.2	Lage und kennzeichnende Größen des Vorhabens	7
6.3	Weitere hinsichtlich der potenziellen Umweltauswirkungen relevante Angaben zu den Anlagen / Umweltrelevante Schutzvorkehrungen und Sicherheitssysteme beim Betrieb	8
8	BELANGE DER RAUMORDNUNG UND DER LANDESPLANUNG – BAUPLANUNGSRECHTLICHE UND BAUORDNUNGSRECHTLICHE ZULÄSSIGKEIT	9
9	POTENZIELLE VORHABENBEDINGTE, UMWELTRELEVANTE WIRKFAKTOREN	10
10	BELANGE KONKURRIERENDER NUTZUNGEN	12
10.1	Belange der Land- und Forstwirtschaft	12
10.1.1	Zusammenfassende Darstellung	12
10.1.2	Bewertung	12
10.2	Waldbrandvorsorge	13
10.2.1	Zusammenfassende Darstellung	13
10.2.2	Bewertung	13
10.4	Belange des Luftverkehrs	14
10.4.1	Zusammenfassende Darstellung	14
10.4.2	Bewertung	14
10.5	Weitere Nutzungsansprüche	14

11	SCHUTZGUTBEZOGENE BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES BEURTEILUNGSGEBIETES UND MÖGLICHER VORHABENBEDINGTER WIRKUNGEN	15
11.1	Methodische Fragen.....	15
11.2	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	16
11.2.1	Untersuchungsmethoden - Allgemeines	16
11.2.2	Biotope.....	17
11.2.4	Tiere.....	19
11.2.5	Schutzgebiete	22
11.2.6	Gesamtbewertung zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	23
11.3	Fläche	24
11.3.1	Zusammenfassende Darstellung.....	24
11.3.2	Bewertung.....	24
11.4	Boden.....	24
11.4.1	Zusammenfassende Darstellung.....	24
11.4.2	Bewertung.....	25
11.5	Wasser	26
11.5.1	Zusammenfassende Darstellung.....	26
11.5.2	Bewertung.....	27
11.6	Luft und Klima	29
11.6.1	Zusammenfassende Darstellung.....	29
11.6.2	Bewertung.....	29
11.7	Landschaft.....	31
11.7.1	Zusammenfassende Darstellung.....	31
11.7.2	Bewertung.....	32
11.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	33
11.8.1	Zusammenfassende Darstellung.....	33
11.8.2	Bewertung.....	34
11.9	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	34
11.9.1	Zusammenfassende Darstellung.....	34
11.9.2	Bewertung.....	38
11.10	Wechselwirkungen	38
11.10.1	Zusammenfassende Darstellung.....	38
11.10.2	Bewertung.....	39

12	SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE BELANGE	40
12.1	Zusammenfassende Darstellung	40
12.2	Bewertung	41
13	BELANGE DER EINGRIFFSREGELUNG	43
13.1	Zusammenfassende Darstellung	43
13.2	Bewertung	44
14	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER.....	45
14.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	45
14.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	45
14.2.1	Zusammenfassende Darstellung	45
14.2.2	Bewertung.....	46
15	ZUSAMMENFASSUNG	47

Anlage 1: Übersichtslageplan

1 Vorhaben und Standort

Bei dem beantragten Vorhaben (Kurzbezeichnung Milow VII bzw. WEA 3a, 4a und 14a) handelt es sich um die Errichtung und Betrieb von drei Windenergieanlagen (WEA), die mit 21 vorhandenen Anlagen einen gemeinsamen Windpark bilden. Die geplanten Anlagen befinden sich innerhalb des geplanten Eignungsgebietes für Windenergieanlagen Milow, WEG 31/21¹, die WEA 3a und 4a auch innerhalb des Altgebietes Nr. 31, Planungsregion Westmecklenburg, Land Mecklenburg-Vorpommern. Bisher wurden neun Anlagen errichtet. Nördlich angrenzend befinden sich 12 vorhandene WEA innerhalb des bestehenden Eignungsgebietes Pröttlin, Nr. 1 der Planungsregion Prignitz-Oberhavel, Land Brandenburg.

Die Eignungsgebiete befinden sich an der Landesgrenze, ca. 12 km südlich von Ludwigslust. Im direkten Umfeld befinden sich kleinere Ortschaften (Milow, Deibow, Steesow, Pröttlin und Zapel). Die betroffenen Flächen werden landwirtschaftlich genutzt.

2 Träger des Vorhabens

Träger des Vorhabens (TdV) ist die *eno energy GmbH, Straße am Zeltplatz 7, 18230 Rerik*.

3 Beantragte Entscheidung / Genehmigungsrechtliche Einordnung

Die eno energy GmbH, Straße am Zeltplatz 7, 18230 Rerik stellte mit Datum vom 01.10.2018 einen Antrag auf Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb von drei Windenergieanlagen in der Gemeinde Milow.

Am 20.11.2018 (Posteingang) wurden beim Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg (StALU WM) als der zuständigen Genehmigungsbehörde erstmalig Antragsunterlagen für die Errichtung und den Betrieb von zwei Anlagen des Typs Vestas V126 mit 137 m Nabenhöhe und 3,6 MW Nennleistung und einer Anlage des Typs eno126 mit 137 m Nabenhöhe und 4,0 MW Nennleistung eingereicht.

Mit Antrag vom 19. März 2020 beantragte die eno energy GmbH eine Änderung im Verfahren mit einem Wechsel zu drei WEA des Typs eno126 mit 137 m Nabenhöhe, davon zwei mit 4,0 MW und eine mit 4,8 MW Nennleistung.

Die Unterlagen wurden seitens der eno energy GmbH zuletzt am 22.03.2021 ergänzt.

Das Vorhaben ist gemäß § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)² in Verbindung mit Nr. 1.6.2, Verfahrensart V, des Anhanges 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV³ genehmigungsbedürftig im vereinfachten Verfahren.

Die beantragten Anlagen treten als kumulierendes Vorhaben i. S. v. § 11 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)⁴ zu 21 bereits zugelassenen Anlagen hinzu, für die eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchgeführt wurde.

¹ Nummerierung laut 3. Entwurf nach Beschlussvorlage vom 26.05.2021.

² *BImSchG - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge – Bundes-Immissionsschutzgesetz*, vom 17. Mai 2013, (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert am 25.01.2021 (BGBl. I S. 123).

³ *4. BImSchV, Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen*, i. d. F. vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), zuletzt geändert am 12.01.2021 (BGBl. I S. 69).

⁴ UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540).

Gem. § 11 Abs. 2 Nr. 2 i. V. m. § 7 Abs. 1 und 3 – 7 UVPG wurde deshalb im Rahmen einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles geprüft, ob durch das Hinzutreten zusätzliche erhebliche nachteilige oder andere erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorgerufen werden können. Das wurde durch die Genehmigungsbehörde bejaht und somit die UVP-Pflicht festgestellt. Daraus folgte in Übereinstimmung mit einem zuvor durch die Antragstellerin gestellten Antrag, dass die Entscheidung in einem förmliches Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung zu treffen ist.

Gemäß § 1 Abs. 2 der 9. BImSchV⁵ ist in diesem Fall die Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 1 Abs. 2 i. V. m. § 1a 9. BImSchV durchzuführen. Eine parallele Anwendung des UVPG entfällt wegen § 1 Abs. 4 UVPG, soweit dessen Regelungen nicht über die der 9. BImSchV hinausgehen. Gleichwohl findet die im Kontext des UVPG entwickelte Methodik der Umweltverträglichkeitsprüfung Anwendung.

Als Teil des Verfahrens, das gem. § 13 BImSchG zu konzentrieren ist, ist im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zu untersuchen, ob bei der Umsetzung des Vorhabens Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)⁶ für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten gemäß Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie verletzt werden könnten⁷. Trifft dies zu, ist weiter zu prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG für die Zulassung einer Ausnahme gegeben sind.

Zuständige Genehmigungsbehörde ist in diesem Fall der Landkreis Ludwigslust-Parchim als Untere Naturschutzbehörde.

4 Weiterer Verfahrensablauf

4.1 Öffentliche Bekanntmachung/Auslegung/Erörterung

Nach erstmaliger Feststellung der Vollständigkeit der Unterlagen gem. § 10 Abs. 3 BImSchG i. V. m. § 7 Abs. 1 Satz 1 der 9. BImSchV am 01.04.2019 erfolgte die Beteiligung der Fachbehörden, deren Belange vom Vorhaben berührt sind. Ein wegen der beantragten Typänderung als notwendig angesehenes Turbulenzgutachten wurde nachgereicht, so dass die Vollständigkeit abschließend am 17.06.2020 vorlag.

Die Bekanntmachung gem. § 10 Abs. 3 BImSchG erfolgte am 03.06.2019 im Amtlichen Anzeiger Mecklenburg-Vorpommern Nr. 21, auf der Internetseite des StALU WM und im UVP Portal sowie in den Amtsblättern der Ämter Grabow und Lenzen und den Bekanntmachungskästen der Gemeinde Karstädt (Brandenburg).

Die Antragsunterlagen wurden einen Monat (vom 17.06.2019 bis einschließlich 16.07.2019) im Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg, im Amt Grabow, im Amt Lenzen-Elbtalau und im Bauamt der Gemeinde Karstädt (Brandenburg) zur Einsichtnahme ausgelegt. Darüber hinaus waren die Unterlagen über das UVP-Portal zugänglich.

Die Einwendungsfrist endete am 16. August 2019.

⁵ 9. BImSchV - Verordnung über das Genehmigungsverfahren Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, in der Fassung vom 29. Mai 1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert am 11.11.2020 (BGBl. I S. 2428).

⁶ BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 S. 2542), zuletzt geändert am 25.02.2021 (BGBl. I S. 306).

⁷ Eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG, in der weitere bei Eingriffsvorhaben zu berücksichtigende Arten aufgeführt wären, liegt bisher nicht vor.

Gegen das Vorhaben wurden von 13 Personen, vom NABU Mecklenburg-Vorpommern und von der Gemeinde Gorlosen Einwendungen, davon eine nicht formgerecht, erhoben.

Das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg führte am 05.11.2019 die Erörterung gemäß § 10 Abs. 6 BImSchG i. V. m. dem Dritten Abschnitt der 9. BImSchV im Bürgersaal des Mehrgenerationenhauses „Fritz Reuter“ in Grabow durch.

Die Prüfergebnisse zu den Einwendungen und der Diskussion beim Erörterungstermin (s. auch in der Begründung zum Genehmigungsbescheid) sind nachstehend bei den jeweiligen Sachkapiteln eingeflossen.

4.2 Im Verfahren beteiligte Behörden und dritte Stellen

Folgende Behörden wurden im Verfahren – z. T. mehrfach - beteiligt und haben Stellungnahmen zum Vorhaben abgegeben.

Behörden:

- Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung M-V,
- Ministerium für Inneres und Europa M-V,
- Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg,
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr,
- Landesamt für Gesundheit und Soziales M-V,
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V,
- Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern (keine Stellungnahme),
- Landesforst Mecklenburg-Vorpommern,
- Landesamt für Umwelt, Land Brandenburg,
- Landkreis Ludwigslust-Parchim mit den Fachdiensten Bau, Wasser und Boden, Brand- und Katastrophenschutz, Naturschutz und Straßen und Tiefbau,
- Straßenbauamt Schwerin,
- Landkreis Prignitz
- Bundesnetzagentur
- Zentraldienst der Polizei Brandenburg, Autorisierte Stelle Digitalfunk
- Zentrale Polizeidirektion Niedersachsen, Abteilung 4, Dezernat 44.4, Netzmanagement,
- Gemeinde Milow,
- Stadt Grabow,
- Gemeinde Lenzen,
- Gemeinde Karstädt.

Darüber hinaus wurden über das Vorhaben als beteiligte Dritte informiert:

- 50Hertz Transmission GmbH,
- HanseGas GmbH,
- WEMAG AG.

4.3 Gemeindliches Einvernehmen

Die Gemeinde Milow teilte mit Schreiben vom 16.05.2019 mit, dass das gemeindliche Einvernehmen erteilt wird.

5 Informationsquellen zum Vorhaben und zu Windparks im Allgemeinen

5.1 Vom Träger des Vorhabens vorgelegte Unterlagen

Vom Träger des Vorhabens wurden folgende Antragsunterlagen vorgelegt:

- Antragsunterlagen im engeren Sinne, Bauunterlagen, Anlagenbeschreibung etc.,
- Angaben zu Sicherheits- und Arbeitsschutzkonzept,
- Schallimmissionsprognose,
- Schattenwurfgutachten,
- Turbulenzgutachten (Standortsicherheitsnachweis),
- Unterlage zur UVP vom 29.03.2019,
- Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsvorprüfung,
- Artenschutzfachbeitrag,
- Landschaftspflegerischer Begleitplan.

Diese Unterlagen sind bei Berücksichtigung berechtigter Hinweise und Kritiken aus Stellungnahmen als wesentliche Grundlage in die nachfolgende zusammenfassende Darstellung und die begründete Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens eingegangen.

5.2 Ergänzende Unterlagen

Neben der allgemeinen Auswertung, Prüfung und Bewertung der Unterlagen wurden im Zusammenwirken mit der Genehmigungsbehörde zu nachstehenden Sachverhalten eigene Erhebungen durchgeführt. Dies ist der Tatsache geschuldet, dass hinsichtlich der mit der Nutzung von Windenergie verbundenen Fragestellungen regelmäßig neue Erkenntnisse veröffentlicht werden, die aufgrund der Stichtage für die Fertigstellung der Fachgutachten bzw. der Antragsunterlagen noch nicht oder nur vorläufig einbezogen werden konnten⁸. Gelegentlich sind auch ältere Quellen erneut heranzuziehen. Im Rahmen des Möglichen wurden daher für die nachstehende Zusammenfassende Darstellung und die begründete Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens zum Erkenntnisgewinn neben den in den Antragsunterlagen verwendeten, ergänzend oder vertiefend u. a. die folgenden Quellen herangezogen:

- Behr, O., Brinkmann, R., Hochradel, K., Mages, J., Korner-Nievergelt, F., Reinhard, H., Simon, R., Stiller, F., Weber, N., Nagy, M., (2018). *Bestimmung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen in der Planungspraxis (RENEBAT III)* - Endbericht des Forschungsvorhabens gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Förderkennzeichen 0327638E). O. Behr et al. Erlangen / Freiburg / Ettiswil, 2018.
- Behr, O., R. Brinkmann, F. Korner-Nievergelt, M. Nagy, I. Niermann, M. Reich, R. Simon (Hrsg.), *Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen (RENEBAT II)*, Umwelt und Raum Bd. 7, Hannover, 2015.
- Brinkmann, R., O. Behr, I. Niermann, M. Reich (Hrsg.), *Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen*, Cuvillier Verlag, Göttingen, 2011.

⁸ Im nachfolgenden Text wird auf die Quellen nur in Einzelfällen verwiesen. Ältere Quellen, die hier einbezogen sind, wurden in den aktuellen Untersuchungen als wesentlicher Beleg angeführt.

- Jan Blew, Klaus Albrecht, Marc Reichenbach, Stefanie Bußler, Thomas Grünkorn, Kerstin Menke und Oliver Middeke, *Wirksamkeit von Maßnahmen gegen Vogelkollisionen an Windenergieanlagen*, BfN-Skripten 518, 2018.
- Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), *Infraschall und Windenergie*, Hannover, 27.04.2021.
- Bulling et al., *Vermeidungsmaßnahmen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen, Bundesweiter Katalog von Maßnahmen zur Verhinderung des Eintritts von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG*, Studie, Oktober 2015.
- Dierschke, V. und D. Bernotat, *Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen*, Stand 20.09.2016.
- Eulitz, Ch. et al., *Ermittlung und Bewertung tieffrequenter Geräusche in der Umgebung von Wohnbebauung*, UFOPLAN Nr. 3713 53 100, München, Dez. 2019.
- Frenz/Müggenborg (Hrsg.), *Bundesnaturschutzgesetz - Kommentar*, Erich Schmidt Verlag, 3. Auflage 2021.
- Gellermann, M. und M. Schreiber, *Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren, Leitfaden für die Praxis*, C. Carlsen (Hrsg.), Schriftenreihe Natur und Recht, Band 7, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2007.
- Grünkorn et al., *Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS)*, F&E-Vorhaben Windenergie, Abschlussbericht 2016.
- A. Henke, *Vorprüfung und Feststellung der UVP-Pflicht nach dem UVPG 2017*, I+E 3 (2018), S. 154 – 171.
- Hötker, H., Krone, O. und G. Nehls, *Verbundprojekt: Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge*, FKZ: 0327684 / 0327684A / 0327684B – Schlussbericht, Bergenhusen, Husum und Berlin, Juni 2013.
- Illner, H., *Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel - Besprechung neuerer Arbeiten*, <http://www.ageulen.de/>, Stand: 07.07.2014.
- Jarass, H. D., *Bundes-Immissionsschutzgesetz, Kommentar*, 13. Aufl., Verlag C. H. Beck, München 2020.
- Karrenstein, *Das neue Schutzgut Fläche in der Umweltverträglichkeitsprüfung*, Natur und Recht, (2019), Heft 2, S. 98 – 104.
- Krahe, D. et al., *Lärmwirkungen von Infraschallimmissionen – Abschlussbericht*, im Auftrag des Umweltbundesamtes, UBA-Texte 163/2020, FKZ 3714 51 100 0, Dessau-Roßlau, Sept. 2020.
- Köppel, M., *Praxisbeispiele Windenergie & Artenschutz - Erfolgreiche, Erfolg versprechende & innovative Ansätze*, 2. inhaltlich unveränderte Aufl., NABU/BUND, Stuttgart, Juni 2017.
- Lambrecht, H., W. Peters, J. Köppel, M. Beckmann, E. Weingarten, W. Wende, *Bestimmung des Verhältnisses von Eingriffsregelung, FFH-VP, UVP und SUP im Vorhabenbereich*, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), BfN-Skripten 216, Bonn - Bad Godesberg 2007.
- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW), *Windenergie und Infraschall - Tieffrequente Geräusche durch Windenergieanlagen*, Stuttgart, 10. Akt. Aufl., Januar 2020, (zusammenfassend).
- Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, *Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel*, Stand 07.01.2020.
- Müller et al., *Synopsis des internationalen Kenntnisstandes zum Einfluss der Windenergie auf Fledermäuse und Vögel und Spezifizierung für die Schweiz*, im Auftrag des Bundesamtes für Energie BFE, Schlussbericht 19.11.2015.
- Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung (Hrsg.), *Faktenpapier Windenergie und Infraschall - Bürgerforum Energieland Hessen*, Wiesbaden, Stand: Mai 2015.

- Peters, H.-J., Balla, S. und T. Hesselbarth, Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung - Handkommentar, Nomos, 4. Auflage, Baden-Baden, 2019.
- Rodrigues, L. et al., *Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten*, EUROBATS (Hrsg.), Überarbeitung 2014.
- Schink, A., Reidt, O. und S. Mitschang (Hrsg.), *Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz – Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz – Kommentar*, Verlag C. H. Beck, München, 2018.
- Südbeck, P. et al., *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*, im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA), Radolfzell, 2005.
- UBA-Texte 40/2014, *Machbarkeitsstudie zu Wirkungen von Infraschall - Entwicklung von Untersuchungsdesigns für die Ermittlung der Auswirkungen von Infraschall auf den Menschen durch unterschiedliche Quellen*, Dessau-Roßlau, Juni 2014.
- UBA-Texte 13/2018, *Fortentwicklung des UVP-Instrumentariums: Planspiel zur Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie 2014/52/EU*, Dessau-Roßlau, September 2017.
- Uhl, R., Runge, H. & Lau, M., *Ermittlung und Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen im Rahmen naturschutzfachlicher Prüfinstrumente*, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 534, 2018.
- UVP-Gesellschaft e. V./AG Menschliche Gesundheit (Hrsg.), *Leitlinien Schutzgut Menschliche Gesundheit*, 2. ergänzte und korrigierte Auflage, Selbstverlag, Hamm, 2020.
- UVP-Gesellschaft e. V./AG Kulturelles Erbe in der Umweltverträglichkeitsprüfung (Hrsg.), *Kulturgüter in der Planung, Handreichung zur Berücksichtigung des Kulturellen Erbes bei der Umweltprüfung*, 2. Auflage, Verlag des Rheinischen Vereins, Köln, 2014.
- Voigt, Christian C. (Hrsg.), *Evidenzbasierter Fledermausschutz in Windkraftvorhaben*, Open Access, Springer Spektrum, 2020.

Verweise auf die aktuelle Rechtsprechung erfolgen in den jeweiligen Sachkapiteln.

5.3 Ergebnisse der Beteiligung der Fachbehörden

Weitere inhaltliche Grundlage für die vorliegende Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen waren die Stellungnahmen der beteiligten Behörden und dritter Stellen. Die beteiligten Fachbehörden haben nach Übergabe ergänzender Unterlagen und unter der Voraussetzung, dass die geforderten Nebenbestimmungen eingehalten werden (s. Kap. B des Bescheides), keine Einwände gegen das Vorhaben vorgebracht.

Eine detaillierte Einbeziehung erfolgt jeweils in den nachstehenden Sachkapiteln.

6 Kurzbeschreibung des Vorhabens

6.1 Vorhabengebiet

Das Vorhabengebiet ist in Anlage 1 als Übersichtskarte dargestellt. Es befindet sich im Landkreis Ludwigslust-Parchim, in den Gemarkungen Deibow und Milow.

Das geplante Eignungsgebiet für Windenergieanlagen „WEG 31/21 Milow“ bzw. das Altgebiet „Milow“ (Nr. 31) befindet sich zwischen den Ortschaften Milow im Norden und Steesow im Süden. Das Gebiet ist durch intensiv genutzte Ackerflächen gekennzeichnet. Nördlich des Gebietes befindet sich der Windpark „Pröttlin“ auf brandenburgischer Seite.

6.2 Lage und kennzeichnende Größen des Vorhabens

Die jeweiligen Standortkoordinaten der geplanten Windenergieanlagen (WEA) sind in Tabelle 6-1 zusammengefasst. Die wesentlichen kennzeichnenden Größen des beantragten Anlagentyps sind in Tabelle 6-2 wiedergeben.

Tabelle 6-1: Koordinaten der geplanten Windenergieanlagen

Nr.	Koordinaten, ETRS89 (Z33)		WGS 84	
	Ostwert	Nordwert	Breite	Länge
WEA 3a	269859	5896854	53°10'16,32"	11°33'23,37"
WEA 4a	269479	5897070	53°10'22,71"	11°33'02,38"
WEA 14a	269988	5898255	53°11'01,78"	11°33'26,68"

Tabelle 6-2: Wesentliche technische Daten der geplanten WEA (Zusammenfassung, nach Änderung im Verfahren)

Typ	eno126-4.0	eno126-4.8
Leistung je Anlage	4,0 MW	4,8 MW
Nabenhöhe	137 m	137 m
Rotordurchmesser	126 m	126 m
Gesamthöhe	200 m	200 m
RAL-Farbe	RAL 7035, Lichtgrau	RAL 7035, Lichtgrau
Anzahl der WEA	2 (WEA 3a/WEA 14a)	1 (WEA 4a)
Schalleistungspegel		
tags	104,0/106,1	103,5
inkl. ΔL	106,1/106,1	105,6
nachts	104,0/102,1	103,5
inkl. ΔL	106,1/104,2	105,6

Es handelt sich jeweils um WEA mit je drei Rotorblättern und einem Beton-Stahl-Turm sowie turm-integrierte Transformatoren.

Die Tag-Kennzeichnung jeder WEA erfolgt durch die Farbmarkierung (Verkehrsrot: RAL 3020, Lichtgrau: RAL 7035) an Rotorblättern (rot-grau-rot 6 m Streifen), Turm (6 m Streifen rot in 40 m) und Maschinenhaus (Farbstreifen rot). Die Nacht-Kennzeichnung jeder WEA erfolgt durch zwei Gefahrfeuer „W-Rot“ auf dem Maschinenhaus und durch vier am Turm. Weiterhin ist bei einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) eine dauerhaft aktivierte Infrarotkennzeichnung auf dem Dach des Maschinenhauses anzubringen⁹.

Die Straßen, Brücken und Zuwegungen werden so auf- bzw. ausgebaut, dass sie von Schwerlasttransporten mit einer maximalen Achsenlast von 12 t und einem maximalen Gesamtgewicht von 160 t befahren werden können.

Während der *Bauphase* sind neben der ständigen Zuwegung und den Kranstellflächen temporär Montageflächen notwendig, die nach erfolgtem Aufbau und je nach Standortspezifikation vollständig zurückgebaut werden.

6.3 Weitere hinsichtlich der potenziellen Umweltauswirkungen relevante Angaben zu den Anlagen / Umweltrelevante Schutzvorkehrungen und Sicherheitssysteme beim Betrieb

Weitere hinsichtlich der potenziellen Umweltauswirkungen relevante Angaben zu dem beantragten Projekt sind in den Antragsunterlagen (hier insbesondere Kap. 16) dargelegt. Das betrifft insbesondere die Schwerpunkte:

- Steuerungs- und Sicherheitssystem,
- Arbeitsschutz / Anlagensicherheit,
- Blitzschutz- und Erdungssystem,
- Brandschutzsystem,
- Eiserkennung und Abschaltung zum Schutz gegen Eiswurf und Eisfall,
- wassergefährdende Stoffe (einschließlich der Sicherheitsdatenblätter),
- Kennzeichnung als Luftfahrthindernis, sowie
- weitere detaillierte technische Unterlagen.

⁹ s. Nebenbestimmung II.7.4 des Bescheides.

8 Belange der Raumordnung und der Landesplanung – bauplanungsrechtliche und bauordnungsrechtliche Zulässigkeit¹⁰

Der Planungsverband Westmecklenburg hat folgenden Hinweis veröffentlicht.

„Da im Ergebnis der Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts Mecklenburg-Vorpommern vom 15. November 2016 – 3 L 144/11 das RREP WM von 2011 hinsichtlich der Konzentrationsflächenplanung für Windenergieanlagen insgesamt unwirksam ist, sind diesbezüglich keine verbindlichen Ziele der Raumordnung vorhanden, die der geplanten Errichtung von Windenergieanlagen entgegenstehen.“

Das Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Westmecklenburg (AfRL WM) nimmt in seiner Stellungnahme vom 10.05.2019 Bezug darauf, dass das Verwaltungsgericht Schwerin in der Begründung zu seinem rechtskräftigen Urteil vom 06.12.2017 - 7 A 2567/15 SN – festgestellt hat, dass es sich bei dem seinerzeit aktuellen Verfahrensstand der Teilfortschreibung des RREP WM um verfestigte Ziele der Raumordnung handele.

Auf dieser Grundlage hat das AfRL WM festgestellt, dass der Errichtung und dem Betrieb der drei Windenergieanlagen keine Ziele der Raumordnung entgegenstehen.

Für den 2. Entwurf der Teilfortschreibung des RREP WM, Kapitel Energie, wurde die Öffentlichkeitsbeteiligung abgeschlossen. Aufgrund von erforderlichen Anpassungen erfolgt nun die dritte Beteiligungsstufe¹¹.

Damit sind die Ziele der Raumordnung als weiter verfestigt anzusehen.

Die Standorte der WEA befinden sich demzufolge innerhalb des geplanten Eignungsgebietes für Windenergieanlagen WEG 31/21 Milow (Nummerierung laut Beschluss vom 26.05.2021 für die dritte Beteiligungsstufe).

Die bei dessen Ausweisung verwendeten Abstände zu bereits umgesetzten Vorhaben und zu Wohnnutzungen sind bei Anwendung des § 249 Baugesetzbuch (BauGB)¹² durch Landesrecht vorgegeben. Das Eignungsgebiet erweitert das WEG Prötlin im benachbarten Land Brandenburg¹³.

Die Untere Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim stimmt dem Vorhaben unter Auflagen zu¹⁴. Die genannten Nebenbestimmungen (einschließlich solcher zum Brandschutz¹⁵ (s. II.3 und II.6 des Bescheides)) wurden in Kap. II.3 des Bescheides übernommen.

¹⁰ zu Einwendung 14 (1.2.1); Die Nummerierung der Einwendung erfolgt aus Datenschutzgründen. Sie entspricht dem Verzeichnis, das der Verfahrensakte beiliegt. Die Angabe in Klammern bezieht sich hier und nachstehend auf die jeweiligen Einwendungskomplexe, die zum EÖT gebildet wurden.

¹¹ 3. Entwurf Teilfortschreibung Energie, beschlossen am 26.05.2021, <https://www.region-westmecklenburg.de/Kurzmen%C3%BC/Startseite/3-Entwurf-TF-Wind-beschlossen.php?object=tx,3263.5&ModID=7&FID=3263.274.1>; s. auch: <https://www.region-westmecklenburg.de/Sitzungsdienst/Verbandsversammlung/64-Verbandsversammlung.php?object=tx,3263.134.1&ModID=11&FID=3263.99.1&NavID=3263.41&La=1&kat=3263.28&direction=1>.

¹² BauGB – Baugesetzbuch, vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 08.08.2020 /BGBl. I S. 1728).

¹³ zu Einwendungen 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11 (1.2.2, 1.2.3).

¹⁴ zuletzt mit Schreiben vom 06.01.2021 und 27.01.2021.

¹⁵ zu Einwendung 11 (1.3.2).

9 Potenzielle vorhabenbedingte, umweltrelevante Wirkfaktoren

Dem Vorhaben wurden für die Phasen Errichtung, Betrieb (anlage- und betriebsbedingt), Rückbau und Zustände nicht bestimmungsgemäßen Betriebes standortbezogen nachfolgende *potenzielle* Wirkfaktoren zugeordnet. Die Nennung ist dabei als Arbeitshypothese zu verstehen, sie bedeutet nicht, dass diese Wirkfaktoren zwangsläufig zu erheblichen Wirkungen führen werden. Die Reihenfolge der Nennung bedeutet ebenso keine Rangfolge.

Es ist dabei wesentlich, zwischen Wirkfaktoren und Auswirkungen zu differenzieren. Wirkfaktoren gehen vom Vorhaben aus und stellen für sich genommen noch keine Beeinträchtigung dar. Als Auswirkung gilt, was schließlich als mögliche (erhebliche) Veränderung bei den Schutzgütern festgestellt werden kann.

Hinsichtlich Intensität, Dauer und Nachhaltigkeit der Auswirkungen war nach o. g. Phasen *und* schutzgutbezogen differenziert zu untersuchen (s. u.).

Potenzielle Wirkfaktoren bei der Errichtung/beim Rückbau ¹⁶:

Relevant sind im Wesentlichen die Tätigkeiten/Vorgänge: Baustelleneinrichtung, Betrieb von Baustellenfahrzeugen und Baumaschinen, Errichtung von Zufahrts- und Erschließungswegen sowie Kranstellflächen und Fundamenterstellung. Dabei kommt es zu nachfolgenden möglichen Wirkungen, die hinsichtlich der Auswirkungen auf die Schutzgüter von unterschiedlicher Intensität sein können (siehe nachstehend):

- temporäre Flächeninanspruchnahme,
- mechanische Einwirkungen (Erschütterung, Verdichtung, Umlagerung, Auftrag, Abgrabung, Veränderung des Bodengefüges),
- Versiegelung,
- Schadstoffeintrag, Nährstoffeintrag,
- Schallemissionen und Erschütterungen,
- Lichtemissionen,
- Zerschneidung von Funktionszusammenhängen,
- Zerstörung/Zerschneidung von Lebensräumen,
- Verlust von Pflanzen und Tieren,
- Beunruhigung/Scheuchwirkungen für Tiere,
- Veränderung der bestehenden Landschaftsgliederung,
- Wechselwirkungen und/oder Kumulation der verschiedenen Wirkfaktoren.

Potenziell anlagenbedingte Wirkungen (Betriebsphase):

Anlagenbedingte Wirkungen gehen insbesondere von folgenden Anlagenteilen aus: Windenergieanlage mit Fundament, Mastanlage und Rotor sowie von Zufahrtswegen und Kranstellflächen. Damit sind die nachfolgenden *potenziellen* Wirkfaktoren verbunden:

- Flächeninanspruchnahme, Versiegelung,
- Habitatverlust, Habitatveränderung,
- Zerschneidung von Lebensräumen,
- Verlust von Pflanzen und Tieren,
- Scheuchwirkungen der vertikalen Strukturen für stöempfindliche Vögel,
- Vogel- oder Fledermausschlag bzw. Barotrauma,

¹⁶ Hinsichtlich des Rückbaus wird von ähnlichen Wirkungen ausgegangen, so dass er hier mit der Bauphase zusammen behandelt wird.

- visuelle Beeinträchtigungen durch Verfremdung der Eigenart des Landschaftsbildes durch industrielle Überprägung und seiner Maßstäblichkeit (lokal) sowie durch die visuelle Fernwirkung der Anlagen,
- Veränderung der Eigenart des Landschaftscharakters,
- Veränderung des Wohnumfeldes für die Menschen in der Nachbarschaft,
- Beeinträchtigung oder Verlust von Blickbeziehungen beziehungsweise Aussichten,
- Wechselwirkungen und/oder Kumulation der verschiedenen Wirkfaktoren.

Potenzielle betriebsbedingte Wirkungen:

Potenzielle betriebsbedingte Wirkungen gehen vor allem von nachfolgenden Effekten aus: Rotorbewegung, nächtliche Beleuchtung und optische Kennzeichnung, Besucherverkehr. Damit sind folgende potenzielle Wirkfaktoren verbunden, die Auswirkungen auf die Umwelt und die Nachbarschaft haben könnten:

- Emissionen von Schadstoffen,
- Schallemissionen,
- Vibrationen,
- Nachlaufturbulenzen,
- Schattenwurf (optisch; Radar- und Radiofrequenzschatten), Reflexionen,
- Kollisionsgefahr für Vögel und Fledermäuse,
- optische und akustische Beunruhigung von Tieren,
- Trittbelastungen der Vegetation durch Serviceverkehr,
- optische und akustische Störungen von Wohnbereichen und Bereichen für die Erholung,
- zusätzliche Störung des Wohnumfeldes durch nächtliche optische Wahrnehmung,
- künstliche elektrische und magnetische Felder mit nachfolgenden biologischen Effekten von kurzzeitigen bis chronischem Charakter je nach Stärke der Exposition,
- Wechselwirkungen und/oder Kumulation der verschiedenen Wirkfaktoren.

Potenzielle umweltrelevante Wirkungen bei Zuständen nicht bestimmungsgemäßen Betriebes:

Bei Zuständen nicht bestimmungsgemäßen Betriebes handelt es sich erfahrungsgemäß gemessen an der Anzahl der installierten Windenergieanlagen um sehr seltene Ereignisse, die dennoch einer Bewertung im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung bedürfen.

Beispiele für potenzielle Wirkungen durch Zustände nicht bestimmungsgemäßen Betriebes sind:

- Austreten wassergefährdender Stoffe (anlagen- bzw. betriebsbedingt, z. B. Leckagen),
- Austreten wassergefährdender Stoffe bei komplexen Havarieszenarios (Blitzschlag, Brand u. ä.), damit verbunden z. B. die Emission von Brandgasen,
- visuelle Beeinträchtigungen,
- Eiswurf bei Versagen der diesbezüglichen Sicherheitseinrichtungen,
- Abwurf von Rotorblättern oder Teilen davon,
- Totalverlust in der Regel bei Kombination mehrerer der vorstehenden Wirkungen.

10 Belange konkurrierender Nutzungen

Als konkurrierende Nutzungen sind standortbedingt insbesondere die Land- und Forstwirtschaft, die Waldbrandvorsorge sowie der zivile und militärische Luftverkehr zu bewerten, soweit sie für das Verfahren entscheidungserheblich sind.

10.1 *Belange der Land- und Forstwirtschaft*

Nach § 2 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) ist eine der Nutzungsfunktionen des Bodens die als „Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung“. Weitere Nutzungsformen (z. B. Baugrund, Rohstofflager) sind auf den in Anspruch genommenen Flächen nicht relevant.

10.1.1 Zusammenfassende Darstellung

Die Nutzung des Bodens durch land- und forstwirtschaftliche Aktivitäten stellt eine konkurrierende Nutzung zur Windenergienutzung dar und wird hier allein unter diesem Gesichtspunkt geprüft. Mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als solches werden nachstehend behandelt.

Die Nutzung des Bodens als Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen steht im unmittelbaren wirtschaftlichen Interesse der Nutzer und spielt bei der Beurteilung der potenziell im Rahmen des Vorhabens auftretenden *Funktionsbeeinträchtigungen* des Bodens eher eine untergeordnete Rolle.

Mögliche Einschränkungen der Nutzungsmöglichkeiten des Bodens ergeben sich aus folgenden Sachverhalten:

- unmittelbarer Flächenentzug durch Inanspruchnahme für Anlagen, Zuwegungen, Montageflächen etc.,
- Ggf. Beeinträchtigung/Zerstörung von Drainagesystemen, die zur Verbesserung der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit von Ackerstandorten angelegt wurden.

10.1.2 Bewertung

Beeinträchtigungen der Nutzungsfunktionen durch Flächenentzug werden im Rahmen der Flächensicherung für das Vorhaben mit den Nutzern im Vorfeld geklärt und ggf. ausgeglichen. Sie sind hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme als gering zu bewerten (s. u.).

Hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen ggf. vorhandener Drainagesysteme ist der Träger des Vorhabens verpflichtet, die Funktionstüchtigkeit dieser Anlagen zu gewährleisten oder ggf. wieder herzustellen.

Es gibt keine Belege dafür, dass die Errichtung und der Betrieb von Windparks wie gelegentlich behauptet, zu dauerhaft erheblich verringerten Niederschlägen führen, die zu Nachteilen für die Land- oder Forstwirte führen könnten, die die Flächen nutzen, die im behaupteten „Niederschlagschatten“ liegen.

Zusammenfassend lautet daher die Bewertung, dass der unvermeidliche Flächenentzug im Vorfeld ausgeglichen wird und eine dauerhafte Beeinträchtigung der verbleibenden Flächen in der Umgebung der neuen Anlagenstandorte, die eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung erheblich einschränkt, nicht zu besorgen ist.

10.2 Waldbrandvorsorge

10.2.1 Zusammenfassende Darstellung

Zur Waldbrandvorsorge wird in waldbrandgefährdeten Regionen Mecklenburg-Vorpommerns das Automatisierte Waldbrand-Früherkennungssystem (AWFS) betrieben, welches mittels hochauflösender Kameras eine flächendeckende Überwachung sicherstellt. Der geplante Windpark befindet sich innerhalb des Überwachungsraumes eines Kamerastandortes.

Das AWFS und etwaige Funkstrecken für das System dürfen nach § 14 Abs. 3 WaldBrSchVO M-V¹⁷ durch den geplanten Betrieb der Windenergieanlagen in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden. Eine Beeinträchtigung liegt vor, wenn es durch den Betrieb der Windenergieanlagen wiederholt zu Alarmmeldungen kommen würde, die ihre Ursache in der Luftverwirbelung durch die Rotorblätter haben, oder die Standortdichte der Windenergieanlagen so groß wäre, dass die Konturen dahinterliegender Waldflächen für das AWFS nicht mehr in ausreichender Genauigkeit zu erkennen sind. Darüber hinaus darf die für die Datenübertragung notwendige Funkverbindung nicht beeinträchtigt werden. Die Ausübung der Überwachung muss nicht gänzlich ausgeschlossen sein, es reicht bereits die zeitweise Störung.

Die Überprüfung, ob eine erhebliche Beeinträchtigung des AWFS zu erwarten ist, wurde von der Firma IQ wireless GmbH, Carl-Scheele-Str. 14 in 12489 mit folgendem Fazit durchgeführt (Gutachten vom 24.02.2021).

„Die Errichtung des Windparks „Milow-VII“ führt im Sichtbereich bis 30 km zu keinen zusätzlichen Sichtfeldeinschränkungen auf Waldflächen, welche nicht jeweils von anderen Sensoren kompensiert werden können.

Die Fähigkeit Kreuzpeilungen auszuführen wird im Gebiet zwischen Gorlosen, Milow und Bochin im Sichtbereich bis 30 km nicht zusätzlich eingeschränkt.

Durch die neu zu errichtenden WEA werden keine bestehenden oder geplanten Funklinien des Waldbrandfrüherkennungssystems beeinflusst.

In Abstimmung mit der Landesforst Mecklenburg-Vorpommern, werden die Beeinflussungen des Windparks „Milow-VII“ auf das Waldbrandfrüherkennungssystem FireWatch als tolerabel angesehen. Es sind keine Kompensationsmaßnahmen zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit des Waldbrandfrüherkennungssystems FireWatch erforderlich.“

Mit einer ergänzenden Stellungnahme des Forstamtes vom 28.05.2021 wurden jedoch zwei Tiefbrunnen zur Löschwasserbereitstellung als notwendig gefordert.

10.2.2 Bewertung

Das Vorhaben steht den Belangen der Waldbrandvorsorge nicht entgegen. Es sind keine Maßnahmen zur Abwehr von Beeinträchtigungen erforderlich.

¹⁷ WaldBrSchVO – Waldbrandschutzverordnung Verordnung zur Vorbeugung und Bekämpfung von Waldbränden - Mecklenburg-Vorpommern-, vom 9. August 2016, (GVOBl. M-V. S.730), zuletzt geändert am 30.07.2018 (GVOBl. M-V S. 271).

10.4 Belange des Luftverkehrs

10.4.1 Zusammenfassende Darstellung

Das Vorhabengebiet gehört zum deutschen Luftraum und wird von der Deutschen Flugsicherung (DFS) betreut. Da die WEA die Höhe von 100 m überschreiten, war nach § 14 Abs. 1 Luftverkehrsgesetz (LuftVG)¹⁸, die zuständige Luftfahrtbehörde (hier: Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern) zu beteiligen.

Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBw) teilte mit, dass aus flugbetrieblicher Sicht keine Bedenken gegen das beantragte Vorhaben bestehen¹⁹.

Die Zustimmung der Luftfahrtbehörde wurde für die Anlagen mit Schreiben vom 23.04.2019 unter Auflagen erteilt. Die Auflagen betreffen die Flugsicherheitsbeleuchtung gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift des Bundes zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen²⁰, die Installation einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) sowie Vorkehrungen beim Einsatz von Kranen (s. Kap. II.7 des Bescheides).²¹

In diesem Kontext ist festzustellen, dass die Antragstellerin mit den Antragsunterlagen im Register 2 den Forderungen hinsichtlich der Tages- und Nachtkennzeichnung bereits nachgekommen ist. Der Antrag berücksichtigt demzufolge die luftfahrtspezifischen Anforderungen.

10.4.2 Bewertung

Das Risiko einer Kollision von Flugzeugen mit Windenergieanlagen wird allgemein als gering eingestuft. Dem liegt u. a. die Tatsache zugrunde, dass bisher extrem wenige Fälle bekannt sind, bei denen es zu einer solchen Kollision gekommen ist.

Die Bekanntmachung als Luftfahrthindernis i. V. m. der Tages- und Nachtkennzeichnung hat sich bewährt.

*Folgerichtig bestehen **keine Versagensgründe**, da die genannten Auflagen zur Tages- und Nachtkennzeichnung sowie zur Kennzeichnung von Krananlagen mit mehr als 100 m Höhe, sowie die Einrichtung und der Betrieb eines Systems zur bedarfsgesteuerten Freischaltung von Lufträumen als Nebenbestimmungen in die Entscheidung aufgenommen worden sind.*

10.5 Weitere Nutzungsansprüche

Weitere Nutzungsansprüche, wie Richtfunkstrecken, Digitalfunk, Hochspannungsfernleitungen u. ä. sind vom Vorhaben nicht betroffen²². Hochdruckgasleitungen sind nicht betroffen, da bei den Bauarbeiten die markierte Trasse²³ nicht betroffen sein wird.

¹⁸ LuftVG – Luftverkehrsgesetz, vom 10. Mai 2007, (BGBl. I S. 698), zuletzt geändert am 10.07.2020 (BGBl. I S. 1655).

¹⁹ BAIUDBw, Stellungnahmen vom 10.07.2018 und 13.05.2019.

²⁰ Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 24. April 2020 (AVV), (BAnz. AT vom 30.04.2020 B4).

²¹ zu Einwendungen 5, 10, 11, 15 (2.4.2).

²² Stellungnahmen der Zentrale Polizeidirektion Niedersachsen vom 12.07.2019; Stellungnahme des Zentraldienstes der Polizei Brandenburg vom 11.07.2019; Stellungnahme der 50Hertz Transmission GmbH vom 30.04.2019.

²³ Bezug: Auskunft der Hansgas GmbH vom 29.04.2019.

11 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des Beurteilungsgebietes und möglicher vorhabenbedingter Wirkungen

11.1 Methodische Fragen

Aufgrund von Ergänzungsbedarf zur UVS²⁴, hier insbesondere in Hinblick auf Bewertungsmaßstäbe für den Bestand und für die Auswirkungsprognose wird vorliegend ein abweichender Bewertungsansatz gewählt. Dieser orientiert sich an einschlägiger Literatur²⁵ und ist an die spezifischen Anforderungen des Vorhabens angepasst.

Folgendes Klassifizierungssystem wird verwendet.

- Wertstufe 1: sehr geringe Wertigkeit
- Wertstufe 2: geringe Wertigkeit
- Wertstufe 3: mittlere Wertigkeit
- Wertstufe 4: hohe Wertigkeit
- Wertstufe 5: sehr hohe Wertigkeit

Als Grundlage der Klassifizierung werden für die verschiedenen Schutzgüter geeignete fachliche Kriterien benannt. Die Wertstufe 5 gibt den Referenzzustand wieder, der für jedes Schutzgut gesondert definiert ist. Die Verknüpfung der Bewertungskriterien mit den Wertstufen ergibt je Schutzgut eine entsprechende Bewertungsmatrix. Zunächst wird der Ist- und anschließend der Prognose-Zustand so bewertet, um so den Veränderungsgrad feststellen zu können.

Folgende Definition des Veränderungsgrades wird zu Grunde gelegt.

- 4: extrem negativ
- 3: stark bis übermäßig negativ
- 2: mäßig negativ
- 1: sehr gering bis gering negativ
- 0: keine Veränderung
- 1: sehr geringe Veränderung
- 2: mäßig positiv
- 3: stark bis übermäßig positiv
- 4: extrem positiv

Die Bewertung des Erheblichkeitsgrades erfolgt durch die Verknüpfung mit der Dauer und der räumlichen Ausdehnung der Auswirkungen.

²⁴ Biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH, *Aktualisierung der Umweltverträglichkeitsstudie zum Plangebiet „Milow“*, Bützow, April 2019; Trotz des anderslautenden Titels folgt die Gliederung weitgehend den Anforderungen für einen UVP-Bericht gem. § 4e der hier einschlägigen 9. BImSchV n. F. Die Tatsache, dass die dort angegebenen Rechtsgrundlagen auf das UVPG verweisen, hat weitgehend keine inhaltlichen Konsequenzen, da auch das Fachrecht auf die methodischen Grundlagen zurückgreift, die für Umweltverträglichkeitsprüfungen entwickelt wurden.

²⁵ z. B.: BMVBS, *Leitfaden zur Umweltverträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen*, Bonn, 2007, insbesondere Anlage 4 des Leitfadens, *Verfahren zur Bewertung in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung an Bundeswasserstraßen*, Version September 2011.

Tabelle 11-1: Kriterien zur Ermittlung des Erheblichkeitsgrades

Veränderungsgrad	Dauer der Auswirkungen	Räumliche Ausdehnung der Auswirkungen
extrem	andauernd (nicht absehbarer Zeitraum)	sehr großräumig (überregional)
stark bis übermäßig	langzeitig (mehrere Jahre)	großräumig (regional)
mäßig	kurzzeitig (ein bis max. 3 Jahre)	kleinräumig (z. B. Untersuchungsgebiet oder Teile davon)
sehr gering bis gering	vorübergehend (bis zu einem Jahr)	punktuell (z. B. direkter Eingriffsbereich)
keine Veränderung	-	-

Die Erheblichkeit der Auswirkungen wird abschließend in folgender Abstufung angegeben.

- erheblich nachteilig
- unerheblich nachteilig
- weder nachteilig noch vorteilhaft
- unerheblich vorteilhaft
- erheblich vorteilhaft

Für jedes Schutzgut wird einzeln dargelegt, welches Gewicht bei der Bewertung den Komponenten Veränderungsgrad, Dauer der Auswirkungen und räumliche Ausdehnung zugemessen wird. Die Ergebnisse der Bewertung werden tabellarisch für jedes Schutzgut dargestellt.

11.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

11.2.1 Untersuchungsmethoden - Allgemeines

Folgende Bestandserfassungen sind die Grundlage der Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen.

- Biotoptypenkartierung
 - 2015
- Brutvögel
 - 2015 gesamtes Artenspektrum im 500 m-Umkreis
 - 2015 TAK-relevante Arten im 1 km-Umkreis
 - Winter 2016 Horstsuche im 1 - 2 km-Umkreis
 - 2016 bis 2019 TAK-relevante Arten im 2 km-Umkreis
 - 2021 Kontrolle eines Horstes bei Milow
- Rastvögel
 - Frühjahr 2010
 - Herbst 2011
 - Herbst 2014
 - Frühjahr 2015
- Fledermäuse
 - 50 Horchboxen über das gesamte Gebiet „Milow“ gleichmäßig verteilt
 - Detektorbegehungen an elf Terminen von Mai bis September 2010

Zunächst erfolgt die Beschreibung und Einstufung der Wertigkeit der vorkommenden Biotoptypen. Diese Vorgehensweise wird gewählt, da die Biotoptypen eine charakteristische Grundkombination von Strukturen und Prozessen der einzelnen Schutzgüter darstellen. Bei der biologischen Vielfalt handelt es sich um die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen (Legaldefinition nach § 7 Abs. 1 Nr. 1 Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG)²⁶).

11.2.2 Biotope

11.2.2.1 Zusammenfassende Darstellung

Die geplanten WEA-Standorte befinden sich ausschließlich auf bisher intensiv ackerbaulich genutzten Flächen. Die Erschließung der Standorte erfolgt über den Anschluss an die vorhandene Straße zwischen Steesow und Pröttlin. Die zusätzlich in Anspruch genommenen Flächen sind ebenfalls bisher ausschließlich intensiv ackerbaulich genutzt.

Innerhalb des geplanten Eignungsgebietes befinden sich zahlreiche gesetzlich geschützte Biotope, insbesondere Feldgehölze und Feldhecken.

Für die Zuwegungen zur WEA 3a und 14a werden die vorhandenen Zufahrten zu Bestandsanlagen genutzt. Die Zuwegung zur WEA 4a schließt von Westen an die Straße an. Erhebliche Beeinträchtigungen der als geschützter Landschaftsbestandteil zu wertenden Baumreihe („Steesower Landwehr“), die östlich der Straße verläuft, können ausgeschlossen werden.

11.2.2.2 Bewertung

Tabelle 11-2: Bewertungskriterien²⁷ - Schutzgut Biotope

Wertstufe	Natürlichkeit	Seltenheit	Regenerationsfähigkeit
5 sehr hoch	natürlich - naturnah	stark gefährdet oder von vollständiger Vernichtung bedroht, gesetzlich geschütztes Biotop	nicht regenerierbar
4 hoch	relativ naturnah	gefährdet, besonders wertvolles Biotop	kaum regenerierbar (> 150 Jahre)
3 mittel	bedingt naturnah	rare, enge Restriktion oder ungefährdet aber Bestandsrückgang, Vorkommen wertgebender Arten	schwer regenerierbar (15- 150 Jahre)
2 gering	naturfern	ungefährdet, Vorkommen weit verbreiteter Arten	bedingt regenerierbar (< 15 Jahre)
1 sehr gering	naturfremd - künstlich	-	-

Trotz des Vorkommens wertgebender Arten wie der Feldlerche werden die intensiv genutzten Ackerflächen insgesamt als geringwertig für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt bewertet.

²⁶ BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, Bundesnaturschutzgesetz, i. d. F. vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert am 25.02.2021 (BGBl. I S. 306).

²⁷ in Anlehnung an BfN, *Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands*, 2017

Tabelle 11-3: Bewertung der Erheblichkeit - Schutzgut Biotope

Wirkungszusammenhang		Auswirkungen			Bewertung der Auswirkungen
Ursache	Wirkung	Grad der Veränderung	Dauer der Auswirkungen	Räumliche Ausdehnung	Grad der Erheblichkeit
Bautätigkeiten (Schall, Beleuchtung, Bewegungsunruhe)	Lebensraumveränderungen	Keine wesentliche Veränderung Bewertung: Ist-Zustand 2 Prognosezustand 2	vorübergehend (Bauzeit)	Kleinräumig (Baustelle und Umfeld)	unerheblich nachteilig
Fundament und Zuwegung der WEA	Lebensraumverlust	Sehr gering bis gering negativ Bewertung: Ist-Zustand 2 Prognosezustand 1	andauernd (Betriebszeit, bis Rückbau)	punktuell (direkter Eingriffsbereich)	unerheblich nachteilig
Betrieb der WEA	Lebensraumveränderungen	Keine wesentliche Veränderung Bewertung: Ist-Zustand 2 Prognosezustand 2	andauernd (Betriebszeit, bis Rückbau)	Kleinräumig (Umfeld der WEA)	unerheblich nachteilig

Die der Bewertung zugrunde liegenden Bestandserfassungen entsprechen den einschlägigen Standards. Der Bau der WEA führt zu Verlusten von Lebensraum geringer Wertigkeit. Die mögliche Veränderung des Lebensraumes für manche Arten im Umfeld der WEA (z. B. Kulissenwirkung) ist kleinräumig und insgesamt aufgrund der Größe des verbleibenden gleichwertigen Lebensraumes vernachlässigbar. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die neu geschaffenen Lebensräume (Saumstrukturen etc.) für andere Arten wiederum zusätzlichen Lebensraum bieten.

Zur Vermeidung zusätzlicher direkter Beeinträchtigungen hochwertigen Lebensraums erfolgte die Optimierung der Wegeplanung.

Insgesamt werden unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen **keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Biotope** ermittelt.

11.2.4 Tiere

11.2.4.1 Zusammenfassende Darstellung²⁸

Brutvögel

Das Vorhabengebiet besiedeln die typischen Brutvogelarten der offenen und halboffenen Feldfluren. Es wurden Vorkommen von u. a. Braunkehlchen, Feldlerche, Feldsperling, Grauammer, Ortolan, Rebhuhn, Schafstelze, Teichhuhn und Wachtel nachgewiesen. Innerhalb der Windparkfläche befinden sich nur wenige Reviere. Die Artenzahl nimmt im südöstlich gelegenen, reich strukturierten Areal zu.

Der Mäusebussard wurde zuletzt 2019 mit acht besetzten Horsten nachgewiesen. Die Entfernung der Horste zu den WEA-Standorten beträgt mehr als 750 m Entfernung.

In einem Gehölz nördlich von Steesow und einem Gehölz bei Deibow Hof wurde jeweils ein Brutrevier des Rotmilans nachgewiesen. Aufgrund der Entfernung der geplanten Standorte der WEA 3a und 4a von weniger als 2 km sind zusätzliche Lenkungsflächen vorgesehen, die die bereits umgesetzten Flächen für die Bestandsanlagen ergänzen werden.

Während landwirtschaftlicher Ereignisse wie Bodenbearbeitung, Mahd und Ernte erhöht sich die Attraktivität der Areale um die WEA für Rotmilane. Daher ist eine temporäre Abschaltung der Anlagen während der Arbeiten und an den drei darauffolgenden Tagen vorgesehen. Diese Maßnahme ist bereits für die Bestandsanlagen umgesetzt. Die Windparkfläche wurde in drei Blöcke unterteilt. Die WEA 3a und 4a liegen im Block B, die WEA 14a befindet sich im Block A. Zur Umsetzung der Maßnahme liegt ein Bewirtschaftervertrag vom 13.12.2018 vor. Für diesen Vertrag wurde ein 1. Nachtrag zur Konkretisierung im Februar 2019 abgeschlossen. Der Vertrag wurde zu den Antragsunterlagen nachgereicht²⁹.

Während der Kartierungen 2016 wurde zwischen Gorlosen und Kasdorf/Semmerin ein Brutrevier des Seeadlers festgestellt. Das geplante Vorhaben ist südwestlich, am Rande des 6 km-Prüfbereiches gelegen. Als Hauptnahrungsgebiet ist die Eldeniederung, nördlich des Horstes zu werten. Im Rahmen der Kartierungen 2015 im Vorhabengebiet gab es lediglich zwei einzelne Beobachtungen von Seeadlern. Es besteht keine regelmäßige Frequentierung des Vorhabengebietes.

Die nächstgelegenen, von Weißstörchen besetzten Horste befinden sich laut Datenabfrage beim LUNG etwa 1.600 m westlich der geplanten WEA in Milow und etwa 1.250 m östlich der geplanten WEA in Zapel. Für den Weißstorch in Zapel liegen essenzielle Nahrungsflächen im 1-km-Umkreis südlich der Ortslage Zapel, außerhalb des Vorhabengebietes. Für das Brutpaar in Milow stellen die ausgedehnten und optimal bewirtschafteten Grünlandflächen nahe der Meynbachniederung westlich, nördlich und südlich der Ortslage Milow essenzielle Nahrungsflächen dar.

Rastvögel

Die Flächen im Umfeld des Eignungsgebietes dienen vor allem Kranichen zur Rast. Im Rahmen der Kartierungen wurden auf den Flächen des Eignungsgebietes selbst nur kleinere Rasttrupps beobachtet. Die Eignung von Ackerflächen zur Nahrungssuche während der Rastzeit ist von deren Bewirtschaftung abhängig. Eine besondere Bedeutung der Flächen für Rastvögel wurde nicht festgestellt. Ebenso wurden Überflüge beim Wechsel zwischen Schlafplätzen und Nahrungsflächen erfasst. Es wurden keine regelmäßigen Überflüge der Vorhabenfläche festgestellt. Rastgebiete größerer Bedeutung befinden sich in größerer Entfernung zum Vorhaben.

Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden mittels Detektorbegehungen Jagdgebiete von Zwergfledermaus und Rauhaufledermaus vornehmlich entlang von Strukturen wie Hecken und Baumreihen sowie Großer Abendsegler und Breitflügelfledermaus, die weniger strukturgebunden agieren, festgestellt. Fledermausquartiere wurden nicht nachgewiesen. Die Aufzeichnungen der Horchboxen zeigten eine

²⁸ zu mehreren Einwendungen, u. a. 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13 (3.2.2, 3.2.3), s. auch Kap. 12.

²⁹ zu Einwendungen 6 - 11 (3.2.2.3 f) und g)).

geringe Aktivität zu Beginn der Untersuchung. Von Ende Juni bis Ende September waren die Aktivitäten überwiegend durchschnittlich. Die an den Horchboxstandorten festgestellten Aktivitäten unterscheiden sich im gesamten Eignungsgebiet nicht wesentlich. Mit Ausnahme einer Heckenstruktur im Norden des Eignungsgebietes, hier wurden regelmäßig hohe Aktivitäten festgestellt. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko konnte an den geplanten Standorten nicht ausgeschlossen werden. Daher sind pauschale nächtliche Abschaltungen der WEA zu Zeiten erhöhter Fledermausaktivität vorgesehen. Es besteht die Möglichkeit die pauschalen Abschaltungen durch einen aktivitätsabhängigen Betriebsalgorithmus zu reduzieren. Grundlage dafür muss ein zweijähriges Gondelmonitoring sein.

Für weitere Tierarten sind die Flächen des Windparks ebenfalls von allgemeiner Bedeutung.

11.2.4.2 **Bewertung**

Tabelle 11-4: Bewertungskriterien - Schutzgut Tiere

Wertstufe	Artenvielfalt	Gefährdung	Funktionale Bedeutung
5 sehr hoch	sehr hoch	zahlreiche stark gefährdete Arten	regelmäßig genutztes Rastgebiet hoher Bedeutung
4 hoch	hoch	zahlreiche gefährdete Arten	regelmäßig genutztes Rastgebiet allgemeiner Bedeutung
3 mittel	mittel	vereinzelte gefährdete Arten	regelmäßig genutztes Rastgebiet untergeordneter Bedeutung
2 gering	gering	verbreitete Arten	vereinzelt genutztes Rastgebiet
1 sehr gering	sehr gering	ungefährdete Arten	Gebiet ohne Rastfunktion

Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das Schutzgut Tiere wird aufgrund des vereinzelt Vorkommens gefährdeter Arten, insbesondere in den Bereichen der Gehölzstrukturen der mittleren Wertstufe zugeordnet.

Tabelle 11-5: Bewertung der Erheblichkeit - Schutzgut Tiere

Wirkungszusammenhang		Auswirkungen			Bewertung der Auswirkungen
Ursache	Wirkung	Grad der Veränderung	Dauer der Auswirkungen	Räumliche Ausdehnung	Grad der Erheblichkeit
Bautätigkeiten (Schall, Beleuchtung etc.)	Anlockwirkung, Meideverhalten	Keine relevante Veränderung Bewertung: Ist-Zustand 3 Prognose-Zustand 3	vorübergehend (Bau/Rückbau)	kleinräumig (Baustelle und Nahbereich)	unerheblich nachteilig
Betrieb der WEA	Anlockwirkung, Meideverhalten	Sehr gering bis gering negativ Bewertung: Ist-Zustand 3 Prognosezustand 2-3	andauernd (Betriebszeit bis Rückbau)	kleinräumig (Nahbereich der Anlagen)	unerheblich nachteilig

Zum Schutz der Brutvögel der offenen Feldflur ist eine entsprechende Bauzeitenregelung vorgesehen. Die Arbeiten sind nur im Zeitraum vom 01.09. bis 28./29.02. zulässig und danach kontinuierlich weiterzuführen. Bei unvermeidbaren Bauarbeiten außerhalb dieser Spanne sind wirksame Vergrämungen ab Beginn der Brutzeit, unter ökologischer Baubegleitung vorzusehen.

Für einige Brutvogelarten ist ein Meideverhalten gegenüber den WEA zu beobachten. Vorliegend beschränkt sich dies artspezifisch auf den Nahbereich der Anlagen. In Anbetracht der im weiteren Umfeld vorhandenen Lebensräume bedingt dies keine relevanten Veränderungen der Bedeutung der Areale insgesamt für das Schutzgut Tiere. Zusätzliche Lebensräume werden durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen geschaffen.

Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos sind für die beiden nahegelegenen Rotmilanreviere Lenkungsflächen vorgesehen, die die mögliche Frequentierung der Flächen des Windparks reduzieren. Weiterhin sind zu Zeiten erhöhter Attraktivität des näheren Umfelds der WEA bei Bewirtschaftung der Flächen Abschaltzeiten vorgesehen, so dass eine Gefährdung nahrungssuchender, kollisionsgefährdeter Tiere ausgeschlossen werden kann.

*Ausgehend davon werden die vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen als **nicht erheblich nachteilig** bewertet.*

11.2.5 Schutzgebiete

Internationale Schutzgebiete

Das Vorhaben befindet sich außerhalb von Natura 2000-Gebieten. Die nächstgelegenen Vogel-
schutzgebiete befinden sich im Land Brandenburg. Für folgende Gebiete wurden Betrachtungen zur
FFH-Verträglichkeit durchgeführt:

- *Vogelschutzgebiet „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“ (DE 2738-421)*
 - Die maßgeblichen Gebietsbestandteile und damit Erhaltungsziele ergeben sich aus der Schutzgebietsverordnung zum Landschaftsschutzgebiet „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“ vom 15. Dezember 2008 (GVBl. II S. 38).
 - Folgende potenziell relevante Vogelarten zählen u. a. zu den Erhaltungszielen: Wiesenweihe, Heidelerche, Sperbergrasmücke, Neuntöter, Ortolan, Braunkehlchen, Raubwürger sowie Nahrungsgäste Weißstorch, Wespenbussard, Schwarz- und Rotmilan, Rohr- und Wiesenweihe waldgebundene Arten wie Schwarzstorch, Wespenbussard, Schwarz- und Rotmilan, See- und Fischadler, Schwarz- und Mittelspecht, Zwergschnäpper, Baumfalke sowie Kranich
 - Für die Vernetzung von EU-Vogelschutzgebieten sind ungestörte Flugbewegungen der Vögel wichtig, um sich z. B. alternative Nahrungsräume zu erschließen, Austauschbeziehungen zwischen benachbarten Schutzgebieten, welche gleich günstige Lebensraumelemente für die jeweilige Zielart aufweisen, zu ermöglichen, oder den Flug von Ruheräumen in Schutzgebieten zu den Nahrungsgebieten der Art in anderen Schutzgebieten oder darüber hinaus zu gewährleisten.
 - Das geplante Vorhaben bildet keine Barriere, das Schutzgebiet wird weiterhin für die Tiere erreichbar sein. Mögliche Ausweichflüge beim Über- oder Umfliegen des Windparks führen nur zu einer geringen Erschwernis der Erreichbarkeit des Gebietes für einzelne Individuen. Eine relevante Konzentration einer Flugroute wurde im Bereich des Windparks nicht festgestellt. Essentielle Nahrungsflächen befinden sich innerhalb des Schutzgebietes. Auswirkungen des Vorhabens auf die Eignung dieser Flächen können ausgeschlossen werden.

Ergebnis: Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele können ausgeschlossen werden.³⁰

- *Vogelschutzgebiet „Unteres Elbtal“ (DE 3036-401)*
 - Die maßgeblichen Gebietsbestandteile und damit Erhaltungsziele sind in Anlage 1 BbgNatSchAG³¹ festgesetzt.
 - Erhaltungsziel: Erhaltung und Wiederherstellung des brandenburgischen Teils der Unteren Elbe als typische Tieflandstromniederung einschließlich ihrer Zuflüsse und angrenzender Bereiche als Lebensraum (Brut-, Mauser-, Ruhe-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet) der in Anlage 1 BbgNatSchAG benannten Vogelarten.
 - Zur Untersetzung der Ziele und Festlegung von Maßnahmen zur Zielerreichung liegt ein Managementplan des Landesamtes für Umwelt, mit dem Stand Februar 2018 vor.
 - Für die Vernetzung von EU-Vogelschutzgebieten sind ungestörte Flugbewegungen der Vögel wichtig, um sich z. B. alternative Nahrungsräume zu erschließen, Austauschbeziehungen zwischen benachbarten Schutzgebieten, welche gleich günstige Lebensraumelemente für die jeweilige Zielart aufweisen, zu ermöglichen, oder den

³⁰ zu Einwendung 13 (3.1.1).

³¹ BbgNatSchAG, Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz, i. d. F. vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3), zuletzt geändert am 25.09.2020 (GVBl. I Nr. 28).

- Flug von Ruheräumen in Schutzgebieten zu den Nahrungsgebieten der Art in anderen Schutzgebieten oder darüber hinaus zu gewährleisten.
- Das geplante Vorhaben bildet keine Barriere, das Schutzgebiet wird weiterhin für die Tiere erreichbar sein. Mögliche Ausweichflüge beim Über- oder Umfliegen des Windparks führen nur zu einer geringen Erschwernis der Erreichbarkeit des Gebietes für einzelne Individuen. Eine relevante Konzentration einer Flugroute wurde im Bereich des Windparks nicht festgestellt. Essenzielle Nahrungsflächen befinden sich innerhalb des Schutzgebietes. Auswirkungen des Vorhabens auf die Eignung dieser Flächen können ausgeschlossen werden.

Ergebnis: Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele können ausgeschlossen werden.³²

Für weitere Natura 2000-Gebiete im Umfeld des Vorhabens konnten Beeinträchtigungen aufgrund der Entfernung und der räumlich begrenzten Wirkung des Vorhabens in Bezug auf deren Zielarten ausgeschlossen werden.

Nationale Schutzgebiete

Das Vorhabengebiet liegt außerhalb nationaler Schutzgebiete. Folgende Schutzgebiete befinden sich im Umfeld des Windparks.

Naturschutzgebiete

- NSG „*Rambower Torfmoor*“ südöstlich (Brandenburg).

Landschaftsschutzgebiete

- LSG „*Unteres Elde- und Meynbachtal*“ westlich (Mecklenburg-Vorpommern),
- LSG „*Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz*“ östlich (Brandenburg),
- LSG „*Brandenburgische Elbtalaue*“ südöstlich (Brandenburg).

Aufgrund der Entfernung und der räumlich begrenzten Wirkungen des Vorhabens können Beeinträchtigungen der Schutzzwecke der Gebiete ausgeschlossen werden.³³

11.2.6 Gesamtbewertung zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

*Insgesamt kann unter Voraussetzung der Durchführung der in Kapitel 14 genannten Maßnahmen festgestellt werden, dass **keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu erwarten sind.***

³² zu Einwendungen 6, 7, 8, 10, 11, 15 (3.1.2).

³³ zu Einwendungen 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 15 (3.1.3, 3.1.4).

11.3 Fläche

11.3.1 Zusammenfassende Darstellung

Das Vorhabengebiet ist durch ackerbaulich genutzte Freiflächen geprägt. Die vorhandenen Versiegelungen stellen die Fundamente der bereits errichteten WEA, deren teilversiegelten Zufahrten und Stellflächen sowie die vorhandenen Straßen dar.

Das Maß des bereits umgesetzten Flächenverbrauchs ist wie auch der zusätzliche Flächenbedarf gering. Für die Zufahrt zur WEA 3a und 14 a werden bereits vorhandene Zufahrten zu Bestandsanlagen genutzt. Zusätzlich werden für die Kranstellflächen und die Zuwegung zur WEA 4a insgesamt 7.031 m² teilversiegelt und für die Fundamente der WEA 1.473 m² vollversiegelt.

11.3.2 Bewertung

Für die Errichtung von Windenergieanlagen ist ein vergleichsweise geringer Flächenverbrauch notwendig. Für den Bau lediglich temporär in Anspruch genommene Flächen werden nach der Errichtung der Anlagen wieder der ursprünglichen Nutzung zugeführt.

*Ausgehend davon werden die vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen als **nicht erheblich nachteilig** bewertet.*

11.4 Boden

11.4.1 Zusammenfassende Darstellung

Der Boden erfüllt einerseits natürliche, andererseits Nutzungsfunktionen, wobei eine enge Verknüpfung des Bodens mit anderen Schutzgütern (z. B. Wasser, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt etc.) besteht.

Der Untersuchungsraum befindet sich innerhalb der saaleeiszeitlichen Grundmoräne am Rande des Elburstromtals. Die WEA-Strandorte im nördlichen Bereich sind dem Bodenfunktionsbereich sickerwasserbestimmte Lehme und Tieflehme, im südlichen Bereich sickerwasserbestimmte Sand-Tieflehme zuzuordnen.

Durch das Vorhaben wird es bau- und anlagenbedingt insbesondere durch unmittelbare Inanspruchnahmen von Flächen in Form von Versiegelungen/Teilversiegelungen sowie Veränderungen der oberflächennahen Bodenstruktur Auswirkungen geben. Diese sind kleinräumig und teilweise temporär (z. B. Bodenlager). Dabei werden im Wesentlichen die Lebensraumfunktion des Bodens und die Regulierungsfunktion für den Wasserhaushalt auf allen versiegelten und teilversiegelten Flächen beeinträchtigt.

Die Pufferfunktion für Schad- und Nährstoffe wird auf teilversiegelten Flächen eingeschränkt, bleibt jedoch weitgehend erhalten. Auf vollversiegelten Flächen ist von einem vollständigen Verlust der Pufferfunktion auszugehen.

Auch die Bodenfunktion als Archiv der Kulturgeschichte kann von der Planung berührt werden. Beim Auffinden von entsprechenden Hinweisen auf das Vorhandensein eines Bodendenkmals wird eine fachgerechte Untersuchung und Bergung gem. den Anforderungen des Denkmalschutzgesetzes M-V (DSchG M-V)³⁴ gewährleistet.

Im Bereich des Windparks und dessen Umfeld ist kein Vorhandensein von nach § 20 NatSchAG³⁵ M-V gesetzlich geschützten Geotopen belegt.

³⁴ DSchG M-V - Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern, i. d. F. vom 6. Januar 1998 (GVOBl. M-V S. 12, ber. S. 247), zuletzt geändert am 12.07.2010 (GVOBl. M-V S. 383).

³⁵ NatSchAG M-V - Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern, i. d. F. 23. Februar 2010 (GVBl. Nr. 4 S. 66), zuletzt geändert am 05.07.2018 (GVBl. Nr. 4 S. 221).

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich im Vorhabengebiet keine Altlastverdachtsflächen. Werden während der Bauarbeiten Hinweise auf solche vorgefunden, ist dies der Unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim sofort anzuzeigen. Es sind umgehend vor Ort Sicherungsmaßnahmen einzuleiten, die eine Ausbreitung der Schadstoffe ausschließen.

11.4.2 Bewertung

Tabelle 11-6: Bewertungskriterien - Schutzgut Boden

Wertstufe	Natürlichkeit	Lebensraumfunktion	Archivfunktion
5 sehr hoch	besonders schutzwürdiger, unbelasteter Boden	sehr hohe Artenvielfalt sowie Vorkommen stark gefährdeter Arten	sehr hohe natur- und erdgeschichtliche Bedeutung, Vorhandensein von Bodendenkmalen
4 hoch	natürlich gewachsener Boden mit gut ausgeprägten Merkmalen, wenig belasteter Boden	hohe Artenvielfalt sowie Vorkommen gefährdeter Arten	hohe natur- und erdgeschichtliche Bedeutung
3 mittel	natürlich gewachsener, mäßig belasteter Boden	mittlere Artenvielfalt sowie Vorkommen gefährdeter Arten	mittlere natur- und erdgeschichtliche Bedeutung
2 gering	anthropogen veränderter Boden, stark belasteter Boden	geringe Artenvielfalt	geringe natur- und erdgeschichtliche Bedeutung
1 sehr gering	versiegelter Boden	sehr geringe Artenvielfalt	sehr geringe natur- und erdgeschichtliche Bedeutung

In Hinblick auf die Natürlichkeit entspricht der Boden im Vorhabengebiet aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Wertstufe 2.

Ackerflächen stellen einen Lebensraum für zahlreiche Arten der offenen Feldflur dar. Dazu zählen auch gefährdete Arten wie die Feldlerche³⁶. Die Lebensraumfunktion des Schutzgutes Boden im Bereich des Windparks wird der Wertstufe 3 zugeordnet.

Die Archivfunktion des Bodens ist vorliegend von geringer Bedeutung und damit der Wertstufe 2 zuzuordnen. Eine Ausnahme bilden Bodendenkmale, diese Bereiche entsprechen der Wertstufe 5. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bereich der geplanten Anlagen Bodendenkmale bzw. nachvollziehbare Hinweise auf Bodendenkmale nicht vorhanden.

Insgesamt entspricht das Schutzgut Boden nach vorliegender gutachtlicher Bewertung im Ist-Zustand der Wertstufe 3.

³⁶ Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns, 3. Fassung, Stand Juli 2014

Tabelle 11-7: Bewertung der Erheblichkeit - Schutzgut Boden

Wirkungszusammenhang		Auswirkungen			Bewertung der Auswirkungen
Ursache	Wirkung	Grad der Veränderung	Dauer der Auswirkungen	Räumliche Ausdehnung	Grad der Erheblichkeit
Fundament der WEA	Verlust von Böden	Mäßig negativ Bewertung: Ist-Zustand 3 Prognose-zu- stand 1	andauernd	punktuell (direkter Ein- griffsbereich)	unerheblich nachteilig
Kranstellflächen und Zuwegung	Verlust von Böden	Mäßig negativ Bewertung: Ist-Zustand 3 Prognose-zu- stand 1	andauernd	punktuell (direkter Ein- griffsbereich)	unerheblich nachteilig
Bautätigkeiten (Umlagerungen, Verdichtungen etc.)	Veränderung der oberen Bodenhorizonte	Sehr gering bis gering negativ Bewertung: Ist-Zustand 3 Prognose zustand 2	kurzzeitig	punktuell (direkter Baustellenbe- reich)	unerheblich nachteilig

Die baubedingten Auswirkungen des Vorhabens durch die Vollversiegelung im Bereich der Fundamente und der Teilversiegelung der Kranstellflächen und Zuwegungen stellen einen kompensationspflichtigen Eingriff in den Naturhaushalt dar. Dieser Eingriff wird im Landschaftspflegerischen Begleitplan bilanziert und durch entsprechende Maßnahmen kompensiert. Im Ergebnis verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts.

Weiterhin können Veränderungen der oberen Bodenhorizonte durch die Bautätigkeiten auftreten. Dabei handelt es sich um temporäre Beeinträchtigungen, die auch aufgrund der Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung dieser Flächen zeitnah ausgeglichen werden und keinen Eingriff darstellen.

*Ausgehend davon werden die vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen als **nicht erheblich nachteilig** bewertet.*

11.5 Wasser

11.5.1 Zusammenfassende Darstellung

Im Umfeld des Windparks, im südöstlichen Bereich, befinden sich vereinzelt Kleingewässer innerhalb der Ackerflächen. Östlich des Windparks verläuft der Göbengraben, westlich, in größerer Entfernung sind der Meynbach und dessen Niederung, durchzogen mit zahlreichen Gräben gelegen.

Im großräumigen Umfeld des Windparks sind keine Trinkwasserschutzgebiete vorhanden.

11.5.2 Bewertung

Tabelle 11-8: Bewertungskriterien - Schutzgut Wasser

Wertstufe	Grad der Belastung	Lebensraumfunktion	Natürlichkeit
5 sehr hoch	unbelastet - sehr gering belastet	sehr hohe Artenvielfalt sowie Vorkommen stark gefährdeter Arten	natürlich
4 hoch	gering belastet	hohe Artenvielfalt sowie Vorkommen gefährdeter Arten	naturnah
3 mittel	mäßig belastet	mittlere Artenvielfalt sowie Vorkommen gefährdeter Arten	im Wesentlichen naturnah
2 gering	kritisch belastet	geringe Artenzahlvielfalt	naturfern
1 sehr gering	stark verschmutzt	sehr geringe Artenvielfalt	künstlich

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Umfeld der Kleingewässer und Gräben ist von einer vorhandenen stofflichen Belastung auszugehen. Insgesamt wird die Wertstufe 3 angewandt. Aufgrund der mittleren Artenvielfalt wird die Lebensraumfunktion ebenfalls als mittel bewertet.

Das im Bereich der geplanten Standorte oberflächennah anzutreffende Grundwasser ist ebenfalls geprägt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Böden. Konkrete Gefährdungen durch punktuelle Schadstoffeinträge sind nicht vorhanden. Insgesamt weist das Grundwasser einen mittleren Wert auf (Wertstufe 3).

Der Ist-Zustand des Schutzgutes Wasser wird als mittelwertig eingeschätzt (Wertstufe 3).

Tabelle 11-9: Bewertung der Erheblichkeit - Schutzgut Wasser

Wirkungszusammenhang		Auswirkungen			Bewertung der Auswirkungen
Ursache	Wirkung	Grad der Veränderung	Dauer der Auswirkungen	Räumliche Ausdehnung	Grad der Erheblichkeit
Fundament	Verringerung der Grundwasserneubildung	Keine Veränderung Bewertung: Ist-Zustand 3 Prognose-Zustand 3	andauernd	punktuell (versiegelte Fläche)	weder nachteilig noch vorteilhaft
Befestigung der Zuwegung mit Recyclingmaterial	mögliches Auswaschen von Schadstoffen	Keine Veränderung Bewertung: Ist-Zustand 3 Prognose-Zustand 3	langzeitig	punktuell (direkter Eingriffsbereich)	unerheblich nachteilig
Havarie	Austritt wassergefährdender Stoffe	Mäßig negativ Bewertung: Ist-Zustand 3 Prognose-Zustand 1	kurzzeitig	punktuell (Nahbereich)	unerheblich nachteilig

Mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser bestehen im Eintrag wassergefährdender Stoffe bei Havarien oder bei komplexen Havarieszenarios, wie z. B. Bränden.

Dagegen werden technische und organisatorische Vorkehrungen getroffen, die mit den hier relevanten Nebenbestimmungen in den Abschnitten II.5 und II.6 ergänzt und präzisiert werden.

Der Dennoch-Fall komplexer Havarieszenarios ist gemessen an der installierten Anzahl von WEA extrem selten. Für den Fall, dass dieser dennoch eintritt, müssen Sanierungsmaßnahmen erfolgen.

*Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die mit der Errichtung und dem Betrieb des Windparks im Allgemeinen und des vorliegenden Vorhabens im Besonderen verbundenen Risiken durch Bedingungen und Auflagen technischer und/oder organisatorischer Art zu minimieren sind, wird zusammenfassend festgestellt, dass das geplante Vorhaben **nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen** für das Schutzgut Wasser verbunden sein wird.*

11.6 Luft und Klima

11.6.1 Zusammenfassende Darstellung

Luft³⁷

Vorbelastungen im lufthygienischen Sinne sind Belastungen der Luft mit Schadstoffen aller Art (Immissionen), die die Gesundheit der Menschen, Tiere, Pflanzen und die Beschaffenheit von Ökosystemen sowie Kultur- und Sachgütern beeinträchtigen können.

Die Luftgüte im Untersuchungsraum entspricht den regionaltypischen Verhältnissen, bei denen die Messwerte i. A. deutlich unter den Richt- und Grenzwerten der einschlägigen Regelwerke liegen³⁸.

Aufgrund der regional vergleichsweise sehr geringen Vorbelastung in Relation zu den jeweiligen Vorsorgewerten, weist das Schutzgut Luft hinsichtlich der Natürlichkeit eine hohe Bedeutung auf und ist gleichzeitig vergleichsweise unempfindlich.

Klima

Windenergieanlagen wirken als Hindernisse im Luftraum. Sie verursachen Veränderungen des Windfeldes, die sich als Windstau vor einer WEA und eine Umleitung des Windes z. T. über der WEA und im Nachlauf zeigen. Hinter der WEA ist die Windgeschwindigkeit verringert und es sind verstärkte Turbulenzen festzustellen.

Die Nachlaufströmungen wirken nach Erkenntnissen aus der Literatur³⁹ bis zu einer Entfernung von ca. acht Rotordurchmessern. Der betroffene Raum setzt sich hierbei zylinderförmig hinter dem Rotor fort. Damit kommt es teilweise auch über den geplanten Windpark hinaus zu Änderungen des Windfeldes. Aufgrund ihrer Struktur erreichen die genannten zylinderförmigen Bereiche der Nachlaufströmungen allerdings keine Höhen, in denen z. B. regenbildende Wolken anzutreffen sind.

11.6.2 Bewertung

Tabelle 11-10: Bewertungskriterien - Schutzgüter Klima/Luft

Wertstufe	Natürlichkeit	Empfindlichkeit
5 sehr hoch	keine Vorbelastung	sehr hoch
4 hoch	geringe Vorbelastung	hoch
3 mittel	mäßige Vorbelastung	durchschnittlich
2 gering	hohe Vorbelastung	gering
1 sehr gering	sehr hohe Vorbelastung	sehr gering

³⁷ Weitere Immissionen (Schall, Licht und Schatten), die über den Luftpfad ausgebreitet werden, werden beim Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, behandelt.

³⁸ s. Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft⁰²) vom 24. Juli 2002 (GMBI. 2002, Heft 25-29, S. 511-605); 39. BImSchV - Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, vom 2. August 2010 (BGBl. I Nr. 40 vom 05.08.2010 S. 1065).

³⁹ z. B. Hahm, T. und J. Kröning, *3D-Simulation der Nachlaufströmung einer Windenergieanlage*, DEWI Magazin Nr. 18, Februar 2001, s. 29 - 35; s. auch; Hahm T. in: energy 2.0 April 2008, www.energy20.net

In Hinblick auf die Natürlichkeit ist der Ist-Zustand der Wertstufe 4 zuzuordnen. Die Empfindlichkeit des Schutzgutes ist im zu betrachtenden Raum gering, dies entspricht der Wertstufe 2. Insgesamt werden die Schutzgüter Klima/Luft der Wertstufe 3 zugeordnet.

Tabelle 11-11: Bewertung der Erheblichkeit - Schutzgut Klima/Luft

Wirkungszusammenhang		Auswirkungen			Bewertung der Auswirkungen
Ursache	Wirkung	Grad der Veränderung	Dauer der Auswirkungen	Räumliche Ausdehnung	Grad der Erheblichkeit
Baustellenbetrieb	Schadstoffimmissionen	Sehr gering bis gering negativ Bewertung: Ist-Zustand 3 Prognose-zustand 2	vorübergehend	kleinräumig	unerheblich nachteilig
Havarie	Schadstoffimmissionen	Mäßig negativ Bewertung: Ist-Zustand 3 Prognose-zustand 1	vorübergehend	kleinräumig	unerheblich nachteilig
Betrieb der Anlagen	Nachlaufströmungen	Sehr gering bis gering negativ Bewertung: Ist-Zustand 3 Prognose-zustand 2	andauernd	kleinräumig	unerheblich nachteilig

Luft

Luftschadstoffemissionen/-immissionen sind nur während der Bauphase zu erwarten. Diese resultieren aus der Bautätigkeit vor Ort sowie dem damit zusammenhängenden Transport von Bauteilen und Ausrüstungen zur jeweiligen Baustelle. Vorauszusetzen ist, dass die eingesetzten Fahrzeuge und Maschinen die geltenden Vorschriften hinsichtlich von Schadstoffemissionen erfüllen. Die während der Bauphase durch Maschineneinsatz vor Ort entstehenden zusätzlichen Luftschadstoffemissionen sind räumlich begrenzt, von kurzer Dauer und geringer Intensität. Demnach werden mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Luft in der Bauphase gering sein.

Relevante anlagen- und betriebsbedingte Schadstoffimmissionen in der Nachbarschaft werden bei bestimmungsgemäßem Betrieb ausgeschlossen. Geringfügige Wirkungen gehen vom anlagenbedingten Verkehr durch Wartung und Instandsetzung aus.

Kurzzeitige Auswirkungen sind für den Fall von Havarien nicht auszuschließen, besonders dann, wenn dabei Schadstoffe freigesetzt werden (wassergefährdende Stoffe oder im Extremfall Brandgase). Die anlagenbedingt freisetzbaren Mengen werden in einem solchen Fall lediglich zu lokalen Wirkungen führen. Unter Berücksichtigung der sehr geringen Eintrittswahrscheinlichkeit eines solchen Ereignisses, der vorhandenen Möglichkeiten zur Risikominimierung durch zustandsorientierte

Instandsetzung und „condition monitoring“⁴⁰ sowie der räumlichen Begrenzung der Einwirkung wird das bestehende Restrisiko über den Luftpfad als keineswegs erheblich beurteilt.

Klima

Die aus den Effekten der Nachlaufströmungen resultierenden Auswirkungen werden lokal (Umfeld der WEA und näheres Umfeld des Windparks), in keinem Fall großräumig nachweisbar sein. Sie werden für die Zeit des Anlagenbetriebes dauerhaft sein, aber mit geringer Intensität wirken. Insgesamt ergeben sich damit *geringe* Auswirkungen.

Die aus dem Betrieb des Windparks ableitbare CO₂-Einsparung wird als Verbesserung bewertet, die sich in Summation mit vergleichbaren Anlagen und weiteren Maßnahmen zum Klimaschutz großräumig positiv auswirkt.

Weitere Auswirkungen auf das Klima sind nicht identifizierbar.

*Insgesamt werden die vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft im Untersuchungsraum als **nicht erheblich nachteilig** bewertet.*

Gleiches gilt für das Schutzgut Klima, denn vom geplanten Vorhaben gehen keine messbaren, das Klima verändernden Wirkungen aus.

11.7 Landschaft

11.7.1 Zusammenfassende Darstellung

Die Landschaft stellt eine ästhetische Komponente und als Lebensraum für Menschen, Pflanzen und Tiere auch eine ökologische Komponente des Naturhaushalts dar.

Unter „Landschaftsbild“ wird im Allgemeinen die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft verstanden. Das Landschaftsbild umfasst alle wesentlichen Strukturen der Landschaft, unabhängig davon, ob sie historisch oder aktuell, ob sie natur- oder kulturbedingt entstanden sind.

Bei der Analyse und Bewertung der Landschaft sind Quantifizierungen nicht in vergleichbarem Maße möglich wie bei anderen naturwissenschaftlichen Untersuchungen. Angesichts schwer objektivierbarer Kriterien wie „Schönheit“ und „Eigenart“ erfolgen Bewertungen zwangsläufig anhand qualitativer Maßstäbe und in grober Skalierung. Letztlich sind aber auch in einer Landschaftsbildanalyse eine Reihe objektiver Teilkriterien anwendbar, auf deren Grundlage sich eine Bewertung geplanter Veränderungen nachvollziehbar durchführen lässt.

Die Bewertung der Landschaft erfolgt anhand der im § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eingeführten Begriffe *Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert von Natur und Landschaft*⁴¹.

Die *Vielfalt* äußert sich in der Anzahl der unterscheidbaren Elemente und Formen. Neben dem Relief finden auch Raumgliederung und Nutzung Berücksichtigung. Die Bewertung beschränkt sich dabei nur auf natürliche bzw. naturnahe Elemente. Sie ist immer bezogen auf die natur- und kulturhistorische Entwicklung zu sehen.

Unter *Eigenart* werden die für eine Landschaft unverwechselbaren, charakteristischen natur- und kulturhistorischen Merkmale verstanden. Mit der Eigenart wird auch die Harmonie eines Landschaftsbildes erfasst.

Der Windpark befindet sich im Landschaftsbildraum „*Feld- und Waldlandschaft zwischen Gorlosen und Milow*“. Dieser Raum wird in der *Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale* als ein durch die Nutzungsvielfalt auf kleinem Raum, in Verbindung mit zahlreichen naturnahen

⁴⁰ In diesem Punkt führen die Anforderungen der Versicherer zusätzlich zu einer Minderung potenzieller Auswirkungen.

⁴¹ Zum Erholungswert s. beim Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“.

Vegetationselementen (Restwaldbestände, Baumreihen, Alleen und Feldgehölzhecken) ausgewogenes, maßstäbliches Landschaftsbild beschrieben.

Das Landschaftsbild im Bereich des Windparks ist durch die ackerbauliche Nutzung und die vorhandenen WEA geprägt.

11.7.2 Bewertung⁴²

Tabelle 11-12: Bewertungskriterien - Schutzgut Landschaft

Wertstufe	Schutzwürdigkeit	Eigenart/Vielfalt	Naturnähe
5 sehr hoch	sehr hoch	landschaftstypisches, unverwechselbares und charakteristisches Erscheinungsbild	Menschlicher Einfluss nicht erkennbar, Gebiete, in denen Entwicklungsprozesse natürlich und ungestört ablaufen
4 hoch	hoch	überwiegend landschaftstypisches, unverwechselbares und charakteristisches Erscheinungsbild	überwiegend extensiver, menschlicher Einfluss, Gebiete in Teilbereichen anzutreffen
3 mittel	mittel	landschaftstypisches Erscheinungsbild ablesbar; Zunahme landschaftsuntypischer Elemente und Abnahme des charakteristischen Erscheinungsbilds	extensiver menschlicher Einfluss ansatzweise vorhanden; Zunahme intensiven, menschlichen Einflusses
2 gering	gering	überwiegend landschaftsuntypische Elemente und geringe landschaftstypische Charakteristik	überwiegend intensiver, menschlicher Einfluss
1 sehr gering	sehr gering	landschaftsuntypisches Erscheinungsbild ohne charakteristische Erscheinungsformen („Allerweltslandschaft“)	völlige „technische“ Überformung, naturfremd

Die Landschaft im Untersuchungsraum ist durch die ackerbauliche Nutzung und geringe Strukturvielfalt gekennzeichnet. Die Vorhabenfläche und die nähere Umgebung werden als geringwertig für das Schutzgut Landschaft eingestuft. Mittel- bis hochwertige Areale befinden sich westlich und östlich.

⁴² Zu Einwendungen 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 4.1, 4.2,

Tabelle 12-13: Bewertung der Erheblichkeit - Schutzgut Landschaft

Wirkungszusammenhang		Auswirkungen			Bewertung der Auswirkungen
Ursache	Wirkung	Grad der Veränderung	Dauer der Auswirkungen	Räumliche Ausdehnung	Grad der Erheblichkeit
Bau und Rückbau der WEA	Geräusche, Sichtbarkeit, Beleuchtung, visuelle Unruhe	unwesentliche Veränderung Bewertung: Ist-Zustand 2 Prognose-Zustand 2	vorübergehend	großräumig	unerheblich nachteilig
WEA	Sichtbarkeit	Sehr gering bis gering negativ Bewertung: Ist-Zustand 2 Prognose-Zustand 1	andauernd (Betriebszeit bis Rückbau)	großräumig	unerheblich nachteilig

Bezüglich der Auswirkungen des Vorhabens ist insbesondere die Lage in der Nachbarschaft zu bestehenden WEA zu berücksichtigen. Die zusätzlichen Anlagen werden den optischen Eindruck des Windparks erweitern. Der untersuchte Raum in der aktuellen Ausprägung kann nicht als „unverbaute Landschaft“ charakterisiert werden.⁴³

Durch die geplante Errichtung und den Betrieb der Anlagen werden zusätzliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes i. S. der Eingriffsregelung hervorgerufen. Der Umfang des kompensationspflichtigen Eingriffs in das Landschaftsbild wurde bilanziert, die Folgen des Eingriffs werden kompensiert. Weiterhin zu berücksichtigen sind auch die vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen z. B. durch Minimierung von Lichtemissionen/-immissionen.

*Unter Berücksichtigung der genannten Kompensationsmaßnahmen können **erheblich nachteilige Auswirkungen** auf das Schutzgut Landschaft **ausgeschlossen** werden.*

11.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

11.8.1 Zusammenfassende Darstellung

Bodendenkmale

Im Bereich des Vorhabens sind anders als in weiteren Bereichen des Windparks keine Verdachtsflächen mit Bodendenkmalen bekannt.

Allerdings ist auch außerhalb bekannter Verdachtsflächen das Auffinden von Bodendenkmalen bei Erdarbeiten möglich.

⁴³ zu Einwendung 12 (2.1).

Die Entdeckung von Sachen, Sachgesamtheiten oder Teilen von Sachen ist nach § 11 DSchG M-V⁴⁴ der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten. Eine fachgerechte Untersuchung oder Bergung im Rahmen des Zumutbaren muss ermöglicht werden.

Baudenkmale

In den umliegenden Ortslagen Milow, Milow-Ausbau, Deibow, Steesow und Zapel befinden sich mehrere Baudenkmale.

Sonstige Sachgüter

Das Vorhabengebiet wird von der Hochdruckgasleitung sowie der mitverlegten Informations-/Steuerkabel durchquert, die der Rechtsträgerschaft/Verwaltung der HanseGas GmbH unterliegt. Diese teilte in ihrer Stellungnahme vom 29.04.2019 den konkreten Verlauf der Leitung mit. Der Verlauf der Trasse ist im Gelände durch gelbe Hartplastpfähle bzw. Betonsteine gekennzeichnet. Bei Eingriffen in den Boden, Bebauung oder Bepflanzung sind die geforderten Mindestabstände einzuhalten. Vor Baubeginn ist durch den Bauausführenden ein Aufgrabeschein zu beantragen.

Es befinden sich keine weiteren potenziell vom Vorhaben betroffenen Sachgüter im Einwirkungsreich des Vorhabens.

11.8.2 Bewertung

Durch das Vorhaben kann es erforderlich werden, dass Bodendenkmale verändert oder an einen anderen Ort verbracht werden müssen. In diesem Fall sind die erforderlichen denkmalpflegerischen Maßnahmen zu treffen, um die Auswirkungen auf ein Minimum zu beschränken.

Baudenkmale sind durch das Vorhaben nicht unmittelbar berührt, Einschränkungen der Sichtbeziehungen zu landschaftsprägenden Baudenkmalen werden nicht prognostiziert.

Die Beeinträchtigung von Sachgütern wird durch technische und organisatorische Maßnahmen bei der Errichtung der Anlagen ausgeschlossen.

*Hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter sind unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bei Umsetzung der vorstehend genannten Hinweise zum Denkmalschutz **keine erheblich nachteiligen Auswirkungen** zu besorgen.*

11.9 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

11.9.1 Zusammenfassende Darstellung

Zu den menschlichen Nutzungsansprüchen Land- und Forstwirtschaft wurden vorstehend bereits Aussagen getroffen.

Natur und Landschaft als Erlebnisraum sind in hohem Maße Voraussetzungen für das Wohlbefinden im Allgemeinen und die Erholung. Der Erholungswert ist aufgrund seiner Bedeutung für das Wohlbefinden des Menschen auch von gesundheitlicher Relevanz und deshalb explizit in § 1 Abs. 1 Ziffer 3 BNatSchG genannt.

Bei der Bewertung der Erholungsfunktion für das Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, waren insbesondere folgende Wert- und Funktionselemente zu berücksichtigen:

⁴⁴ DSchG M-V - Denkmalschutzgesetz, i. d. F. vom 6. Januar 1998 (GVOBl. M-V S. 12), zuletzt berichtigt am 12.07.2010 (GVOBl. M-V S. 383).

Flächen/Bereiche mit Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung,

- Angebot von Möglichkeiten einer landschaftsbezogenen Freizeitgestaltung und Erholung,
- Erholungseinrichtungen und -infrastruktur,
- Beziehungen zwischen Wohn- und Erholungsgebieten (Erreichbarkeit und potenzielle Nutzungsfrequenz).

Darüber hinaus fließen weitere Faktoren, wie z. B. Sport- und Erholungseinrichtungen, attraktive Zielpunkte und die infrastrukturelle Erschließung (Rad- und Fußwege, Parkplätze usw.) des Untersuchungsgebietes in die Bewertung ein.

Der Untersuchungsraum weist aufgrund der vorhandenen naturräumlichen Ausstattung und der bereits bestehenden anthropogenen Vorbelastungen nur ein vergleichsweise geringes Potenzial für die Naherholung auf.

Die Immissionsvorbelastungen (Luftschadstoffe) sind, wie auch in vielen anderen ländlichen Bereichen des Landes Mecklenburg-Vorpommern, abgesehen von lokalen verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nur gering.

Auch wenn es sich beim Untersuchungsraum um keinen touristischen Schwerpunkt- oder Entwicklungsraum und um keinen Raum mit Naherholungspotenzial handelt, ist die ortsgebundene Freizeit- und Erholungsnutzung empfindlich gegenüber Schattenwurf, Schall-, Schadstoff- und Staubimmissionen sowie Flächeninanspruchnahmen, Sperrungen und anderen Behinderungen.

Im Allgemeinen bestehen die ohnehin zeitlich begrenzten *bau- und rückbaubedingte Auswirkungen* durch das Vorhaben für den Nutzungsanspruch „Freizeit/Erholung“ in Sperrungen und Behinderungen, temporären Flächeninanspruchnahmen und Belästigungen durch Geräusche und Erschütterungen sowie in der Immission von Luftschadstoffen im Umkreis der Baustellen. Aufgrund der begrenzten Dauer und aufgrund der Entfernungen zwischen den WEA-Standorten und den örtlichen bzw. privaten Erholungsbereichen sind solche Auswirkungen in diesem Fall sehr gering.

Optische Immissionen im Umfeld von WEA sind der Schattenwurf des Rotors und der daraus resultierende Hell-Dunkel-Wechsel („Stroboskop-Effekt“) sowie die Immissionen aufgrund der Nachtkennzeichnung der WEA, die zum Schutz des Luftverkehrs erforderlich sind.

Für WEA mit einer Gesamthöhe von über 100 m wird die Kennzeichnung zur Vermeidung einer Gefährdung des Luftverkehrs durch die novellierte „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ im Detail geregelt. Die technische Entwicklung hat in den letzten Jahren eine erhebliche Reduzierung der Nennlichtstärken bei den unterschiedlichen Bedingungen in der Nacht ermöglicht.

Am Tage wird vorliegend auf eine Befeuern zugunsten anderer Signalformen (Farbgebung) verzichtet, so dass mögliche nachteilige Auswirkungen auf Siedlungsgebiete insgesamt weitgehend reduziert und im Vergleich mit anderen Wirkfaktoren nachrangig sind.

Die vorliegend beantragte Kennzeichnung als Luftfahrthindernis entspricht den rahmenrechtlichen Anforderungen und ist hinsichtlich optischer Emissionen dementsprechend optimiert.

Zwischenzeitlich wird gefordert, dass Windparks mit einer bedarfsgesteuerten, dem jeweiligen Stand der Technik entsprechenden Nachtbefeuern zu versehen sind, sofern nicht luftfahrtrechtliche Bestimmungen oder luftfahrtbehördliche Anordnungen dies im Einzelfall ausschließen.

Daraus werden weiter verringerte Lichtimmissionen resultieren.

Im Gegensatz zu früher spielt der so genannte Disko-Effekt (Reflexion an Rotoren) heute wegen der Verwendung mittelreflektierender Farben, z.B. RAL 7035 und matter Glanzgrade gemäß DIN 67530/ISO 2813-1978 bei der Rotorblattbeschichtung keine relevante Rolle mehr (Punkt 4.2 der WEA-Schattenwurfleitlinie).

Anders als die vorstehenden Wirkungen, die durch Lichtemissionen bzw. -reflexionen bedingt sind, ist die „optisch bedrängende Wirkung“ auf die Größe der Anlagen und der drehenden Rotoren zurückzuführen, die von den Nachbarn als „erdrückend“ wahrgenommen werden könnte.

Optische Immissionen durch periodischen Schattenwurf von Windenergieanlagen sind ausgehend von den WEA-Schattenwurf-Hinweisen des LAI durch Immissionsrichtwerte auf 30 h pro Kalenderjahr für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer und 30 Min. für die astronomisch maximal mögliche tägliche Beschattungsdauer begrenzt. Wird eine Abschaltautomatik eingesetzt, die meteorologische Parameter berücksichtigt, ist sicherzustellen, dass die Gesamtbelastung gemäß WEA–Schattenwurf–Leitlinie eine tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden/Jahr und 30 Minuten/Tag nicht überschreitet.

Primär aerodynamische Geräusche, aber auch Maschinengeräusche mechanischer Bauteile (Getriebe, Pumpen, Motoren...) von Windenergieanlagen führen zwangsläufig zu Schallemissionen. Aktuelle Baureihen weisen Schalleistungspegel zwischen 104 und 108 dB(A) bei Normalbetrieb auf.

Die durch WEA erzeugten Geräusche nehmen mit der Windgeschwindigkeit zu. Dies gilt allerdings auch für die durch den Wind hervorgerufenen Umgebungsgeräusche (Fremdgeräusche wie z. B. Blätterrauschen), so dass die Anlagengeräusche bei starkem Wind durchaus überdeckt sein können.

Der Schutzanspruch der Nachbarschaft ist im Zulassungsverfahren aus Nr. 6.1 TA Lärm herzuleiten. Erfahrungsgemäß ist in der weit überwiegenden Anzahl der Fälle die Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) kritisch.

Vorbelastungen – vorliegend vor allem durch bestehende und von Dritten beantragte WEA - waren in die Bewertung mit einzustellen.

Die Antragstellerin hat zu diesen komplexen Sachverhalten Schallimmissionsprognosen (hier maßgeblich die Fassung vom 05.03.2020) vorgelegt. Die Gutachterin erklärt, dass durch den Betrieb der zu genehmigenden WEA im beantragten z. T. leistungsoptimierten Modus (s. Tab. 6.2) hinsichtlich der Gesamtbelastung Überschreitungen der Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten weder im Beurteilungszeitraum „tags“ noch „nachts“ zu erwarten sind.

Die akustische Plausibilität der Prognose wurde durch das LUNG M-V mit seiner Stellungnahme vom 28.04.2021 weitgehend bestätigt.⁴⁵

Im Ergebnis muss eine der drei beantragten WEA im Beurteilungszeitraum „nachts“ schallreduziert betrieben werden. Die Immissionssituation ist bereits durch am Standort betriebene bzw. als im Verfahren vorrangig zu berücksichtigende WEA geprägt, wohingegen der Beitrag der hier beantragten WEA an den betroffenen Immissionsorten in Pröttlin gegen Null geht.⁴⁶

An weiteren Immissionsorten in Pröttlin und Zapel resultiert eine Gesamtbelastung mit Überschreitungen im Bereich des gem. Nr. 3.2.1 Abs. 3 TA Lärm⁴⁷ Zulässigen.

Die vom LUNG M-V empfohlenen Nebenbestimmungen wurden in den Abschnitt II.2 des Bescheides übernommen. Eine kontinuierliche Überwachung von Geräuschimmissionen ist entgegen der Auffassung von Einwendern fachrechtlich nicht gefordert und wird auch nicht festgelegt.⁴⁸

Die Auswirkungen durch Schattenwurf wurden in einer Schattenwurfprognose geprüft (hier ebenfalls maßgeblich die Fassung vom 05.03.2020).

⁴⁵ zu Einwendungen 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 (2.2.1, 2.2.2).

⁴⁶ zu Einwendungen 5, 6, 7, 8, 10, 11 (2.2.3).

⁴⁷ TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, vom 26. August 1998 (GMBI. 1998 S. 503; BAnz AT 08.06.2017 B5 17, ber. v. 07.07.2017).

⁴⁸ zu Einwendungen 9, 10, 11 (2.2.4).

Erforderliche Schutzmaßnahmen werden nach Errichtung jedoch vor Inbetriebnahme der WEA abschließend mit einem Schattenwurfabschaltkonzept ermittelt. Dazu werden die relevanten Immissionsorte (in den Ortslagen Milow, Deibow, Zapel und Pröttlin) untersucht und geodätisch vermessen. Anhand dieser Daten werden die erforderlichen Abschaltzeiten bestimmt, die gewährleistet werden, dass an jedem Immissionsort die Einhaltung der Immissionsrichtwerte gesichert wird.

Das LUNG M-V bestätigt die Plausibilität der vorgelegten Prognose zu Immissionen durch Schattenwurf⁴⁹. Dort vorgeschlagene Nebenbestimmungen werden mit der Entscheidung berücksichtigt.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Wohnumfeldes durch Schattenwurf ist bei Umsetzung der genannten Anforderungen demzufolge nicht zu besorgen.⁵⁰

Das gilt auch unter dem Gesichtspunkt der „optisch bedrängenden Wirkung“. Nach der aktuellen Rechtsprechung⁵¹ kann eine optisch bedrängende Wirkung in der Regel dann ausgeschlossen werden, wenn der Abstand zur Wohnbebauung mehr als das Dreifache der Gesamthöhe der Anlagen beträgt. Bei einer Gesamthöhe von ca. 200 m über Gelände ist ein diesbezüglicher Mindestabstand von > 600 m zu Siedlungsbereichen sicher eingehalten, der Abstand ist antragsgemäß entsprechend dem hier anzuwendenden raumordnerische Kriterium > 1.000 m zu geschlossenen Siedlungsbereichen gewählt.⁵²

Eine kulissenartige Umstellung von Ortslagen wird ebenfalls nicht eintreten. Diese ist ebenfalls abstandsabhängig. Verbindliche Bewertungskriterien bestehen nicht. Anhaltspunkte zu diesem Belang liefert das Gutachten „*Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen*“ vom Januar 2013, das im Auftrag des Energieministeriums durch die Firma UmweltPlan erstellt wurde. Die dort abgeleiteten Empfehlungen sind vorliegend eingehalten.⁵³

Mit dem Betrieb der WEA verbundenen sonstigen Risiken wie Eisfall, Eiswurf, Blitzschlag, Brände, Abwurf von Rotorblättern oder Teilen davon, wird durch entsprechende Wartung und durch Schutzmaßnahmen begegnet. Die Anlagen werden dem Stand der Technik entsprechend mit Schutzeinrichtungen, insbesondere mit Brand- und Blitzschutzeinrichtungen, ausgerüstet, die potenzielle Risiken weitgehend reduzieren.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass mit den antragsgemäß genehmigten technischen Vorkehrungen gegen die genannten Risiken hinreichend Vorsorge gegen Gefährdungen der Nachbarschaft durch die genannten Ereignisse getroffen wird.

Hinreichende Vorsorge bedeutet nicht, dass es zu keinem Zeitpunkt des Betriebes der Anlagen zu Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb kommen kann oder darf.

Vielmehr ist festzustellen, dass das verbleibende Restrisiko dem grundsätzlich bestehenden Risiko bei der Errichtung und dem Betrieb technischer Anlagen entspricht, anders ausgedrückt, dass die Nachbarschaft keinem Risiko ausgesetzt ist, das über das allgemeine, mit der Nutzung von Technik verbundene und damit sozialadäquat von jedermann hinzunehmende Risiko hinaus geht.

In den vorgelegten Unterlagen sind im Hinblick auf das Schutzgut Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit, die Belange des Arbeitsschutzes hinreichend behandelt. Weitergehende Anforderungen ergeben sich aus den Stellungnahmen des Landesamtes für Gesundheit und Soziales (LAGuS)⁵⁴ und den daraus abgeleiteten Nebenbestimmungen (s. Kap. II.8 des Bescheides). Die regelmäßige Fortschreibung der diesbezüglichen Unterlagen wird vorausgesetzt.

⁴⁹ Stellungnahme des LUNG M-V vom 28.04.2021.

⁵⁰ zu Einwendungen 6, 7, 8, 10, 11 (2.4.1).

⁵¹ z. B. OVG Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 09.08.2006 - 8 A 3726/05; BVerwG, Urteil vom 11.12.2006 - 4 B 72.06, VGH Hessen 9 B 1674/13, VGH München 22 ZB 15.1028, Entscheidung vom 14.09.15.

⁵² zu Einwendungen 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 9, 15 (2.5).

⁵³ Zu Einwendung 12 (4.3).

⁵⁴ Stellungnahmen des LAGuS vom 04.11.2019.

11.9.2 Bewertung

In der Betroffenheit des Schutzgutes Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, bündeln sich eine Vielzahl der potenziellen Auswirkungen eines Vorhabens. Deshalb wird auf eine Skalierung zugunsten einer verbal-argumentativen Bewertung verzichtet.

Vorstehend wurde festgestellt, dass von dem beantragten Vorhaben über die unterschiedlichen Wirkpfade (Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft) keine erheblichen Umweltauswirkungen ausgehen. Anlagenspezifische Wirkungen im Hinblick auf die menschliche Gesundheit (Schall, Schattenwurf, weitere optische Effekte etc.) können bei Berücksichtigung der in den Antragsunterlagen dargelegten und/oder als Nebenbestimmungen festgelegten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ebenfalls als nicht erheblich nachteilig eingestuft werden.

Hinsichtlich möglicher Auswirkungen durch Infraschall, der von den WEA hervorgerufen wird, wird nach Auswertung der vorstehend im Abschnitt 5.2 genannten aktuellen Quellen den Einwendungen nicht gefolgt, die ein damit bestehendes gesundheitliches Risiko sehen.⁵⁵

*Zusammenfassend werden die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Menschen, ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden, sowie auf die menschlichen Nutzungsansprüche aufgrund der zeitlichen und/oder räumlichen Beschränkungen nachteiliger Auswirkungen bzw. der im Allgemeinen tolerierbaren Veränderungen und Beeinträchtigungen sowie der sehr geringen Eintrittswahrscheinlichkeit von umweltrelevanten Schäden bei Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb als **nicht erheblich nachteilig** beurteilt.*

11.10 Wechselwirkungen

11.10.1 Zusammenfassende Darstellung

Wechselwirkungen im Sinne des § 1a 9. BImSchV sind durch die in der Umwelt ablaufenden Prozesse bedingt. Die Gesamtheit der Prozesse - das Prozessgefüge - ist Ursache des Zustandes der Umwelt wie auch ihrer weiteren Entwicklung. Die Prozesse unterliegen einer Regulation durch innere Steuerungsmechanismen (Rückkopplungen) und äußere Einflussfaktoren. Auswirkungen auf die Wechselwirkungen sind die durch ein Vorhaben verursachten Veränderungen des Prozessgefüges. Durch die direkten Wirkungen eines Vorhabens werden in der Umwelt Prozesse ausgelöst oder verändert, die zu indirekten Auswirkungen führen (Wirkungsketten).

Die Betrachtung der einzelnen Schutzgüter umfasst bei fachlich korrekter Behandlung auch immer Wechselwirkungen innerhalb des Schutzgutes als auch schutzgutübergreifende Wechselwirkungen. In die schutzgutbezogenen Ausführungen der planbezogenen Unterlagen sind daher auch Aussagen über Auswirkungen eingeflossen, die Folgewirkungen bei anderen Schutzgütern oder bei Elementen des gleichen Schutzgutes auslösen. Dabei wurde sachgerecht eine Beschränkung auf diejenigen Folgewirkungen vorgenommen, deren Beeinflussung durch die vorhabenbedingten Auswirkungen wahrscheinlich ist.

Vorliegend betraf das als Arbeitshypothese insbesondere:

- den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in den Boden und das Grundwasser,
- potenzielle nachteilige Auswirkungen durch Auswirkungen auf das lokale Klima/Wetter.

⁵⁵ Zu Einwendungen 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 (2.3).

Als Indiz für mögliche nachteilige Wechselwirkungen wird oft auch die Verlagerung relevanter vorhabenbedingter Auswirkungen von einem Umweltkompartiment in ein anderes (z. B. von der Luft über das Abwasser in das Wasser, durch Abfälle in den Boden u. ä.) herangezogen.

11.10.2 Bewertung

Wegen der Komplexität der in der Umwelt ablaufenden Prozesse, einschließlich synergetischer Effekte und Rückkopplungen usw., ist der wissenschaftliche Kenntnisstand im Detail häufig begrenzt, insbesondere gibt es für das Schutzgut Wechselwirkungen keine Bewertungsmaßstäbe, was allerdings nicht zu Lasten des Vorhabens gehen darf.

Vielmehr müssen die durch den Planer beizubringenden Informationen dem allgemeinen Kenntnisstand entsprechen und mit zumutbarem Aufwand zu beschaffen sein.

Die vorstehenden Kapitel zu den Schutzgütern orientieren sich schutzgutbezogen an den jeweiligen entscheidungserheblichen fachrechtlichen Bewertungsmaßstäben.

Die Auswirkungen, die sich durch die Wechselwirkungen ergeben könnten, sind in gebotenumfang in den Antragsunterlagen und vorliegend bei den jeweiligen Schutzgütern, bei denen die Wirkung zu Bedeutung gelangen kann, beschrieben und bewertet.

Zusammengefasst gilt:

- Mit Planunterlagen wird nachvollziehbar der Nachweis geführt, dass das beantragte Vorhaben die fachrechtlichen Anforderungen erfüllen wird. Dieser Sachverhalt wird durch einschlägige Nebenbestimmungen im Genehmigungsbescheid sichergestellt.
- Die aus dem Betrieb des geplanten Vorhabens *und* den Bestandsanlagen resultierenden Wirkungen halten die fachrechtlichen Beurteilungsmaßstäbe ein. Ein kausaler Zusammenhang zwischen möglichen Änderungen im o. g. Prozessgefüge und dem Vorhaben ist in einem solchen nicht gegeben.
- Durch Schutzvorkehrungen wird dafür Sorge getragen, dass Wechselwirkungen aufgrund von Einträgen wassergefährdender Stoffe über den Boden in das Grundwasser nicht eintreten werden.

*Im Ergebnis ist festzustellen, dass **erhebliche nachteilige Auswirkungen** durch vorhabenbedingt ausgelöste Wechselwirkungen **nicht zu besorgen** sind.*

12 Spezielle artenschutzrechtliche Belange

12.1 Zusammenfassende Darstellung⁵⁶

Avifauna

Das Vorhabengebiet besiedeln die typischen Brutvogelarten der offenen und halboffenen Feldfluren. Es wurde Vorkommen von u. a. Braunkehlchen, Feldlerche, Feldsperling, Grauammer, Ortolan, Rebhuhn, Schafstelze, Teichhuhn und Wachtel nachgewiesen. Innerhalb der Windparkfläche befinden sich nur wenige Reviere. Die Artenzahl nimmt im südöstlich gelegenen, reich strukturierten Areal zu. Zur Vermeidung einer direkten Betroffenheit von Gelegen ist eine entsprechende Bauzeitenregelung vorgesehen. Ein Verstoß gegen das Tötungs- und Schädigungsverbot kann auf dieser Grundlage ausgeschlossen werden. Einige Brutvogelarten meiden den Nahbereich von WEA. Im Umfeld des Windparks befinden sich geeignete Flächen in ausreichendem Umfang, so dass ein Ausweichen der Arten möglich ist. Zusätzlich profitieren die vorkommenden Brutvogelarten von den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen für den Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild im Umfeld des Vorhabens.

Der **Mäusebussard** wurde zuletzt 2019 mit acht besetzten Horste nachgewiesen. Die Entfernung der Horste zu den WEA-Standorten beträgt mehr als 750 m Entfernung, am nächstgelegenen ist der Standort der WEA 3a. Ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko kann ausgeschlossen werden.

Innerhalb der Gehölzflächen südlich und westlich des Vorhabens wurden zwei Brutreviere des **Rotmilans** nachgewiesen.

Ein Revier befindet sich in dem Gehölz nördlich von Steesow. Das Revier war bereits 2015 besetzt, zuletzt war der Horst mit der Kennung MIL_42 in den Jahren 2018 und 2019 besetzt. Die Standorte der WEA 3a und 4a liegen innerhalb des 2 km-Prüfbereiches für dieses Revier.

Das zweite Revier befindet sich bei Deibow Hof. Innerhalb dessen Prüfbereiches ist der Standort der WEA 4a gelegen. Hier war der Horst mit der Kennung MIL_P in den Jahren 2018 und 2019 besetzt.

Innerhalb der Prüfbereiche der Reviere befinden sich weiterhin mehrere Bestandsanlagen, für deren Betrieb Lenkungsflächen angelegt wurden. Für die beantragten WEA 3a und 4a werden die bereits angelegten Lenkungsflächen bei Steesow um mind. 5,4 ha und bei Deibow um mind. 4,2 ha erweitert.

Ein weiterer Horst bei Milow wurde zuletzt 2021 auf Besatz kontrolliert. Hier wurden Kolkraben und ein fast flügger Jungvogel im Nest beobachtet. Dieser Horst war auch in den zurückliegenden Jahren nicht von Rotmilanen genutzt.

Während landwirtschaftlicher Ereignisse wie Bodenbearbeitung, Mahd und Ernte erhöht sich die Attraktivität der Areale um die WEA für Rotmilane. Daher ist eine temporäre Abschaltung der Anlagen während der Arbeiten und an den drei darauffolgenden Tagen vorgesehen. Diese Maßnahme ist bereits für die Bestandsanlagen umgesetzt. Die Windparkfläche wurde in drei Blöcke unterteilt. Die WEA 3a und 4a liegen im Block B, die WEA 14a befindet sich im Block A. Zur Umsetzung der Maßnahme liegt ein Bewirtschaftervertrag vom 13.12.2018 vor. Für diesen Vertrag wurde ein 1. Nachtrag zur Konkretisierung im Februar 2019 abgeschlossen.

Während der Kartierungen 2016 wurde zwischen Gorlosen und Kasdorf/Semmerin ein Brutrevier des **Seeadlers** festgestellt. Das geplante Vorhaben ist am Rande des 6 km-Prüfbereiches gelegen (WEA 3a ist 5,4 km, WEA 4a ist 5,0 km, WEA 14a ist 4,8 km entfernt).

Die dem Horst nahegelegenen Areale weisen nur eine geringe Eignung zur Nahrungssuche auf. Geeignete Gewässer befinden sich erst in größerer Entfernung. Auch im 6 km-Umfeld befinden sich

⁵⁶ zu mehreren Einwendungen, u. a. 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13 (3.2.2, 3.2.3), s. auch Kap. 11.2.4.

nur bedingt ausreichende Nahrungsgewässer. Mögliche Nahrungsgebiete sind die nördlich gelegene Eldeniederung, in ca. 6 km Entfernung zum Horst, und ggf. auch der südlich gelegene, etwa 12 km entfernte Rudower See. Ein geeignetes Nahrungsgebiet stellt auch das Rambower Moor in ebenfalls ca. 12 km Entfernung dar. Der Windpark befindet sich zwischen dem Brutrevier und diesem Areal. Aufgrund der Entfernung und näher gelegener geeigneter Jagdgebiete im Norden, wird das Rambower Moor nicht als Hauptnahrungsgebiet gewertet. Nach gutachtlicher Einschätzung ist aufgrund des Vorhandenseins anderer Nahrungsgebiete sowie der großen Entfernung zum Horst und der damit verbundenen vielfältig wählbaren Flugrouten auch kein Flugkorridor klar abgrenzbar. Im Rahmen der Kartierungen 2015 im Vorhabengebiet gab es lediglich zwei einzelne Beobachtungen von Seeadlern. Es besteht keine regelmäßige Frequentierung des Vorhabengebietes.

Die nächstgelegenen, von **Weißstörchen** besetzten Horste befinden sich laut Datenabfrage beim LUNG etwa 1.600 m westlich der geplanten WEA in Milow und etwa 1.250 m östlich der geplanten WEA in Zapel. Für den Weißstorch in Zapel liegen essenzielle Nahrungsflächen im 1-km-Umkreis südlich der Ortslage Zapel, außerhalb des Vorhabengebietes. Für das Brutpaar in Milow stellen die ausgedehnten und optimal bewirtschafteten Grünlandflächen nahe der Meynbachniederung westlich, nördlich und südlich der Ortslage Milow essentielle Nahrungsflächen dar.

Das Gebiet weist keine bedeutende Funktion für **Rastvögel** auf. Arten die die Flächen künftig meiden werden, meiden bereits jetzt die mit WEA bebauten Areale. Eine hohe Bedeutung für Rastvögel weisen Ackerflächen in der weiteren Umgebung auf. Diese bleibt auch bei Umsetzung des Vorhabens erhalten. Es wurde keine regelmäßige Flugroute zwischen den Nahrungsflächen bzw. zu Schlafplätzen über das Vorhabengebiet festgestellt.

Fledermäuse

Erhöhte Fledermausaktivitäten sind vor allem entlang von Leitstrukturen wie Hecken und Baumreihen zu erwarten. Bedeutende Quartiere sind im Bereich des Windparks und der näheren Umgebung nicht vorhanden.

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch den Betrieb der WEA konnte nicht ausgeschlossen werden. Daher sind pauschale nächtliche Abschaltzeiten zur Vermeidung des Tötungsstatbestandes vorgesehen.

- Abschaltung vom 01.05. bis 30.09. eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
- Der Betrieb innerhalb dieses Zeitraumes ist möglich, wenn eines der nachstehenden Kriterien in Gondelhöhe erfüllt wird.
 - Windgeschwindigkeit > 6,5 m/s
 - Niederschlag > 2 mm
- Es besteht die Möglichkeit die pauschalen Abschaltungen durch einen aktivitätsabhängigen Betriebsalgorithmus zu reduzieren. Grundlage dafür muss ein zweijähriges Gondelmonitoring sein. Die Durchführung der akustischen Aktivitätserfassung sollte sich an dem Leitfaden nach Behr et al.⁵⁷ orientieren. Zur Berechnung des fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus ist das ProBat-Tool der Universität Erlangen, in der zum Zeitpunkt der Auswertung aktuellen Version zu verwenden.

12.2 Bewertung

Für die Brutvögel der offenen Feldflur sind zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte die Arbeiten zur Baufeldfreimachung oder Fundamenterrichtung sowie der Bau der Erschließungswege

⁵⁷ in: Behr et al., *Bestimmung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen in der Planungspraxis* (RENEBAT III), Endbericht, 2018.

außerhalb der Kernbrutzeit durchzuführen. Es besteht auch die Möglichkeit, vor Beginn der Brutzeit mit geeigneten Methoden eine Nestanlage im Bereich der Baustelle zu verhindern. Die Brutvögel werden dann Reviere außerhalb des Gefahrenbereiches besiedeln. Aufgrund der Nähe der Anlagen WEA 3a und WEA 4a zu Brutrevieren des Rotmilans ist die Anlage von Lenkungsflächen erforderlich, um ein betriebsbedingtes, signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ausschließen zu können. Weiterhin ist die Abschaltung aller Anlagen an Tagen mit bewirtschaftungsbedingter, erhöhter Attraktivität auf den Flächen im Nahbereich der WEA vorgesehen. Zum Schutz von Fledermäusen sind die WEA nachts, bei erhöhten Fledermausaktivitäten abzuschalten. Diese Maßnahme ist geeignet, um das Eintreten des Tötungstatbestandes zu vermeiden.

Unter den genannten Voraussetzungen ist die Einhaltung der Vorschriften des Besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG gewährleistet.

13 Belange der Eingriffsregelung

13.1 Zusammenfassende Darstellung

Die Methodik und der Ablauf der Erfassung und der Berechnung des Kompensationsbedarfs richten sich nach den Vorgaben der „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ (LUNG 2006), unter Berücksichtigung der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (LUNG, Neufassung 2018).⁵⁸ Dabei gliedert sich das Vorgehen in die folgenden Verfahrensschritte:

- Abgrenzung der visuellen Wirkzone in Abhängigkeit von der Anlagenhöhe,
- Abgrenzung und Bewertung homogener Landschaftsbildräume innerhalb der visuellen Wirkzone (Schutzwürdigkeit),
- Ermittlung der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes,
- Ermittlung des Beeinträchtigungsgrades,
- Ermittlung des Kompensationsbedarfs aus der sichtbeeinträchtigten Fläche, der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes und dem Beeinträchtigungsgrad.

Eine Beschreibung der Methodik ist im Landschaftspflegerischen Begleitplan enthalten. Nachrechnungen erfolgten zuletzt mit der Unterlage vom 29.05.2019.

Abweichend von den Antragsunterlagen erfolgt hier die Bilanzierung des Flächenverbrauchs nach den HzE, Neufassung 2018.

Acker ist der Wertstufe 0 zugeordnet. Da auf den Flächen keine Versiegelung vorhanden ist, beträgt der durchschnittliche Biotopwert 1. Als Lagefaktor wird 1 verwendet. Funktionsbeeinträchtigungen von Biotopen liegen nicht vor. Für Voll- bzw. Teilversiegelung werden die Faktoren 0,5 bzw. 0,2 angewandt. Da in den Antragsunterlagen bei Anwendung der HzE 1999 die Wertstufe 1 und das Kompensationserfordernis 1 verwendet wurden, ist der Wert des Eingriffsflächenäquivalentes (EFÄ) im Ergebnis gleich hoch.

Tabelle 13-1: Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung

Nr.	Kranstellfläche	Zuwegung	Fundament	Biotopwert	EFÄ (m ²)
WEA 3a	2.080	0	491	1	2.571
WEA 4a	2.494	377	491	1	3.362
WEA14a	2.080	0	491	1	2.571

Tabelle 13-2: Eingriffsflächenäquivalent für Vollversiegelung

Nr.	Vollversiegelung	EFÄ (m ²)
WEA 3a	491	246
WEA 4a	491	246
WEA14a	491	246

Tabelle 13-3: Eingriffsflächenäquivalent für Teilversiegelung

	Teilversiegelung	EFÄ (m ²)
WEA 3a	2.080	416
WEA 4a	2.871	574
WEA14a	2.080	416

⁵⁸ Zu Einwendungen 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14 (3.3.1, 3.3.2).

Tabelle 13-4: Summe der Eingriffsflächenäquivalente - Biotope

Nr.	EFÄ (m ²)
WEA 3a	3.233
WEA 4a	4.182
WEA14a	3.233
gesamt	10.647

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wurden in den Antragsunterlagen bilanziert. Für die WEA 3a, 4a und 14a beträgt der Kompensationsbedarf 14.757 m² Kompensationsflächenäquivalente (KFÄ). Daraus ergibt sich ein Gesamtkompensationsbedarf von 25.401 m² KFÄ.

Dem ermittelten Kompensationsbedarf werden entsprechende Ersatzmaßnahmen gegenübergestellt. Die Flächen, die ausschließlich vorübergehend baubedingt eine Beeinträchtigung erfahren, stehen nach Beendigung der Bauarbeiten wieder für die ursprüngliche Nutzung zur Verfügung. Andere Funktionen, die baubedingt vorübergehend beeinträchtigt werden (z. B. durch Bodenverdichtung etc.) sind kurzfristig reversibel und gleichen sich auf natürlichem Wege aus. Für die verbleibenden dauerhaften und erheblichen Beeinträchtigungen wie die Umnutzung von Grundflächen und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes werden Maßnahmen zur Kompensation vorgeschlagen. Die erforderliche Kompensation für Verluste von Boden- bzw. Biotopfunktionen soll zusammen mit Kompensationsleistungen für das Landschaftsbild im Sinne einer multifunktionalen Kompensation erbracht werden.

Folgende Maßnahmen sind entsprechend den Antragsunterlagen vorgesehen. In der Stellungnahme der UNB vom 12.06.2019 werden folgende Maßnahmen und die Höhe des zusätzlich erforderlichen Ersatzgeldes benannt.

- Z3 „Anlage einer Feldhecke als Abgrenzung für ein Soll und die Pflanzung einer Baumreihe“ (1.250 KFÄ) auf dem Flurstück 167 der Flur 2 in der Gemarkung Deibow für die geplante WEA 3a.
- Z4 „Anlage einer Baumreihe“ (375 KFÄ) auf dem Flurstück 155 der Flur 2 in der Gemarkung Deibow für die geplante WEA Nr. 3a.
- Inanspruchnahme von 16.320 m² KFÄ für die geplanten WEA 3a, 4a und 14a der Ökokon-tomaßnahme LUP-023 „Naturwald Groß Bengerstorf“.
- Mangels Umsetzbarkeit für verbleibende KFÄ Ersatzgeldzahlung in Höhe von 22.371,00 €.

Die Durchführung der Maßnahmen führt zur vollständigen Kompensation der Eingriffsfolgen.

13.2 Bewertung

Die vorliegend angewandten Methoden zur Erfassung und Bewertung des Kompensationsbedarfs sowie der bei Durchführung der beschriebenen Maßnahmen zur Verfügung stehende Kompensationsumfang entsprechen den Handlungsempfehlungen in Mecklenburg-Vorpommern.

Unter der Voraussetzung, dass die in Kapitel 14 benannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und die Kompensationsmaßnahmen entsprechend den Vorgaben durch die untere Naturschutzbehörde realisiert werden, ist eine vollständige Bewältigung der Eingriffsfolgen des Projektes gegeben.

14 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter

14.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen dienen der Vermeidung von bauzeitlichen und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf den Naturhaushalt. Die art- bzw. artengruppenspezifisch festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen sind geeignet, das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG zu verhindern und vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen.

Folgende Maßnahmen werden in den Antragsunterlagen und in Stellungnahmen der Fachbehörden benannt, die der Gesamtbewertung zugrunde liegen.

Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

- Bauarbeiten, die zu Verlust von Tieren und Nestern führen können, werden außerhalb der Brutzeit vom 01.03. bis 31.08. durchgeführt. Alternativ wird vor Brutbeginn durch geeignete Maßnahmen die Nestanlage verhindert. Die Maßnahme ist durch eine ökologische Baubegleitung zu betreuen und zu dokumentieren.
- Anlage von Lenkungsflächen für den Rotmilan.
- Temporäre Abschaltung der WEA bei Flächenbewirtschaftung im Nahbereich am Bewirtschaftungstag und den drei folgenden Tagen im Zeitraum vom 01.03. bis 31.10. jeweils von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang, zum Schutz kollisionsgefährdeter Nahrungsgäste.
- Reduzierung der Attraktionswirkung der Mastfußbrache auf Vögel, insbesondere Greifvögel, und Fledermäuse durch angepasste Gestaltung und Bewirtschaftung.
- Abschaltung der WEA im Zeitraum vom 01.05. bis 30.09. in der Zeit von eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei Windgeschwindigkeiten $\leq 6,5$ m/s und Niederschlag < 2 mm/h.
- Temporär befestigte Flächen sind spätestens sechs Monate nach Errichtung der Anlagen vollständig zurückzubauen. Die artenschutzrechtlichen Verbote sind dabei zu beachten.
- Die Errichtung und Anlage von Lager- oder Montageplätzen außerhalb der im LBP dargestellten Lagepläne sind nicht zulässig.
- Die Fundamente sind mit Erdreich abzudecken und eine standortgerechte Landschaftsrassenmischung einzusäen.

Schutzgut Landschaft

- bedarfsgesteuerte Befeuern nachts

Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

- Betrieb der Anlage WEA 14a in der Nacht (22:00 – 06:00 Uhr) im schallreduzierten Modus,
- Abschaltung einzelner Anlagen bei Erreichen der zulässigen Beschattungsdauer.

14.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

14.2.1 Zusammenfassende Darstellung

Durch die zuvor benannten Vermeidungsmaßnahmen werden die Eingriffsfolgen des Vorhabens um die vermeidbaren verringert und die unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch Minderungsmaßnahmen weiter reduziert. Die verbleibenden Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes werden durch geeignete Maßnahme vor Ort

und/oder Ökokontomaßnahmen kompensiert. Zur Kompensation des landschaftsbildbezogenen Eingriffs stehen nicht genügend konkrete Maßnahmen und auch keine geeigneten, weiteren Ökokontomaßnahmen zur Verfügung. Daher war die Festlegung einer anteiligen Ersatzgeldzahlung erforderlich. Die Bemessung der Ersatzgeldzahlung erfolgte anhand der Kosten der nicht durchführbaren Maßnahmen. Sie ist zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu verwenden.

Folgende Maßnahmen und Höhe der Ersatzgeldzahlung zur vollständigen Kompensation der Eingriffsfolgen sind in der Stellungnahme der UNB vom 12.06.2019 benannt.

- Z3 „Anlage einer Feldhecke als Abgrenzung für ein Soll und die Pflanzung einer Baumreihe“ (1.250 KFÄ) auf dem Flurstück 167 der Flur 2 in der Gemarkung Deibow für die geplante WEA 3a.
- Z4 „Anlage einer Baumreihe“ (375 KFÄ) auf dem Flurstück 155 der Flur 2 in der Gemarkung Deibow für die geplante WEA Nr. 3a.
- Inanspruchnahme von 16.320 m² KFÄ für die geplanten WEA 3a, 4a und 14a der Ökokontomaßnahme LUP-023 „Naturwald Groß Bengerstorf“.
- Mangels Umsetzbarkeit für verbleibende KFÄ Ersatzgeldzahlung in Höhe von 22.371,00 €.

14.2.2 Bewertung

Mit den dargestellten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen wurden wesentliche Bewertungsgrundlagen vorgelegt, die im Hinblick auf mögliche erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu berücksichtigen waren.

Die genannten Maßnahmen sind somit integrierender Bestandteil des Bewertungsgefüges und wurden in den jeweiligen Sachkapiteln mit berücksichtigt.

15 Zusammenfassung

Auf der Grundlage der von der Antragstellerin vorgelegten Unterlagen (einschließlich Ergänzungen und Korrekturen), der dazu eingegangenen Stellungnahmen der beteiligten Fachbehörden, der eingegangenen Einwendung und der Auswertung ergänzender Quellen, wurden die mit dem geplanten Vorhaben verbundenen umweltrelevanten Wirkungen zusammenfassend dargestellt und bewertet.

Im Ergebnis der schutzgutbezogenen Untersuchung wird festgestellt, dass die Errichtung und der Betrieb des Vorhabens bei Umsetzung der benannten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen und unter Berücksichtigung der formulierten Nebenbestimmungen zur Genehmigung, umweltverträglich erfolgen können.

Diese Bewertung schließt ein, dass Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne von § 13 ff. BNatSchG i. V. m. § 12 NatSchAG M-V bilanziert wurden und kompensiert werden, die Verträglichkeit gem. § 34 BNatSchG gegeben sowie die Einhaltung der Vorschriften des Besonderen Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG gewährleistet ist.



Dr. Jürgen Millat
Ö. b. v. Sachverständiger in
Genehmigungsverfahren im Umweltbereich



Dipl.-Ing. Nicole Wachholz

Anlage 1: Übersichtsplan

