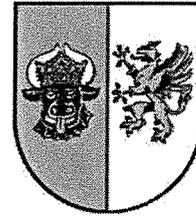


**Staatliches Amt
für Landwirtschaft und Umwelt
Westmecklenburg**



StALU Westmecklenburg
Bleicherufer 13, 19053 Schwerin

Per Zustellungsurkunde

WIND-projekt GmbH & Co. 41. Betriebs-KG
Seestraße 71a
18211 Börgerende

Telefon: 0385 / 59 58 6 - 0
Telefax: 0385 / 59 58 6 - 570
E-Mail: 
Bearbeiter: 

AZ: StALU WM-51-4682-5711.0.1.6.2G-74016
(bitte bei Schriftverkehr angeben)

Schwerin, 3. Mai 2022

Immissionsschutzrechtlicher Bescheid

nach § 4 BImSchG

**für die Errichtung und den Betrieb von zwei Windkraftanlagen nach
Nr. 1.6.2 Anhang 1 der 4. BImSchV**

im Windeignungsgebiet 08/21 „Grevesmühlen“

„WKA Grevesmühlen II“

Gez. 12/22

Hausanschrift:
Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg
Bleicherufer 13
19053 Schwerin

Telefon: 0385 / 59 58 6 - 0
Telefax: 0385 / 59 58 6 - 570
E-Mail: poststelle@staluwm.mv-regierung.de

Allgemeine Datenschutzinformation:

Der Kontakt mit dem StALU Westmecklenburg ist mit der Speicherung und Verarbeitung der von Ihnen ggf. mitgeteilten persönlichen Daten verbunden (Rechtsgrundlage: Art. 6 (1) e DSGVO i.V.m. § 4 (1) DSG M-V). Weitere Informationen erhalten Sie unter www.stalu-mv.de/Service/Datenschutz/.

Inhaltsverzeichnis

A. Entscheidung	3	I.16. Immissionsschutz	23
B. Antragsunterlagen.....	4	I.17. Naturschutz	23
C. Nebenbestimmungen	4	II. Auflagen.....	24
I. Bedingungen.....	4	II.1. Allgemeines	24
I.1. Bauordnung	4	II.2. Immissionsschutz.....	24
I.2. Immissionsschutz.....	5	II.3. Bauordnung	25
I.3. Naturschutz.....	5	II.4. Naturschutz.....	25
II. Auflagen.....	5	II.5. Wasser, Abfall und Boden.....	28
II.1. Allgemeines	5	II.6. Luftfahrt.....	29
II.2. Immissionsschutz.....	5	II.7. Arbeitsschutz	30
II.3. Bauordnung	7	II.8. Straßenbaurecht	30
II.4. Naturschutz.....	8	II.9. Brandschutz.....	30
II.5. Wasser, Boden und Abfall.....	9	II.10. Eisfall.....	30
II.6. Luftfahrt.....	11	II.11. Anzeigen	30
II.7. Arbeitssicherheit.....	13	E. Hinweise	30
II.8. Straßenbaurecht	16	I.1. Allgemeine Hinweise.....	30
II.9. Brandschutz	17	I.2. Immissionsschutzrecht.....	31
II.10. Eisfall.....	17	I.3. Baurecht	32
II.11. Anzeigen	17	I.4. Naturschutz.....	33
D. Begründung	19	I.5. Wasser, Boden und Abfall.....	33
I. Sachverhalt	19	I.6. Denkmalschutz	35
I.1. Antragsgegenstand	19	I.7. Luftfahrt.....	35
I.2. Verfahrensart	19	I.8. Arbeitsschutz	36
I.3. Zuständigkeit.....	19	I.9. Straßen.....	37
I.4. Vollständigkeit.....	19	F. Rechtsgrundlagen.....	38
I.5. Behördenbeteiligung	19	G. Rechtsbehelfsbelehrung	40
I.6. Standorteignung (Turbulenzgutachten).....	20		
I.7. Gemeindliches Einvernehmen... ..	20		
I.8. Umweltverträglichkeitsprüfung ..	20		
I.9. Rückbauverpflichtung.....	21		
I.10. Öffentlichkeitsbeteiligung.....	21		
I.11. Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen.....	21		
I.12. Befristung der Genehmigung ..	21		
I.13. Ausnahmegenehmigung gemäß § 20 NatSchAG M-V.....	22		
I.14. Gebührenentscheidung	22		
II.7. Anhörung	23		
I.15. Bauordnung.....	23		



A. Entscheidung

1. Auf Antrag der

WIND-projekt GmbH & Co. 41. Betriebs-KG
Seestraße 71a
18211 Börgerende

vom 1. Dezember 2020, geändert mit Antrag vom 30. September 2021 ergeht, unbeschadet der auf besonderen privatrechtlichen Titeln beruhenden Ansprüche Dritter, die immissionsschutzrechtliche Genehmigung zur Errichtung und Betrieb von zwei Windkraftanlagen (WKA).

Die Genehmigung erstreckt sich auf die Errichtung und den Betrieb von zwei WKA des Typs Nordex N163/6.X mit einer Nabenhöhe von 164 m, einem Rotordurchmesser von 163 m und einer Nennleistung von 6,8 MW an nachfolgend genannten Standorten:

23948 Rolofshagen, Gemarkung Rolofshagen			mit den Standortkoordinaten ¹	
Bezeichnung	Flur	Flurstücke	Rechtswert	Hochwert
WKA 3	1	115/7	33248419	5978627
WKA 4	1	108/1	33249079	5978774

- Die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb nach Nr. A.1. dieses Bescheides (d.B.) erlischt, wenn nicht bis zum 3. Mai 2025 mit dem bestimmungsgemäßen Betrieb begonnen wurde.
- Die seitens der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg bestätigte Ausnahmegenehmigung gemäß § 20 Abs. 3 NatSchAG für die Eingriffe in zwei Gehölzbiotope (50 m² Feldgehölz aus überwiegend heimischen Bauarten (BFX) u. 60 m² Baumhecke (BHB) und die erheblichen mittelbaren Beeinträchtigungen der geschützten Biotope (Biotoptypen: 6.043 m² Erlen-Eschenwald (WNE), 1.837 m² standorttypischer Gehölzsaum am nährstoffreichen Stillgewässer (SE/VSX)) innerhalb der Wirkzone I der beiden WKA wird erteilt.
- Dieser Genehmigungsbescheid ist gebührenpflichtig. Die Kosten hat die Antragstellerin zu tragen. Die Gebühr für die Bearbeitung des Antrags auf Erteilung der Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb der o.g. Anlagen wird auf [REDACTED] festgesetzt.

Der Betrag ist unter Angabe des Kassenzzeichens bis zum **3. Juni 2022** auf folgende Bankverbindung zu überweisen:

¹ Bezugssystem ETRS 89 – UTM Koordinate Zone 33.

Empfänger: Landeszentalkasse M-V
IBAN: DE26 1300 0000 0014 0015 18
BIC: MARKDEF1130
Kassenzeichen: 698 622 001 208 8

B. Antragsunterlagen

Dieser Genehmigung liegen alle zur Eröffnung des Genehmigungsverfahrens eingereichten sowie alle anschließend nachgereichten Unterlagen nach §§ 4 bis 4e der 9. BImSchV, einschließlich aller darin enthaltenen Formblätter, Pläne, Abbildungen und Anhänge zu Grunde. Da im Folgenden teilweise auf diese Bezug genommen wird, ist das Inhaltsverzeichnis der Antragsunterlagen in Anlage 1 dieses Bescheides (d.B.) wiedergegeben.

C. Nebenbestimmungen

I. Bedingungen

I.1. Bauordnung

I.1.1 Die Genehmigung zur Errichtung einschließlich Wegebau und zum Betrieb nach Nr. A.1. d.B. ergeht unter der aufschiebenden Bedingung, dass vor Beginn der Bauarbeiten der Windkraftanlagen für die Grundstücke Gemarkung Rolofshagen Flur 1 Flurstücke 115/7 und 108/1 eine Baulast der Nutzungsberechtigten eingetragen ist, dass dieser sich gegenüber der unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg verpflichtet, für den Fall der dauerhaften Nutzungsaufgabe der WKA die auf den Grundstücken errichteten WKA zu entfernen nebst den Vorhaben dienenden Bodenversiegelungen (Rückbauverpflichtung gem. § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB). Der Nachweis ist vor Baubeginn der unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg vorzulegen.

I.1.2 Die Genehmigung zur Errichtung einschließlich Wegebau und zum Betrieb nach Nr. A.1. d.B. ergeht unter der aufschiebenden Bedingung, dass die Genehmigungsinhaberin, ergänzend zur Bedingung unter Ziffer C.I.1.1, zur Sicherstellung der Einhaltung der Verpflichtung nach § 35 Abs. 5 S. 2 BauGB vor Baubeginn auf ihre Kosten eine Sicherheitsleistung nach deutschem Recht erbracht hat. Die Sicherheit ist durch Übergabe einer unbefristeten selbstschuldnerischen Bürgschaft einer deutschen Bank, Sparkasse oder eines Kreditversicherungsunternehmens in Höhe von [REDACTED] zu leisten. In der Bürgschaftsurkunde ist sicherzustellen, dass die Bürgin den Bürgschaftsbetrag auf erste Anforderung an den Gläubiger Landkreis Nordwestmecklenburg, der Landrat als untere Bauaufsichtsbehörde zahlt und auf die Einreden der Anfechtung, der Aufrechnung sowie der Vorausklage gemäß den §§ 770, 771 und 773 BGB verzichtet. Des Weiteren hat die Bürgin auf ihr Recht auf Hinterlegung zu verzichten. Sofern sich hinsichtlich der abzusichernden Verpflichtung ergibt, dass die hinterlegte Bürgschaft nicht ausreicht, ist der Bauherr verpflichtet, die Bürgschaften entsprechend den zu erwartenden weiteren Kosten unverzüglich zu erhöhen.

Mit den Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn der Landkreis Nordwestmecklenburg, der Landrat als untere Bauaufsichtsbehörde die Sicherungsmittel als geeignet anerkannt und die Annahme schriftlich bestätigt hat.

Nach Erfüllung der abzusichernden Verpflichtung durch den Verpflichteten wird die Bürgschaftsurkunde zurückgegeben.

I.1.3 Mit dem Bau darf erst begonnen werden, wenn die bautechnischen Nachweise zur Standsicherheit geprüft sind und der Prüfbericht des Prüfstatikers mit der Erlaubnis zum Baubeginn der unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg vorliegt. Eine Typenprüfung/Typenstatik wurde mit den Antragsun-

terlagen nicht eingereicht und ist rechtzeitig in zweifacher Ausfertigung an die untere Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg nachzureichen.

I.1.4 Mit dem Bau darf erst begonnen werden, wenn die bautechnischen Nachweise zum Brandschutz geprüft sind und der Prüfbericht des Prüfers mit der Erlaubnis zum Baubeginn der unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg vorliegt.

I.2. Immissionsschutz

I.2.1 Die beiden Windenergieanlagen des Typs Nordex N163/6.X mit einer Nabenhöhe von 164,0 m am Standort des WEG 08/21 „Grevesmühlen“ sind im Beurteilungszeitraum „nachts“ solange außer Betrieb zu nehmen, bis durch eine Vermessung gem. der aktuell geltenden Fassung der FGW-Richtlinie die Einhaltung des unter C.II.2.3 festgesetzten maximal zulässigen Emissionswertes im Beurteilungszeitraum „nachts“ nachgewiesen wurde. Die Nachweisführung kann auch anhand einer baugleichen Serienanlage erfolgen. Bei ggfs. auftretenden Abweichungen im emissionsseitigen Spektrum ist zusätzlich der rechnerische Nachweis zu erbringen, dass diese Abweichungen nicht zu Überschreitungen der unter C.II.2.1 festgesetzten Teil-Immissionswerte an den maßgeblichen Immissionsorten führen.

Die Aufnahme des Nachtbetriebes der Windenergieanlagen bedarf der ausdrücklichen Bestätigung durch die Genehmigungsbehörde.

I.3. Naturschutz

I.3.1 Die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb nach Nr. A.1 d.B. ergeht unter der aufschiebenden Bedingung, dass der Erwerb im Umfang von 37.339 m² Kompensationsflächenäquivalente (KFÄ) aus dem Ökokonto NPA-VP-001 „Ökopool Lüßvitz-Unrow“ der Genehmigungsbehörde sowie der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg nachgewiesen wurde (s. LBP Maßnahmenblatt „E 2“).

I.3.2 Die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb nach Nr. A.1 d.B. ergeht unter der aufschiebenden Bedingung, dass der Erwerb im Umfang von 18.067 m² Kompensationsflächenäquivalente (KFÄ) aus dem Ökokonto HRO-004 „Neuanlage eines Laubwaldes bei Nienhagen (Rostock)“ der Genehmigungsbehörde sowie der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg nachgewiesen wurde (s. LBP Maßnahmenblatt „E 1“).

II. **Auflagen**

II.1. Allgemeines

II.1.1 Die Anlagen sind entsprechend den vorgelegten und unter Anlage 1 dieses Bescheides genannten Unterlagen zu errichten und zu betreiben, sofern im Folgenden keine abweichenden Regelungen getroffen werden.

II.1.2 Das Original oder eine beglaubigte Abschrift des Genehmigungsbescheides und die dazugehörigen Antragsunterlagen sind vom Betreiber aufzubewahren und den Mitarbeitern der Überwachungsbehörden auf Verlangen vorzulegen.

II.1.3 Der Betrieb der Anlagen darf erst aufgenommen werden, wenn alle Nebenbestimmungen dieses Bescheides, soweit sich aus dem Text dieser Genehmigung nicht etwas anderes ergibt, erfüllt bzw. ausgeführt sind.

II.2. Immissionsschutz

Schall

II.2.1 Die von den zwei Windenergieanlagen des Typs Nordex N163/6.X mit einer Leistung von 6,8 MW und einer Nabenhöhe von 164,0 m am Standort des WEG 08/21 „Grevesmühlen“ verursachten Schallimmissionen dürfen im gesamten Einwir-

kungsbereich nicht zu einer unzulässigen Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nr. 6 der TA Lärm beitragen. Für die maßgeblichen Immissionsorte (lt. Schallgutachten I17-SCH-2020-30 Rev. 01 und 02) gelten insbesondere folgende Teil-Immissionswerte für den Beurteilungszeitraum „nachts“:

IO Rolofshagen, Lange Str. 8	38 dB(A)
IO Rolofshagen, Unter den Linden 2	38 dB(A)
IO Warnow, Dorfstr., unbebaut	32 dB(A)
IO Santow, Dorfstr. 21	35 dB(A)

II.2.2 Der von den zwei Windenergieanlagen des Typs Nordex N163/6.X mit einer Leistung von 6,8 MW und einer Nabenhöhe von 164,0 m ausgehende maximal zulässige Emissionswert wird auf einen Schalleistungspegel von $L_{e,max} = 108,1$ dB(A) (inkl. der Unsicherheit der Emissionsdaten gem. Ziff. 3b) und 3c) der LAI-Hinweise²) festgesetzt.

II.2.3 Die beiden Windenergieanlagen des Typs Nordex N163/6.X mit einer Nabenhöhe von 164,0 m sind im Beurteilungszeitraum „nachts“ im schallreduzierten Mode 6 mit einem maximal zulässigem Emissionswert von $L_{e,max} = 105,7$ dB(A) (inkl. der Unsicherheit der Emissionsdaten gem. Ziff. 3b) und 3c) der LAI-Hinweise²) zu betreiben.

II.2.4 Die Betriebsweisen der Windenergieanlagen sind steuerungstechnisch zu erfassen. Der Nachweis über die tatsächlichen Betriebsweisen der Windenergieanlagen ist der Genehmigungsbehörde erstmalig 3 Monate nach Inbetriebnahme und im Weiteren auf Anordnung zu erbringen. Die Protokolle sind über einen Zeitraum von 12 Monaten zu speichern.

II.2.5 Spätestens 12 Monate nach Errichtung einer Windenergieanlage des Typs Nordex N163/6.X mit einer Leistung von 6,8 MW und einer Nabenhöhe von 164,0 m ist durch Vermessung je ein Datenblatt je Betriebsweise gem. FGW-Richtlinie³ in der aktuell geltenden Fassung zu erstellen, welches belegt, dass die errichteten Anlagen in ihren wesentlichen Elementen, in ihren Schallemissionen und in ihren Regelungen mit denjenigen Anlagen übereinstimmen, die der akustischen Planung zugrunde gelegt worden sind. Bei ggfs. auftretenden Abweichungen in den emissionsseitigen Spektren der Windenergieanlage ist zusätzlich der rechnerische Nachweis zu erbringen, dass diese Abweichungen nicht zu einer Überschreitung der unter C.II.2.1 festgesetzten Immissionsrichtwertanteile an den maßgeblichen Immissionsorten führen.

II.2.6 Innerhalb eines Monats nach Inbetriebnahme einer Windenergieanlage ist der Genehmigungsbehörde die Bestätigung der Messstelle über die Annahme der Beauftragung der Messung vorzulegen.

Schatten

II.2.7 Vor Inbetriebnahme der Windenergieanlage sind alle von Schattenwurf betroffenen Immissionsorte und die neu errichtete Anlage geodätisch einzumessen (Bezugssystem ETRS 89 mit UTM-Abbildung - 6°-Zonensystem, vorangestellte Zone 33). Die Vermessungen sind zu protokollieren (Lageplan). Auf Grundlage dieser Vermessungsdaten ist ein Abschaltkonzept zu erstellen und der Genehmigungsbehörde vorzulegen. Der Betreiber hat darin darzulegen, durch welche betriebsbeschränkenden Maßnahmen garantiert wird, dass durch den Betrieb der zu errichtenden Anlage an keinem Immissionsort die Immissionsrichtwerte für die reale Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr und/oder 30 Minuten pro Tag überschritten werden. Insbesondere müssen aus dem Abschaltkonzept die Lage und die räumliche Ausdehnung der programmierten Immissionsorte, der Standort der Windenergieanlage und die programmierten Abschaltzeiten ersichtlich sein.

II.2.8 Zur Sicherung der Einhaltung der unter C.II.2.7 genannten Nebenbestimmungen ist vor Inbetriebnahme vom Hersteller der Windenergieanlage eine Fachunter-

² Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA) vom 30.06.2016

³ Technischen Richtlinien für Windenergieanlagen

nehmererklärung vorzulegen, durch die ersichtlich ist, wie die Abschaltung bei Schat-
tenwurf bezogen auf den jeweiligen Immissionsort maschinentechnisch gesteuert
wird.

II.2.9 Die ermittelten Daten zur Sonnenscheindauer und Abschaltzeit der WKA sol-
len von der Steuereinheit über mindestens 12 Monate dokumentiert werden. Ein Pro-
tokoll über die erfolgten Abschaltzeiten ist erstmalig 6 Monate nach Inbetriebnahme
und im Weiteren auf Anforderung durch die zuständige Behörde vorzulegen.

II.3. Bauordnung

II.3.1 Ein Betreiberwechsel ist der Genehmigungsbehörde und dem Landkreis
Nordwestmecklenburg, Fachdienst Bauordnung, unverzüglich anzuzeigen.

II.3.2 Spätestens einen Monat nach Anzeige des Betreiberwechsels hat der neue
Betreiber

- der zuständigen Bauaufsichtsbehörde, derzeit Landkreis
Nordwestmecklenburg, der Landrat als untere Bauaufsichtsbehörde, eine
Verpflichtungserklärung abzugeben, dass das Vorhaben nach dauerhafter
Aufgabe der Nutzung zurückgebaut und nachweislich ordnungsgemäß
entsorgt wird,
- eine auf ihn ausgestellte unbefristete Sicherheitsleistung (siehe C.I.1.2) ist in
gleicher Höhe bei der zuständigen Bauaufsichtsbehörde, derzeit Landkreis
Nordwestmecklenburg, der Landrat als untere Bauaufsichtsbehörde, zu
hinterlegen, sofern nicht die Sicherheitsleistung, welche die
Rückbauverpflichtung des Vorbetreibers absichert, weiterhin für den neuen
Betreiber gilt.

II.3.3 Baubeginn und Fertigstellung/Inbetriebnahme sind der unteren Bauaufsichts-
behörde des Landkreises Nordwestmecklenburg je WKA rechtzeitig vorher anzuzei-
gen. Dies trifft ebenso für den Beginn und die Fertigstellung des etwaigen Rückbaus
zu.

II.3.4 Der Prüfbericht des Prüfsachverständigen für Standsicherheit wird Bestandteil der
Baugenehmigung. Die Auflagen und Bemerkungen aus dem Prüfbericht sind zu be-
achten und zu erfüllen. Der Schlussbericht über die Rohbauabnahme des Prüfsach-
verständigen ist Voraussetzung für die Anzeige der Nutzungsaufnahme.

II.3.5 Der Prüfbericht des Prüfsachverständigen für Brandschutz wird Bestandteil der Bau-
genehmigung. Die Auflagen und Bemerkungen aus dem Prüfbericht sind zu beach-
ten und zu erfüllen.

II.3.6 Die geprüften Bauvorlagen sowie die geprüften bautechnischen müssen stän-
dig auf der Baustelle vorzuliegen.

II.3.7 Mit der konstruktiven und bautechnischen Überwachung der Bauausführung
soll ein/e Prüfsachverständiger/in aus dem Verzeichnis der anerkannten Prüfsachverständigen
und Prüfsachverständigen von Mecklenburg-Vorpommern, durch die untere Bauaufsichts-
behörde des Landkreises Nordwestmecklenburg beauftragt werden. Mit dem Bau
darf erst begonnen, wenn die Zustimmung des Prüfsachverständigen zum Baubeginn vor-
liegt. Notwendige Zwischenabnahmen sind direkt mit dem Prüfsachverständigen abzustim-
men. Das Abnahmeprotokoll ist der unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises
Nordwestmecklenburg nach Fertigstellung des Bauvorhabens vorzulegen. Auflagen
und Forderungen der Prüfsachverständigen für Baustatik sind einzuhalten.

II.3.8 Vor Baubeginn sind die bei dem zuständigen Straßenverkehrsamt und dem
zuständigen Straßenbaulastträger erforderlichen Zustimmungen zur Gewährleistung
der Sicherheit und Ordnung einzuholen.

II.3.9 Der Baubeginn, der Name des Bauleiters, der Fachbauleiter und der Unter-
nehmer sind dem Prüfsachverständigen für Standsicherheit rechtzeitig mitzuteilen. Alle kon-
struktiven Maßnahmen sind mit dem Prüfsachverständigen direkt abzustimmen, die Bauauf-

sichtsbehörde ist ggf. zu unterrichten. Dieser wird mit der Überwachung der Ausführung der tragenden Bauteile, einschließlich der Bewehrung der Stahlbetonteile, gemäß § 81 LBauO M-V, nach Vorlage der Kostenübernahmeerklärung vor Baubeginn, durch die Bauaufsichtsbehörde beauftragt.

II.3.10 Für die Bauausführung ist ein Bauleiter und Unternehmer einzusetzen (§§ 53, 55, 56 LBauO M-V). Die Arbeiten dürfen nur unter der ständigen Aufsicht eines erfahrenen Bauleiters ausgeführt werden, der bei eventuell auftretenden Unstimmigkeiten zwischen örtlichen Verhältnissen und der statischen Berechnung sofort die Bauaufsichtsbehörde zu benachrichtigen hat.

II.3.11 Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung wird unter dem Vorbehalt der nachträglichen Anordnung weiterer Auflagen zur Regelung der bedarfsgerechten, dem jeweiligen Stand der Technik entsprechenden Nachtbefeuerung erteilt. Die Genehmigungsbehörde kann auch nach Genehmigungserteilung Anordnungen zur Umsetzung des § 46 Abs. 2 LBauO M-V treffen.

II.3.12 Für die WKA ist eine gültige und mit den eingereichten Bauvorlagen übereinstimmende EG-Konformitätserklärung / CE-Kennzeichnung für Maschinen und Anlagen einzureichen und die Übereinstimmung mit den eingereichten Bauvorlagen durch den Entwurfsverfasser zu bestätigen

II.4. Naturschutz

II.4.1 Auf dem Flurstück 51, Flur 1, Gemarkung Parin ist bis zum 30.11.2022 eine 63 m lange und 7 m breite 3-reihige Feldhecke aus standortheimischen Laubgehölzen anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Vorgaben im Maßnahmenblatt „A 1“ im LBP hinsichtlich Artenzusammensetzung, Pflanzqualität und Pflanzverband sind einzuhalten. Die Gehölzanzpflanzung ist gegen Wildverbiss einzuzäunen.

Die Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sowie zur Unterhaltungspflege lt. Maßnahme 2.21 „Anlage von Feldhecken“ in Anlage 6 Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE) sind umzusetzen.

II.4.2 Auf dem Flurstück 51, Flur 1, Gemarkung Parin ist bis zum 30.11.2022 eine intensiv genutzte Ackerfläche in eine extensiv genutzte Mähwiese umzuwandeln und dauerhaft zu erhalten. Die Vorgaben im Maßnahmenblatt „A 2“ im LBP hinsichtlich Erstinsandsetzung und der Pflege sind einzuhalten.

Die Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sowie zur Unterhaltungspflege lt. Maßnahme 2.31 „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese“ in Anlage 6 Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE) sind umzusetzen.

II.4.3 Die rechtliche Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen „A 1“ und „A 2“ ist durch den Vorhabenträger gegenüber der Genehmigungsbehörde sowie der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg vor Baubeginn nachzuweisen.

II.4.4 Die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen „A 1“ und „A 2“ sind der Genehmigungsbehörde sowie der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg bis zum 30.11.2022 schriftlich anzuzeigen.

II.4.5 Zum Schutz von Brutvögeln und deren Lebensstätten sind die Arbeiten, einschließlich Baufeldfreimachung, außerhalb des Zeitraumes von 01. März bis 31. August (Brutzeit) durchzuführen, (Vermeidungsmaßnahme VAFB1).

II.4.6 Die notwendigen Gehölzfällungen zur Erneuerung der Verrohrung am Graben 11:22/5 (Feldhecke und Feldgehölz) sind außerhalb des Zeitraumes von 01. März bis 30. September (Brutzeit) durchzuführen, (VAFB2).

II.4.7 Maßnahmen zur Herstellung des Erschließungsweges zur WKA 4 sind ausschließlich im Zeitraum vom 01. September bis 19. April durchzuführen, hier Schutz des Sperbergrasmückenbruthabitats, (VAFB3).

II.4.8 Sofern Baumaßnahmen und bauvorbereitende Maßnahmen außerhalb der vorher angeführten zeitlichen Fenster (Brutzeit) ausgeführt werden sollen, sind diese nur möglich, sofern im Vorfeld durch eine fachliche Kontrolle die Nichtbesetzung der entsprechenden Bereiche nachgewiesen wird. Außerhalb der Brutzeit begonnene Bodenarbeiten können bei kontinuierlichem Betrieb bis in diese hineinreichen.

II.4.9 Zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, bezogen auf Fledermäuse, sind in der Zeit vom 01. Mai bis 30. September eines Jahres, in der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang, bei < 6,5 m/s Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe, sowie bei Niederschlag < 2 mm / h Abschaltzeiten festzusetzen und einzuhalten, (VAFB4).

II.4.10 Sofern durch ein mindestens zweijähriges Höhenmonitoring an einer der Anlagen nachgewiesen wird, dass Fledermäuse nicht oder nicht über den gesamten Zeitraum sich im Bereich der WKA aufhalten, können die Abschaltzeiten, nach Prüfung durch die Genehmigungsbehörde und der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg, nachträglich verändert werden, (VAFB4).

II.4.11 Zum Schutz von Amphibien sind die Bau-, Lager- und Zuwegungsflächen in der aktiven Zeit der Tiere vom 1. März bis 30. Oktober durch Amphibienschutzzäune während der Bauphase zu sichern. Die Zäune sind während der gesamten Standzeit fachlich zu betreuen, hier mindestens 1x täglich, (VAFB5).

II.4.12 Zum Schutz von Groß- und Greifvögeln sind die WKA zwischen dem 01. März und dem 31. Oktober zu Attraktions-Zeitpunkten (u.a. Bodenbearbeitung, Ernte, Ausbringung von Festmist) jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang am Tage der Bewirtschaftungsereignisse sowie den 3 darauffolgenden Tagen abzuschalten, sofern die Bearbeitung innerhalb eines 300 Umkreises um die WKA stattfindet.

II.4.13 Zum Schutz von Groß- und Greifvögeln sowie Fledermäusen ist die Umgebungsfläche des Mastfußes so zu gestalten, dass diese für die genannten Artengruppen unattraktiv sind. Weiterhin dürfen dort im Zeitraum vom 1. März bis 31. Oktober, keine Ernteprodukte oder Ernterückstände, Stroh, Mist, Heu o.ä. gelagert werden.

II.4.14 Die Abschaltzeiten, sowohl bei Fledermäusen als auch bei Groß- und Greifvögeln sind zu dokumentieren und auf Verlangen der Genehmigungsbehörde sowie der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburgs zur Prüfung zur Verfügung zu stellen.

II.4.15 Für die Baumaßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) abzusichern.

II.4.16 Hinsichtlich der Verwendung von Pflanz- und Saatmaterial verweist die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburgs auf den § 40 BNatSchG. Es ist sicherzustellen, dass zur Generierung der unter Ziffer C.II.4.2 angeführten Mähwiese ausschließlich gebietsheimisches Pflanzmaterial und gebietsheimische Saatmischungen verwendet wird. Die entsprechenden Zertifizierungen sind nachzuweisen.

II.5. Wasser, Boden und Abfall

II.5.1 Gemäß § 118 Abs. 3 i.V. mit Abs.1 LWAG wurde das Einvernehmen zur Errichtung und Beseitigung einer baulichen Anlage am, im, über dem oberirdischen Gewässer II. Ordnung (11:22/5) im Rahmen des Genehmigungsverfahrens erteilt.

Die dabei durchzuführenden Maßnahmen,

- die Entfernung der alten Verrohrung DN 500,
- der Ersatz durch ein schwerlastlastfähiges Stahlbetonrohr DN 500 im Fließgewässer (13,30 m) mit geringfügiger Böschungskantenanpassung,
- das Beibehalten der ökologischen Durchgängigkeit, Durchflusshöhe und –breite 40 cm (wie vorhanden),

sowie die technischen Arbeiten zum Verlegen von Betonrohren sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik durch eine geeignete Fachfirma auszuführen und herzustellen, dass schädliche Auswirkungen und Beeinträchtigungen, Gewässerverunreinigungen auf das Gewässer und Uferbereiche ausgeschlossen sind. Es ist zu gewährleisten, dass sich durch die Verlegung keine schädlichen Auswirkungen an anliegenden Grundstücken ergeben.

Durch die Maßnahme darf bei Einhaltung der hydraulischen Gegebenheit, das Abflussprofil, die ökologische Funktionsfähigkeit und Standsicherheit des Gewässers und der Uferbereiche nichtbeeinträchtigt werden.

II.5.2 Aushubmaterial ist nicht in das Gewässer oder auf dem Gewässerrandstreifen (5 m) einzubringen oder abzulagern.

II.5.3 Durch die Baumaßnahme entstandene Schäden am Gewässer und Uferbereiche sind sofort während der Ausführungsarbeiten und nach Beendigung der Maßnahmen vom Baulastträger unverzüglich dem Wasser- und Bodenverband (WBV) „Wallensteingraben-Küste“ anzuzeigen und unverzüglich zu beheben.

II.5.4 Die Abführung des Wassers im Gewässer ist ständig zu gewährleisten. Einschränkungen des Abflussprofils, des Wasserlaufes und sonstige das Abflussgeschehen beeinträchtigende Maßnahmen während der Bauphase sind mit dem WBV „Wallensteingraben-Küste“ abzustimmen.

II.5.5 Eine Verunreinigung des Gewässers durch wassergefährdende Stoffe beim Einsatz von Maschinen und Geräten ist auszuschließen. Im Rahmen der Baustellenführung sind Festlegungen von notwendigen Sofortmaßnahmen zur Beseitigung von Havarien zu treffen. Es sind Ölbindemittel vorzuhalten.

II.5.6 Havarien mit wassergefährdenden Stoffen sind der unteren Wasserbehörde über die Leitstelle des Landkreises Nordwestmecklenburg unverzüglich anzuzeigen.

II.5.7 Dem WBV „Wallensteingraben-Küste“ sind Baubeginn und Fertigstellung der Maßnahmen schriftlich bekanntzugeben. Der WBV „Wallensteingraben-Küste“ ist in die Bauabnahme miteinzubeziehen. Dem WBV „Wallensteingraben-Küste“ ist der Bestandsplan zur Gewässerüberquerung zu übergeben.

II.5.8 Bei Änderungen während der Bauausführungen sind Maßnahmen nur nach vorheriger schriftlicher Information der unteren Wasserbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg vorzunehmen.

II.5.9 Für die Anlage ist eine Anlagendokumentation, in der wesentliche Informationen über die Anlage enthalten sind, zu führen. Diese Dokumentation ist der unteren Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen.

II.5.10 Bei Nutzungsende, Stilllegung bzw. Wegfall der Funktion des Überfahrtbauwerkes ist dieses vollständig ordnungsgemäß zu entfernen. Die Beseitigung der Anlage ist der unteren Wasserbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg, dem WBV „Wallensteingraben-Küste“ rechtzeitig einen Monat vor Beginn von Arbeiten schriftlich anzuzeigen.

II.5.11 Voraussetzung für den Baubeginn ist die Vorlage eines Bodenschutzkonzeptes sowie eines Bodenschutzplans gem. DIN 19639:2019-09 vier Wochen vor Baubeginn bei der Landrätin des Landkreises Nordwestmecklenburg als unterer Bodenschutzbehörde. Der Bauherr ist verpflichtet, die Bauausführung entsprechend des Bodenschutzkonzeptes durchzuführen. Dies umfasst auch eine bodenkundliche Baubegleitung.

II.5.12 Die mit der bodenkundlichen Baubegleitung beauftragten Personen sind der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg spätestens vier Wochen vor Baubeginn zu benennen. Die mit der bodenkundlichen Baubegleitung beauftragten Personen sind während der Durchführung der Baumaßnahmen mit Weisungsbefugnis in Bezug auf die Durchsetzung des Bodenschutzkonzeptes

auszustatten.

II.5.13 Flächen, die zusätzlich zu dem auf Dauer angelegten Weg, nur während der Errichtung der WKA mechanisch belastet werden, sind so zu sichern, dass keine schädlichen Bodenveränderungen entstehen.

II.5.14 Nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung ist der Rückbau der Anlage einschließlich des gesamten Fundaments vorzunehmen. Der Rückbau hat auch die Zuwegung samt Bereitstellungsflächen zu umfassen, soweit deren Zweckbestimmung ausschließlich der rückzubauenden WKA dient.

II.5.15 Die vom Rückbau betroffenen Flächen sind unter Beachtung der zum Zeitpunkt des Rückbaus geltenden bodenschutzrechtlichen Bestimmungen wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich nutzbar zu gestalten.

II.5.16 Die Abfallentsorgung der Baustelle ist innerhalb von vier Wochen nach Beendigung der Bauarbeiten abzuschließen.

II.6. Luffahrt

Tageskennzeichnung

II.6.1 Die Rotorblätter der WKA sind weiß oder grau auszuführen; im äußeren Bereich sind sie durch 3 Farbfelder von je 6 m Länge [a) außen beginnend mit 6 m orange – 6 m weiß – 6 m orange oder b) außen beginnend mit 6 m rot – 6 m weiß oder grau – 6 m rot] zu kennzeichnen. Hierfür sind die Farbtöne verkehrsweiß (RAL 9016), grauweiß (RAL 9002), lichtgrau (RAL 7035), achatgrau (RAL 7038), verkehrsorange (RAL 2009) oder verkehrsrot (RAL 3020) zu verwenden. Die Verwendung entsprechender Tagesleuchtfarben ist zulässig.

II.6.2 Aufgrund der beabsichtigten Höhe der WKA von mehr als 150 m über Grund ist das Maschinenhaus auf halber Höhe des Maschinenhauses umlaufend rückwärtig mit einem 2 m hohen orangen bzw. roten Streifen zu versehen. Der Streifen darf durch grafische Elemente und/oder konstruktionsbedingt unterbrochen werden; grafische Elemente dürfen maximal ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite beanspruchen.

II.6.3 Der Mast ist mit einem 3 m hohen Farbring in orange bzw. rot, beginnend in 40 ± 5 m über Grund, zu versehen. Bei Gittermasten muss dieser Streifen 6 m hoch sein. Die Markierung kann aus technischen Gründen oder bedingt durch örtliche Besonderheiten versetzt angeordnet werden.

Nachtkennzeichnung

II.6.4 Auf dem Dach des Maschinenhauses der WKA ist eine Nachtkennzeichnung durch Feuer W, rot oder Feuer W, rot (ES) anzubringen. Bei Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) ist die Nachtkennzeichnung mit einer dauerhaft aktivierten Infrarotkennzeichnung (auf dem Dach des Maschinenhauses) zu kombinieren. Sollte beim Einbau der verpflichtenden BNK gemäß § 9 Abs. 8 EEG noch kein zugelassenes Infrarotsystem verfügbar sein, ist eine Nachrüstung ab Verfügbarkeit innerhalb von zwei Jahren vorzunehmen.

II.6.5 Am Mast der WEA ist eine Hindernisbefeuerungsebene, bestehend aus Hindernisfeuern (ES) auf der halben Höhe zwischen Grund und der Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhausdach anzubringen. Sofern aus technischen Gründen notwendig, kann bei der Anordnung der Befeuerungsebene am Mast um bis zu 5 m nach oben oder unten abgewichen werden. Aus jeder Richtung müssen mindestens zwei Hindernisfeuer sichtbar sein.

II.6.6 Es ist (z. B. durch Doppelung der Feuer) dafür zu sorgen, dass auch bei Stillstand des Rotors sowie bei mit einer Blinkfrequenz synchronen Drehzahl mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist.

II.6.7 Der Einschaltvorgang der Nachtkennzeichnung erfolgt grundsätzlich über

einen Dämmerungsschalter bei Unterschreitung einer Schaltschwelle zwischen 50 bis 150 Lux.

II.6.8 Sofern alle Vorgaben des Anhangs 6 der AVV erfüllt werden und die Luftfahrtbehörde die Zustimmung erteilt hat, kann der Einsatz einer BNK erfolgen. Vor Inbetriebnahme einer BNK ist die geplante Installation der Luftfahrtbehörde unter Vorlage der in der AVV Anhang 6, Punkt 3, benannten Unterlagen der Luftfahrtbehörde zur Zustimmung vorzulegen. Die Anordnung nachträglicher Auflagen zur Ausstattung und zum Betrieb einer BNK bleibt vorbehalten. Die Luftfahrtbehörde kann nach Prüfung der Umstände im Einzelfall feststellen, dass der Betrieb der geplanten BNK den Luftverkehr gefährden würde und nur eine dauerhafte Befeuerng in Betracht kommt.

II.6.9 Die Feuer W, rot bzw. Feuer W, rot (ES) sind jeweils so auf dem Maschinenhausdach zu installieren, dass immer mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist. Gegebenenfalls müssen die Feuer gedoppelt, jeweils versetzt auf dem Maschinenhausdach – nötigenfalls auf Aufständern – angebracht werden. Dabei ist zu beachten, dass die gedoppelten Feuer gleichzeitig (synchron blinkend) betrieben werden. Das gleichzeitige Blinken ist erforderlich, damit die Feuer der WEA während der Blinkphase nicht durch einen Flügel des Rotors verdeckt werden.

II.6.10 Die Blinkfolge der Feuer ist zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde gemäß UTC mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von ± 50 ms zu starten.

II.6.11 Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befeuerng automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten.

II.6.12 Bei Ausfall eines Feuers muss eine automatische Umschaltung auf ein Ersatzfeuer erfolgen. Bei Leuchtmitteln mit sehr langer Lebensdauer (z.B. LED) kann auf ein „redundantes Feuer“ mit automatischer Umschaltung verzichtet werden, wenn die Betriebsdauer erfasst und das Leuchtmittel bei Erreichen des Punktes mit 5 % Ausfallwahrscheinlichkeit getauscht wird. Bei Ausfall des Feuers muss eine entsprechende Meldung an den Betreiber erfolgen.

II.6.13 Für den Fall einer Störung der primären elektrischen Spannungsversorgung muss ein Ersatzstromversorgungskonzept vorliegen, das eine Versorgungsdauer von mindestens 16 Stunden gewährleistet. Der Betrieb der Feuer ist grundsätzlich bis zur Wiederherstellung der Spannungsversorgung sicherzustellen. Die Zeitdauer der Unterbrechung zwischen Ausfall der Netzversorgung und Umschalten auf die Ersatzstromversorgung darf 2 Minuten nicht überschreiten. Diese Vorgabe gilt nicht für die Infrarotkennzeichnung.

II.6.14 Der Betreiber hat einen Ausfall der Kennzeichnung unverzüglich zu beheben.

II.6.15 Störungen der Feuer, die nicht sofort behoben werden können, sind der **NOTAM-Zentrale** in Langen unter der Rufnummer **06103-707 5555** oder per **E-Mail** notam.office@dfs.de unverzüglich bekannt zu geben. Der Ausfall der Kennzeichnung ist so schnell wie möglich zu beheben. Sobald die Störung behoben ist, ist die NOTAM-Zentrale unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen. Ist eine Behebung innerhalb von 2 Wochen nicht möglich, ist die NOTAM-Zentrale und die Genehmigungsbehörde nach Ablauf der 2 Wochen erneut zu informieren.

II.6.16 Die Nennlichtstärke der Feuer W, rot bzw. Feuer W, rot (ES) kann sichtweitenabhängig reduziert werden. Bei Sichtweiten über 5 km darf die Nennlichtstärke auf 30 % und bei Sichtweiten über 10 km auf 10 % reduziert werden. Die Sichtweitenreduzierung ist nur bei Verwendung der vom Deutschen Wetterdienst (DWD) anerkannten meteorologischen Sichtweitenmessgeräten zulässig. Die Einhaltung der geforderten Nennlichtstärken ist nachzuweisen. Installation, Betrieb und Sichtweitenmessung haben nach den Bestimmungen des Anhangs 4 der AVV zu erfolgen.

II.6.17 Die in den Auflagen geforderten Kennzeichnungen sind nach Erreichen der jeweiligen Hindernishöhe zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen.

II.7. Arbeitssicherheit

II.7.1 Die Windenergieanlagen müssen den Anforderungen des § 3 Abs. 1 Nr. 1 des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG) i.V.m. § 3 der 9. Produktsicherheitsverordnung (Maschinenverordnung) (ProdSV) entsprechen. Mit der EG-Konformitätserklärung wird bestätigt, dass die Windenergieanlage den grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen aller relevanten europäischen Richtlinien entspricht. Die Anlagen dürfen erst in Betrieb genommen werden, wenn die Anlagen mit der CE-Kennzeichnung versehen sind und die EG-Konformitätserklärung des Herstellers/ Errichters gemäß Maschinenrichtlinie (Richtlinie 2006/42EG) für die Windkraftanlagen als Ganzes vorliegt. Die EG-Konformitätserklärung ist zusammen mit der entsprechenden Betriebsanleitung in den Windkraftanlagen zur Einsichtnahme aufzubewahren.

II.7.2 Eine Gefährdungsbeurteilung ist nach § 5 des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG) verpflichtend durchzuführen. Dabei sind die gesetzlichen Bestimmungen der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) zu beachten. Das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung, die festgelegten Maßnahmen des Arbeitsschutzes und das Ergebnis ihrer Überprüfung sind schriftlich zu dokumentieren. Dabei sind auch die ggf. möglichen Gefährdungen durch die Rotorlockscheibe sowie des Azimutantriebes nach § 3 der Arbeitsstättenverordnung zu betrachten, das Ergebnis der Betrachtungen zu dokumentieren und entsprechende Maßnahmen abzuleiten.

II.7.3 Die Beleuchtungsstärke der Sicherheitsbeleuchtung ist auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung festzulegen. Sie ist so vorzuhalten, dass sie ein gefahrloses Verlassen der WKA gewährleistet. Die Beleuchtungsstärke darf 15 Lux nicht unterschreiten. Im Einzelfall können höhere Beleuchtungsstärken erforderlich sein. Die Beleuchtungsstärke muss innerhalb von 0,5 s erreicht werden und mindestens für die Dauer der Gefährdung zur Verfügung stehen. (ASR A3.4/3 "Sicherheitsbeleuchtung, optische Sicherheitsleitsysteme")

II.7.4 Durch den Baustellenkoordinator ist eine Unterlage zu erarbeiten, die alle erforderlichen Informationen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz für spätere Arbeiten (Reparaturen, Sanierungen oder Wartungen) enthält, um auch die erforderlichen sicherheitsrelevanten Vorkehrungen treffen zu können. Nach Beendigung des Vorhabens ist diese Unterlage dem Bauherrn zu übergeben. (§ 3 Abs. 2 Nr. 3 BaustellV)

II.7.5 Werden von einem Arbeitgeber auf einer Baustelle mehr als zehn Beschäftigte länger als zwei zusammenhängende Wochen gleichzeitig beschäftigt, sind Toilettenräume bereit zu stellen. Abweichend von Punkt 5 der ASR A 4.1 „Sanitärräume“ können auf Baustellen mit bis zu zehn Beschäftigten mobile anschlussfreie Toilettenkabinen, vorzugsweise mit integrierter Handwaschgelegenheit, bereitgestellt werden. Mobile anschlussfreie Toilettenkabinen sollen in der Zeit vom 15.10 bis 30.04. beheizbar sein. (ArbStättV § 3 a i.V.m. Anhang Nr. 4.1 und Pkt. 8.2 Abs. 1 ASR A4.1)

II.7.6 Werden Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber auf der Baustelle für die Planung des Bauvorhabens und für die Bauausführung tätig, sind ein oder mehrere geeignete Koordinatoren zu bestellen. Der Bauherr kann die Aufgaben des Koordinators nach § 3 Abs. 2 und 3 BaustellV auch selbst wahrnehmen oder die Aufgaben einem von ihm nach § 4 BaustellV beauftragten Dritten übertragen (§ 3 Abs.2 BaustellV).

II.7.7 Aus der Anlagenart und den Antragsunterlagen ist ersichtlich, dass besonders gefährliche Arbeiten nach Anhang II der BaustellV (Arbeiten, bei denen die Beschäftigten der Gefahr des Absturzes aus einer Höhe von mehr als 7 m ausgesetzt sind) ausgeführt werden sollen. Daraus ergibt sich die gesetzliche Pflicht, dass vor Einrichtung der Baustelle ein Sicherheits- und Gesundheitsplan nach § 2 BaustellV erstellt

wird. Der Plan muss die für die betreffende Baustelle anzuwendenden Arbeitsschutzbestimmungen erkennen lassen und besondere Maßnahmen für die besonders gefährlichen Arbeiten nach Anhang II enthalten. Bei der Erstellung des Planes sind betriebliche Tätigkeiten auf dem Gelände zu berücksichtigen. (§ 2 Abs. 3 BaustellV)

II.7.8 Die Zugangstreppen in die WKA und die Steigleitern sind so zu errichten, dass sie den Anforderungen der Techn. Regel Arbeitsstätten genügen. Geländer, die die freien Seiten von Treppen sichern, müssen lotrecht über der Stufenvorderkante gemessen eine Höhe von 1,00 m haben.

Unmittelbar vor und hinter Türen müssen Absätze und Treppen einen Abstand von mindestens 1,0 m, bei aufgeschlagener Tür noch eine Podesttiefe von 0,5 m einhalten. Der Zugang zur Windenergieanlage ist entsprechend zu gestalten. (§§ 3a, 8 ArbStättV i.V.M. Nr. 1.8 des Anhanges und ASR 1.8 „Verkehrswege“)

II.7.9 Die Aufstiegshilfen/Befahranlagen sind überwachungsbedürftige Anlagen im Sinne des ProdSG und der BetrSichV. Sie sind vor Inbetriebnahme unter Berücksichtigung der vorgesehenen Betriebsweise durch eine zugelassene Überwachungsstelle auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich der Montage, der Installation, den Aufstellbedingungen und der sicheren Funktion zu prüfen. (§ 15 BetrSichV)

Der Nachweis über die Inbetriebnahmeprüfung und die Festlegung der Prüffristen der wiederkehrenden Prüfungen ist am Betriebsort aufzubewahren. Unbeschadet dessen ist in der Kabine der Aufzugsanlage eine dauerhafte Kennzeichnung anzubringen aus der Monat, Jahr der wiederkehrenden Prüfung und die prüfende Stelle ersichtlich ist. Die Bescheinigung über die Prüfung der Aufstiegshilfen/Befahranlagen vor Inbetriebnahme ist dem Landesamt für Gesundheit und Soziales M-V, Abt. Arbeitsschutz und technische Sicherheit, Dezernat Schwerin (LAGuS Schwerin) in Kopie zu übersenden.

II.7.10 Es ist eine Betriebsanweisung gemäß § 14 ArbSchG i.V.m. § 12 BetrSichV zu erstellen und an geeigneter Stelle in den Anlagen verfügbar zu halten, die u.a. ausführliche Handlungsanleitungen für folgende Vorgänge enthält:

- zu Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten
- zu besonderen Arbeiten wie Austausch von Komponenten, Rotorblättern, Getrieben etc.
- im Gefahrenfall
- bei der Benutzung von persönlicher Schutzausrüstung

II.7.11 Aufgrund der besonderen Lage der Arbeitsplätze an den WKA sind die Aufgabenverteilungen und der Ablauf von Rettungsmaßnahmen zur Rettung bei akuten Erkrankungen oder Verletzungen (Rettungskette) mit der zuständigen Rettungsleitstelle bzw. dem Ordnungsamt abzustimmen. Insbesondere gilt dies für:

- die Erreichbarkeit und Auffindbarkeit der Anlagen
- die evtl. Lotsenfunktion durch die örtliche Feuerwehr
- die Bereitstellung und Einsatz von Rettungsmitteln und Fallschutzmitteln für die Einsatzkräfte
- das eventuelle Besteigen der Anlage durch Rettungskräfte

Die Angaben zur Absicherung/ Ablauf der Rettungskette sind die Firmen, die an den Anlagen tätig werden, für deren Gefährdungsbeurteilung vor Aufnahme der Tätigkeiten zu stellen (§ 3 BetrSichV).

II.7.12 Betriebseinrichtungen der WKA, die regelmäßig gewartet werden, müssen gut zugänglich sein. Hierzu sind ausreichend bemessene Steigleitern, Ruheböden, Arbeitsböden und dergleichen vorzusehen, die mit Geländern bzw. Hand-, Zwischen- und Fußleisten ausgestattet sein müssen.

II.7.13 Steigleitern müssen den Anforderungen gem. § 3 i.V.m. Anhang 1.11 ArbStättV entsprechen.

II.7.14 Die in den WKA ggf. verbauten Druckanlagen, zu denen auch Druckbehälter mit Gaspolster in Druckflüssigkeitsanlagen gehören, müssen gem. den Vorgaben des Anhangs 2 Abschn. 4 der BetrSichV vor erstmaliger Inbetriebnahme durch eine in Mecklenburg-Vorpommern zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS) geprüft werden. Das Prüfprotokoll ist als Kopie vom Betreiber zur Einsichtnahme in der WKA zu hinterlegen.

II.7.15 An Druckanlagen sind Prüfungen vor Inbetriebnahme und wiederkehrende Prüfungen gem. §§ 15 und 16 Abs. 1 i.V.m. Anhang 2 Abschn. 4 BetrSichV durchzuführen. Die Druckgeräte unterliegen wiederkehrenden Prüfungen in Abhängigkeit der Betriebsparameter. Die Prüfprotokolle sind als Kopie vom Betreiber zur Einsichtnahme in der WKA zu hinterlegen.

II.7.16 In den WKA sind nach § 4 Nr. 5 ArbStättV Mittel und Einrichtungen zur Ersten Hilfe bereitzustellen und regelmäßig auf Vollständigkeit und Verwendungsfähigkeit prüfen zu lassen.

II.7.17 Es sind für die WKA geeignete Feuerlöscher in der erforderlichen Anzahl gem. § 4 Abs. 4 ArbStättV i.V.m. ASR A2.2 zur Verfügung zu stellen und regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit prüfen zu lassen.

II.7.18 Vor Beginn der Bau- und Montagearbeiten haben sich der Arbeitgeber als Auftraggeber und die Arbeitnehmer als Auftragnehmer gegenseitig über die auftretenden Gefährdungen zu informieren und ggf. bei einer gemeinsamen Gefährdungsbeurteilung zusammenzuwirken und Schutzmaßnahmen nach § 13 Abs. 1 und 2 BetrSichV abzustimmen.

II.7.19 Die WKA sind mit Schutzeinrichtungen auszustatten, die den unbeabsichtigten Zustand zum Gefahrenbereich von beweglichen Teilen verhindern oder die die beweglichen Teile vor dem Erreichen des Gefahrenbereiches stillsetzen.

Die Schutzeinrichtungen

- dürfen keine zusätzlichen Gefährdungen verursachen,
- müssen stabil gebaut sein,
- dürfen nicht auf einfache Weise umgangen oder unwirksam gemacht werden können,
- müssen ausreichend Abstand zum Gefahrenbereich haben,
- dürfen die Beobachtung des Arbeitszyklus nicht mehr als notwendig einschränken,
- müssen die für den Einbau oder Austausch von Teilen sowie für die Wartungsarbeiten erforderlichen Eingriffe möglichst ohne Demontage der Schutzeinrichtungen zulassen, wobei der Zugang auf den für die Arbeit notwendigen Bereich beschränkt sein muss.

II.7.20 Im Rahmen der notwendigen Maßnahmen zur Ersten Hilfe sowie auf Grund der allgemeinen hygienischen Erfordernisse sind während der Errichtung und der Wartungs-, Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten an den WKA Augenspülflaschen oder Augenduschen mit steriler Spülflüssigkeit sowie ausreichend Trinkwasser zum Waschen vorzuhalten.

II.7.21 Arbeitsplätze, bei denen insbesondere im Zuge der Bauarbeiten sowie Wartung und Instandhaltung die Gefahr des Absturzes von Beschäftigten bestehen, müssen mit Einrichtungen versehen werden, die verhindern, dass Beschäftigte abstürzen (§ 3 Abs. 1 i.V.m: Anhang 2.1 ArbStättV).

II.7.22 Sicherheitseinrichtungen zur Verhütung oder Beseitigung von Gefahren, insbesondere Sicherheitsbeleuchtungen, Feuerlöscheinrichtungen, Signalanlagen, Notaggregate und Notschalter sind in regelmäßigen Abständen sachgerecht zu warten und auf ihre Funktionsfähigkeit prüfen zu lassen. (§ 4 ArbStättV).

II.7.23 Der Umgang mit Gefahrstoffen z.B. bei Aufbau und Wartung von WKA ist in

der Gefährdungsbeurteilung mit zu betrachten. Entsprechende Betriebsanweisungen sind den Beschäftigten zugänglich zu machen (§ 14 GefStoffV).

II.7.24 Die Auflagen des Landesamtes für Gesundheit und Soziales, Abteilung Arbeitsschutz und technische Sicherheit sind bei Betreiberwechsel dem neuen Betreiber mitzuteilen und zu beachten. Jeder Betreiberwechsel ist spätestens zwei Wochen vor Betreiberwechsel formlos anzuzeigen. Die Anzeige enthält folgende Informationen:

- Genehmigungsnummer
- Name, Anschrift der/des vormaligen Betreiberin/s
- Name, Anschrift der/des zukünftigen Betreiberin/s
- Datum des Betreiberwechsels.

II.8. Straßenbaurecht

II.8.1 Für die neue Wegeanbindung von der L 03 zur WKA 3 ist dem Straßenbauamt Schwerin vor Baubeginn ein Antrag auf Sondernutzung nach § 22 StWG M-V zu stellen. Dazu ist ein detaillierter Lageplan (Maßstab 1:500 bzw. 1:250) anzufertigen und dem Straßenbauamt Schwerin zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen. Im Lageplan ist der vorhandene Bestand an Gräben, Mulden, Bankette und Bäumen aufzunehmen.

II.8.2 Im Rahmen der Wegeanbindung der beantragten WKA, ist vor Baubeginn ein Zuwegungskonzept einschließlich einer Bilanzierung von Eingriffen in den Baumbestand zu erstellen und dem Straßenbauamt Schwerin vorzulegen.

II.8.3 Der Zeitpunkt der Schnittmaßnahmen ist dem Straßenbauamt Schwerin mindestens drei Tage im Vorfeld mitzuteilen. Die ausführende Fachfirma ist dem Straßenbauamt Schwerin zu benennen.

II.8.4 Dem Straßenbauamt Schwerin sind Anlieferungen von Bauteilen für die beantragten WKA mindestens drei Tage vor Anlieferung anzukündigen.

II.8.5 Von allen Ansprüchen Dritter, die infolge der Benutzung oder der Herstellung, des Bestehens, der Unterhaltung, deren Änderung oder der Beseitigung der Anlage gegen die Straßenbauverwaltung oder gegen für diese tätige Bedienstete geltend gemacht werden, hat der Genehmigungsinhaber die Straßenbauverwaltung und betroffene Bedienstete freizustellen, es sei denn, dass diesem Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt.

II.8.6 Die Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass die Sicherheit nicht und die Leichtigkeit des Verkehrs möglichst wenig beeinträchtigt werden.

II.8.7 Vor jeder Änderung der Zufahrt ist die Zustimmung der Straßenbauverwaltung einzuholen. Dies gilt auch, wenn die Zufahrt einem wesentlich größeren oder andersartigen Verkehr dienen soll.

II.8.8 Die Zufahrt ist stets ordnungsgemäß zu unterhalten und auf Verlangen der Straßenbauverwaltung zu ändern, soweit dies aus Gründen des Straßenbaus oder Straßenverkehrs erforderlich ist. Muss die Zufahrt im Zusammenhang mit Straßenbaumaßnahmen geändert werden, so kann die Änderung durch die Straßenbauverwaltung erfolgen.

II.8.9 Der Genehmigungsinhaber ist verpflichtet, Verunreinigungen der Straße, die im Zufahrtsbereich durch die Benutzung verursacht werden, unverzüglich auf seine Kosten zu beseitigen.

II.8.10 Kommt der Genehmigungsinhaber einer Verpflichtung, die sich aus der Erlaubnis ergibt, trotz vorheriger Aufforderung innerhalb einer gesetzten Frist nicht nach, so ist die Straßenbauverwaltung berechtigt, dass nach ihrem Ermessen Erforderliche auf Kosten des Genehmigungsinhabers zu veranlassen oder die Zustimmung zu widerrufen. Wird die Sicherheit des Verkehrs gefährdet, kann die

Aufforderung und Fristsetzung unterbleiben.

II.8.11 Im Falle des Widerrufs der Zustimmung oder bei Sperrung, Änderung oder Einbeziehung der Straße besteht kein Ersatzanspruch gegen die Straßenbauverwaltung.

II.8.12 Erlischt die Erlaubnis, so ist die Zuwegung zu beseitigen und die Straße wieder ordnungsgemäß herzustellen. Den Weisungen der Straßenbauverwaltung ist hierbei Folge zu leisten.

II.9. Brandschutz

II.9.1 Die Festlegungen des geprüften und durch die untere Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg bestätigten Brandschutzkonzeptes zum baulichen, anlagentechnischen und organisatorischen Brandschutz sind vollständig durchzusetzen.

II.9.2 Es ist eine eindeutige Beschriftung bzw. Nummerierung der geplanten Anlagen vorzunehmen. Jede WKA muss bei einem Einsatz eindeutig zu identifizieren sein. Die Anlagenkennzeichnung ist am Turmfuß in einer Höhe von ca. 5 m mit einer entsprechenden Größe (ca. 30 cm) anzubringen.

II.9.3 Die Anfahrtswege zu den WKA sind festzulegen und in einem Übersichtsplan entsprechend der DIN 14095 darzustellen. Der Übersichtsplan ist mit den entsprechenden Informationen für die Feuerwehr, wie zum Beispiel der Erreichbarkeit der ständig besetzten Fernüberwachungsstelle, ggf. Telefonnummer Notfallmanager oder Notfallmonteure, zu ergänzen. Der Übersichtsplan ist für den gesamten Windpark zu erstellen. Der Plan ist den Feuerwehren zur Verfügung zu stellen.

II.9.4 Die Feuerwehr ist mit Inbetriebnahme der WKA in die Anlagen und den damit verbundenen Besonderheiten einzuweisen. Hierüber ist ein Protokoll anzufertigen und der Genehmigungsbehörde sowie dem Fachdienst Bauordnung des Landkreises Nordwestmecklenburg vorzulegen.

II.9.5 Der Bauherr hat den Prüfenieur für Brandschutz rechtzeitig über den Baufortschritt zu informieren, um diesem die Bauüberwachung und Bauzustandsbesichtigung mindestens zur Fertigstellung zu ermöglichen.

II.10. Eisfall

II.10.1 An den beantragten WKA 3 und 4 ist ein funktionierendes Eiserkennungssystem einzusetzen. Der Nachweis der Funktionalität ist innerhalb eines Monats nach Beendigung der Kalibrierphase und vor Inbetriebnahme unaufgefordert gegenüber der Genehmigungsbehörde zu erbringen.

II.10.2 Auf öffentlichen Straßen und nicht öffentlichen landwirtschaftlichen Wegen und Wegen zu den WKA sind bei Temperaturen ≤ 0 °C Warnschilder zum Eisabwurf anzubringen.

II.11. Anzeigen

II.11.1 Die WKA müssen als Luftfahrthindernisse veröffentlicht werden. Aus Sicherheitsgründen hat der Bauherr mindestens 6 Wochen vor Baubeginn das Datum des Baubeginns und mindestens 4 Wochen nach Errichtung die endgültigen Vermessungsdaten zu übermitteln, um die Vergabe der ENR-Nummer durch die Deutsche Flugsicherung (DFS) und die endgültige Veröffentlichung in die Wege leiten zu können. Diese Meldung der endgültigen Daten umfasst dann die folgenden Details:

- DFS-Bearbeitungsnummer: MV-10230-3, 10230-4
- Name des Standortes
- Art des Luftfahrthindernisses
- Geogr. Standortkoordinaten für die WKA nach Grad, Min. und Sek. in WGS 84

- Höhe der Bauwerksspitze in m über Grund
- Höhe der Bauwerksspitze in m über NN [Höhensystem DHHN 92]
- Art der Tages- und Nachtkennzeichnung (Beschreibung mit Typenbezeichnung und Nachweis)
- Angabe eines Ansprechpartners mit Tel.-Nr., der Stelle, die einen Ausfall der Nachtkennzeichnung meldet bzw. für die Instandsetzung zuständig ist

Diese Meldungen sind unter der Angabe des Az.: VIII-623-00000-2020/166 (24-2/2313) schriftlich dem Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit M-V, Luftfahrtbehörde (Ref.630), 19048 Schwerin mitzuteilen, vorzugsweise per Email an lufffahrtbehoerde@em.mv-regierung.de.

Für die Baubeginnanzeige kann der Vordruck unter <http://www.regierung-mv.de/Landesregierung/em/Service/Formulare-Luftfahrt> abgerufen werden.

II.11.2 Dem Landesamt für Gesundheit und Soziales M-V, Abt. Arbeitsschutz und technische Sicherheit, Dezernat Schwerin ist spätestens zwei Wochen vor Errichtung der Baustelle eine Vorankündigung mit den Angaben nach Anhang I der BaustellV zu übermitteln.

II.11.3 Der Beginn der Bauarbeiten (Beginn jeglicher Erd- oder Bauarbeiten für Zuwegungen für die WKA, Kranstellflächen oder deren Fundamente sowie dem Herrichten der Baustelle) ist dem Landkreis Nordwestmecklenburg, Fachdienste Bauordnung und Natur, Wasser und Boden sowie der Genehmigungsbehörde mindestens zwei Wochen vorher schriftlich anzuzeigen.

II.11.4 Vier Wochen vor Baubeginn sind dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Fontainengraben 200, 53123 Bonn und dem Luftfahrtamt der Bundeswehr, Referat 3 II e, Flughafenstr. 1, 51147 Köln unter Angabe des Zeichens **Infra I 3_I-190-21-BIA** alle endgültigen Daten wie Art des Hindernisses, Standort mit geografischen Koordinaten in WGS84, Höhe über Erdoberfläche, Gesamthöhe über NN, ggf. Art der Kennzeichnung und Zeitraum Baubeginn bzw. Abbauende anzuzeigen.

II.11.5 Die beabsichtigte Inbetriebnahme der Anlagen, sowie der Beginn des Probetriebes aller WKA ist der Genehmigungsbehörde sowie dem Landkreis Nordwestmecklenburg, Fachdienste Bauordnung und Natur, Wasser und Boden, mindestens zwei Wochen vor dem Termin schriftlich anzuzeigen.

II.11.6 Die Rohbaufertigstellung ist dem Landkreis Nordwestmecklenburg, Fachdienst Bauordnung anzuzeigen.

II.11.7 Die Beendigung der zulässigen Nutzung sowie der Abschluss der Demontearbeiten sind der unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg sowie der Genehmigungsbehörde unverzüglich anzuzeigen.

II.11.8 Die Anzeige zum Rückbau der WKA ist rechtzeitig vor Baubeginn der Arbeiten dem Landkreis Nordwestmecklenburg, Fachdienst Bauordnung und dem StALU WM als Genehmigungsbehörde anzuzeigen.

D. Begründung

I. Sachverhalt

I.1. Antragsgegenstand

Die WIND-projekt GmbH & Co. 41. Betriebs-KG beantragte mit Datum vom 1. Dezember 2020 (Posteingang vom 9. Dezember 2020) die immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach § 4 BImSchG für die Errichtung und den Betrieb von zwei Windkraftanlagen des Typs Nordex N163/5.X mit einer Nabenhöhe von 164 m, einem Rotordurchmesser von 163 m sowie einer Nennleistung von 5,7 MW im Windeignungsgebiet „Grevesmühlen“ Nr. 52/18 nach dem 2. Entwurf und Nr. 08/21 nach dem 3. Entwurf der Teilfortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg (RREP WM) des Kapitels 6.5 Energie. Mit Antrag vom 28. September 2021 (Posteingang vom 30. September 2021) wurden die WKA-Typen auf den Typ Nordex N163/6.X mit einer Nabenhöhe von 164 m, einem Rotordurchmesser von 163 m sowie einer Nennleistung von 6,8 MW geändert und die Änderung in den Unterlagen berücksichtigt.

I.2. Verfahrensart

Das Vorhaben unterliegt gemäß Ziffer 1.6.2 des Anhangs zur 4. BImSchV dem vereinfachten Verfahren. Die Antragstellerin beantragte jedoch ein Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung und Umweltverträglichkeitsprüfung, so dass das Verfahren gemäß § 10 BImSchG durchgeführt wurde.

I.3. Zuständigkeit

Zuständige Genehmigungsbehörde ist gemäß §§ 2 und 3 LUVerwLVO M-V i.V.m. § 3 S. 1 Nr. 2 ImmSchZustLVO M-V das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg (StALU WM).

I.4. Vollständigkeit

Die Antragsunterlagen waren unter dem 26. April 2021 erstmals als vollständig anzusehen. Nach Änderung des Anlagentyps und Einreichung der geänderten Antragsunterlagen waren diese mit Datum vom 30. November 2021 als vollständig anzusehen.

I.5. Behördenbeteiligung

Es sind von folgenden Behörden, deren Zuständigkeit berührt wurde, Stellungnahmen abgegeben worden (§ 10 Abs. 5 BImSchG):

- Ministerium für Inneres und Europa M-V (11.05.2021, 11.02.2022)
- Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V (21.03.2022)
- Bundesnetzagentur (03.03.2021)
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (09.08.2021)
- Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg (30.07.2021)
- Landesforst M-V (23.11.2021)
- Straßenbauamt Schwerin (21.07.2021)
- Landesamt für Gesundheit und Soziales M-V (19.05.2021)
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (14.02.2022)
- Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit M-V als Luftfahrtbehörde (16.07.2021)

- Landkreis Nordwestmecklenburg, untere Naturschutzbehörde (24.11.2021)
- Landkreis Nordwestmecklenburg, untere Wasserbehörde (30.08.2021)
- Landkreis Nordwestmecklenburg, untere Bodenschutz- und Abfallbehörde (11.06.2021)
- Landkreis Nordwestmecklenburg, Stabsstelle Wirtschaftsförderung, Regionalentwicklung und Planen (02.09.2021)
- Landkreis Nordwestmecklenburg, untere Bauaufsichtsbehörde (26.11.2021)
- Landkreis Nordwestmecklenburg, Fachdienst Bau und Gebäudemanagement Sachgebiet Hoch- und Straßenbau (20.05.2021)

Die beteiligten Behörden haben unter der Voraussetzung, dass vorstehende Nebenbestimmungen eingehalten werden, keine Einwände gegen das Vorhaben vorgebracht.

Weiterhin wurden die 50Hertz Transmission GmbH, die E.DIS Netz GmbH, der Wasser- und Bodenverband „Wallensteingraben-Küste“ und die Stadtwerke Grevesmühlen am Genehmigungsverfahren beteiligt, die jedoch keine Einwände gegen das Vorhaben vorgebracht haben (Stellungnahme 50Hertz vom 04.05.2021, E.DIS Netz GmbH vom 10.12.2021, Wasser- und Bodenverband „Wallensteingraben-Küste“ vom 04.06.2021 und 12.08.2021, Stadtwerke Grevesmühlen vom 10.06.2021). Das Ministerium für Inneres und Europa M-V und die Firmen Vodafone GmbH sowie die Telefónica Germany GmbH & Co. OHG betreiben Richtfunkstrecken im Vorhabengebiet. Der Betrieb der Richtfunkverbindungen wird durch das Vorhaben nicht gestört (Stellungnahme: Ministerium für Inneres und Europa M-V vom 11.02.2022, Vodafone vom 03.03.2022 und Stellungnahme Telefonica vom 11.02.2022).

Ebenfalls wurden der BUND M-V e.V. sowie der NABU M-V am Genehmigungsverfahren beteiligt. Der BUND M-V e.V. hat sich nicht zum Vorhaben geäußert. Der NABU M-V äußerte mit Stellungnahme vom 16.12.2021 Bedenken gegen das Vorhaben. Die vorgebrachten Bedenken wurden durch die am Verfahren beteiligten Fachbehörden, welche für die Prüfung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften im Sinne des § 6 Abs. 1 Ziffer 2 BImSchG fachlich zuständig sind, berücksichtigt und konnten ausgeräumt werden.

I.6. Standorteignung (Turbulenzgutachten)

Das Gutachten zur Standorteignung nach DIBt 2012 für den Windpark Rolofshagen der I17-Wind GmbH & Co. KG vom 24. September 2021 (Bericht Nr.: I17-SE-2021-308) wurde durch den Dipl.-Ing. Peter Otte (Prüfingenieur für Standsicherheit) auf Plausibilität geprüft.

Im Ergebnis teilt Dipl.-Ing. Peter Otte mit Schreiben vom 17.12.2021 mit, dass abschließend festgestellt werden kann, dass die Untersuchung zur Standorteignung der WKA gemäß den Anforderungen der DIBt-Richtlinie 2012 vollständig und umfassend durchgeführt wurde. Des Weiteren werden die Randbedingungen für die im o.g. Gutachten zur Standorteignung durchgeführten Berechnungen als richtig bzw. plausibel angesehen. Dipl.-Ing. Peter Otte bestätigt, dass die durchgeführten Untersuchungen vollständig und nachvollziehbar sind.

I.7. Gemeindliches Einvernehmen

Die Gemeinde Damshagen ist Standortgemeinde des Vorhabens. Die Gemeinde Damshagen wurde mit Schreiben vom 9. Juni 2021 um die Entscheidung über das gemeindliche Einvernehmen ersucht. Die Empfangsbestätigung der Gemeinde Damshagen ist datiert auf den 14. Juni 2021. Die zweimonatige Frist zur Entscheidung gemäß § 36 Abs. 2 S. 2 BauGB endete damit am 16. August 2021. Das gemeindliche Einvernehmen der Gemeinde Damshagen wurde mit Schreiben vom 27. Juli 2021 (Posteingang 6. August 2021), fristgerecht hergestellt.

I.8. Umweltverträglichkeitsprüfung

Die zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen i.S.d. § 20 9.

BlmSchV ist dem Bescheid als Anlage 2 beigelegt. Die zusammenfassende Darstellung und Bewertung wurde durch die TÜV Nord Umweltschutz GmbH als Behördensachverständiger erarbeitet und durch die Genehmigungsbehörde geprüft.

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

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.

I.9. Rückbauverpflichtung

Die gem. § 35 Abs. 5 BauGB erforderliche Rückbauverpflichtung nach dauerhafter Aufgabe der Nutzung liegt mir mit Schreiben vom 16. November 2021 vor.

I.10. Öffentlichkeitsbeteiligung

Gemäß § 8 Abs. 1 S. 1 der 9. BlmSchV wurde das Vorhaben im Amtlichen Anzeiger M-V Nr. 51 vom 29. November 2021 (AmtsBl. M-V/AAz. 2021 S.603) sowie auf der Homepage des StALU WM und im UVP-Portal öffentlich bekanntgemacht.

Der Antrag und die Antragsunterlagen lagen gem. § 10 der 9. BlmSchV in der Zeit vom 7. Dezember 2021 bis einschließlich 6. Januar 2022 im Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg zur Einsichtnahme aus. Darüber hinaus waren die Unterlagen über das UVP-Portal zugänglich.

Die Einwendungsfrist endete am 7. Februar 2022. Gegen das Vorhaben konnten während der Einwendungsfrist Einwendungen postalisch sowie elektronisch per E-Mail über STALUWM-Einwendungen@staluwm.mv-regierung.de bei der vorgenannten Behörde erhoben und eingereicht werden. Von dieser Möglichkeit wurde kein Gebrauch gemacht. Es gingen keine fristgerechten Einwendungen gegen das Vorhaben ein.

Gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 1 der 9. BlmSchV war somit kein Erörterungstermin notwendig.

I.11. Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen

Die unter Ziffer A. 1. d.B. formulierte Genehmigung wird für zwei WKA erteilt, da die Prüfung der Antragsunterlagen ergab, dass unter Erteilung von Nebenbestimmungen die Genehmigungsvoraussetzungen gem. § 6 BlmSchG vorliegen. Es ist sichergestellt, dass bei der vorgesehenen Errichtung und beim Betrieb der WKA die sich aus § 5 BlmSchG ergebenden Pflichten erfüllt werden und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

I.12. Befristung der Genehmigung

Die unter Ziffer A. 2. d.B. festgelegte Befristung der Genehmigung basiert auf § 18 Abs. 1 Nr. 1 BlmSchG. Danach erlischt die Genehmigung für diejenigen WKA, mit deren Betrieb nicht innerhalb von der Genehmigungsbehörde gesetzten Frist begonnen worden ist.

Die von mir gesetzte Frist ist geeignet und erforderlich, zu gewährleisten, dass die WKA bei Inbetriebnahme dem Stand der Technik entsprechen und dem Zweck des Bundes-Immissionsschutzgesetzes nicht entgegenstehen. Unter Berücksichtigung des § 18 Abs. 3 BlmSchG, der eine Verlängerung der Frist aus wichtigem Grund ermöglicht, sofern vor Ablauf der Frist bei der Genehmigungsbehörde ein Antrag auf Fristverlängerung gestellt wird, ist die Frist auch angemessen.

I.13. Ausnahmegenehmigung gemäß § 20 NatSchAG M-V

In Bezug auf die Ausnahmegenehmigung unter Ziffer A. 3 ergeht folgende Entscheidung.

Die Umsetzung des Vorhabens führt zu direkten Eingriffen in zwei Gehölzbiotope (Feldgehölz aus überwiegend heimischen Bauarten und Baumhecke) und zu einer erheblichen mittelbaren Beeinträchtigung von Biotopen (Erlen Eschenwald und standorttypischer Gehölzsaum am nährstoffreichen Stillgewässer), die nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V besonders geschützt sind.

Aufgrund der Zuwegung müssen 50 m² Feldgehölz und 60 m² Baumhecke beseitigt werden. Innerhalb der Wirkzone I des Vorhabens (Rotorradius zzgl. 100 m, s. a. Anlage 5 der Hinweise zur Eingriffsregelung, LM 2018) befindet sich 6.043 m² Erlen Eschenwald und 1.837 m² Gehölzsaum anstehenden Gewässern, welche erheblich mittelbar beeinträchtigt werden.

Nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V sind alle Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen geschützter Biotope führen können, unzulässig. Ausnahmen können nur zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgleichbar sind oder die Maßnahme aus überwiegenden Gründen des Gemeinwohls erforderlich ist.

Seitens des Vorhabenträgers ist plausibel dargestellt worden, dass die mittelbaren Beeinträchtigungen der o. g. Biotope nicht vermeidbar sind, da der WKA-Standort nicht soweit verändert werden kann, dass keine geschützten Biotope beeinträchtigt werden.

Weiterhin wird im LBP plausibel begründet, dass bei der Errichtung der WKA insbesondere energie- und klimapolitischen Zielen Rechnung getragen wird und im vorliegenden Einzelfall die öffentlichen Belange des Klimaschutzes und des Ausbaus regenerativer Energien gegenüber den Belangen des Biotopschutzes überwiegen. Deshalb kann für die erheblichen (Wirkintensität 50%), mittelbaren Beeinträchtigungen der geschützten Biotope die Ausnahmegenehmigung nach § 20 Abs. 3 NatSchAG M-V erteilt werden.

Durch die unter Abschnitt C Ziffer I.3.1 festgehaltene Nebenbestimmung werden die Biotopbeeinträchtigungen durch den Erwerb von KFÄ aus dem Ökokonto NPA-VP-001 „Ökopool Lüßvitz-Unrow“ funktionsbezogen und im erforderlichen Umfang (19.416 m² KFÄ von insgesamt 37.339 m² KFÄ) kompensiert.

I.14. Gebührenentscheidung

Die Entscheidung über den Antrag der WIND-projekt GmbH & Co. 41. Betriebs-KG auf Erteilung einer Genehmigung nach § 4 BImSchG ist gemäß § 2 VwKostG M-V i.V.m. der ImmSchKostVO M-V gebührenpflichtig.

Die Gebühr unter Abschnitt A. 5. wird nach den Gebührennummern 2.2, 2.4.2, 2.4.7 und 2.4.13 des 2. Teils des Gebührenverzeichnisses der ImmSchKostVO M-V i.V.m. §§ 9, 10 und 15 VwKostG M-V wie folgt festgesetzt:

Gebühr gemäß Tarifstelle 2.2

je Kilowatt Nennleistung: 6,50 EUR
je Meter Gesamthöhe über Grund: 50,00 EUR
bei 2 WKA zu je 6800 kW Nennleistung und
einer Gesamthöhe von 245,50m

Zuschlag gem. Tarifstelle 2.4.2

für die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (30 % bis
50 % der Gebühren nach den Tarifstellen 2.1 bis 2.3.5, hier 30 %
gem. Tarifstelle 2.2)

Zuschlag gem. Tarifstelle 2.4.7

für die Prüfung von geänderten Antragsunterlagen vor Abschluss des

Genehmigungsverfahrens (bis zu 30 % der Gebühren nach Tarifstellen 2.1 bis 2.3.5 mindestens 230, hier 30 % der Gebühr gem. Tarifstelle 2.2)

Ermäßigung nach Tarifstelle 2.4.13

bei Beauftragung eines Projektmanagers nach § 2 Absatz 2 Nummer 5 der 9. BlmSchV oder eines Sachverständigen zur Beschleunigung des Verfahrens nach § 13 Abs. 1 S. 4 der 9. BlmSchV (10-30 % der Gebühr nach den Tarifstellen 2.1 bis 2.3.5, höchstens bis zur Höhe der Auslagen für den Sachverständigen; hier: Höhe der Auslagen)

Summe

II.7. Anhörung

Im Rahmen der Anhörung wurde Ihnen mit Schreiben vom 21. April 2022, zugestellt per E-Mail, Gelegenheit gegeben, sich zu den entscheidungserheblichen Tatsachen zu äußern. Mit E-Mail vom 26. April 2022 nahmen Sie zu dem übersandten Entwurf dieses Bescheides Stellung. Begründungen wurden weiter ausgeführt, der Punkt unter Abschnitt A Ziffer 4 mit Begründung unter Abschnitt D Ziffer I.13 sowie der Punkt unter Abschnitt D I.15 wurden gestrichen.

I.15. Bauordnung

Die Bedingungen unter Abschnitt C Ziffer I.1.1 und I.1.2 sind erforderlich, da sie die gesetzlichen Voraussetzungen nach § 35 Abs. 5 BauGB sicherstellen. § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB fordert für die nach § 35 Abs. 1 Nr. 2 bis 6 BauGB privilegierten Vorhaben im Außenbereich als Zulässigkeitsvoraussetzung die Abgabe einer Verpflichtungserklärung, das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen. Zurückzubauen sind grundsätzlich alle ober- und unterirdischen Anlagen und Anlagenteile (einschließlich der vollständigen Fundamente) sowie die zugehörigen Nebenanlagen wie Leitungen, Wege, Plätze und sonstige versiegelte Flächen.

Sicherheitsleistungen im baulichen Verwaltungsrecht verfolgen im Wesentlichen einen doppelten Zweck: Neben dem allgemeinen Ziel, eine effektive Vollstreckung zu gewährleisten, soll insbesondere verhindert werden, dass die Allgemeinheit Kosten zu tragen hat, für die in erster Linie der Betreiber der Anlage einzustehen hat, hierfür aber aus nicht vorhersehbaren Gründen ausfällt und der Rückbau im Wege der Ersatzvornahme durchgeführt werden muss. Die Erfüllung der Bedingung zum verfügbaren Zeitpunkt ist erforderlich, damit die Sicherheit bereits vor Beginn der konkreten Baumaßnahmen vorhanden ist.

Die Bedingungen unter Abschnitt C Ziffer I.1.3 und I.1.4 dienen der Erfüllung der gesetzlichen Voraussetzungen zur Erteilung einer Baugenehmigung und ergeben sich aus den §§ 12 Abs. 1 und 66 LBauO M-V.

I.16. Immissionsschutz

Die mit der Bedingung unter Ziffer C.I.2.1 vorgenommenen Einschränkungen des Betriebs sind für die Sicherstellung, dass es zu keiner Überschreitung von Immissionsrichtwerten der TA-Lärm durch Schall kommt erforderlich. Erst durch die ausdrückliche Bestätigung der Genehmigungsbehörde darf der Nachtbetrieb der zwei WKA des Typs Nordex N163/6.X mit einer Nabenhöhe von 164,0 m am Standort im WEG 08/21 „Grevesmühlen“ aufgenommen werden.

I.17. Naturschutz

Eingriffsregelung

Die in den Bedingungen C.I.3.1 und C.I.3.2 festgehaltenen Erwerbe von 37.339 m²

Kompensationsflächenäquivalente (KFÄ) aus dem Ökokonto NPA-VP-001 „Ökopool Lüßvitz-Unrow“ bzw. von 18.067 m² KFÄ aus dem Ökokonto HRO-004 „Neuanlage eines Laubwaldes bei Nienhagen (Rostock)“ durch die Genehmigungsinhaberin sind geeignet, die mit der Errichtung der 2 WKA verbundenen Eingriffe in die Natur und Landschaft, einschließlich der Beeinträchtigungen der geschützten Biotope, funktionsbezogen zu kompensieren. Diese Ökokontomaßnahmen befinden sich in der gleichen Landschaftszone wie das geplante Eingriffsvorhaben. Die Abbuchung der Kompensationsflächenäquivalente von dem Ökokonto erfolgt entsprechend § 10 der Ökokontoverordnung (ÖkoKtoVO M-V3) nach Rechtskraft des Genehmigungsbescheides.

II. Auflagen

II.1. Allgemeines

Die Nebenbestimmungen unter C.II.1 sind begründet durch:

- den Vorsorgegrundsatz, Maßnahmen gegen schädliche Umwelteinwirkungen zu treffen, insbesondere durch die den Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung,
- die notwendige Abwehr schädlicher Umwelteinwirkungen und sonstiger Gefahren, erheblicher Nachteile und erheblicher Belästigungen von der Allgemeinheit und der Nachbarschaft,
- den notwendigen Schutz der im Betrieb Beschäftigten gegen Gefahren für Gesundheit und Leben

II.2. Immissionsschutz

Es wurden Antragsunterlagen gem. § 4 BImSchG vorgelegt, insbesondere:

- [1] Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen am Standort Rolofshagen, Bericht Nr.: I17-SCH-2020-30 Rev. 01 erstellt am 05.05.2020 von der I17-Wind GmbH & Co. KG, 25840 Friedrichstadt
- [2] Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen am Standort Rolofshagen, Bericht Nr.: I17-SCH-2020-30 Rev. 02 erstellt am 24.08.2021 von der I17-Wind GmbH & Co. KG, 25840 Friedrichstadt
- [3] Berechnung der Schattenwurfdauer für die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen am Standort Rolofshagen, Bericht Nr.: I17-SCHATTEN-2020-20, erstellt am 07.04.2020 von der I17-Wind GmbH & Co. KG, 25840 Friedrichstadt
- [4] Auswirkungen der Änderung des Anlagentyps und leichte Verschiebung der geplanten WEA auf die prognostizierten Schattenwurfimmissionen am Standort Rolofshagen, Berichtsnummer I17-SCHATTEN-2020-20 vom 7. April 2020, erstellt am 31.08.2021 durch die I17-Wind GmbH & Co. KG, 25840 Friedrichstadt

Die beiden ursprünglich beantragten WKA des Typs Nordex N163/5.X mit einer Nennleistung von 5,7 MW wurden im Laufe des Genehmigungsverfahrens durch die Antragstellerin auf den Typ Nordex N163/6.X mit einer Nennleistung von 6,8 MW geändert. Die eingereichten Unterlagen [1], [2], [3], [4] tragen dem Rechnung.

Bewertung der Immissionen durch Schall

Die akustische Plausibilität der Prognose [1], [2] wird bestätigt.

Der Gutachter stellt in [2] dar, dass die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens aus Sicht des Schallschutzes gegeben ist, wenn die geplanten zwei WKA des Typs Nordex N163/6.X mit einer Nabenhöhe von 164 m im Beurteilungszeitraum „tags“ in Vollast im Mode 1 mit einer Abgabeleistung von 6,8 MW und im Beurteilungszeitraum „nachts“ im schallreduzierten Mode 6 mit einer Abgabeleistung von 6,08 MW betrieben werden. Dieser Aussage kann das

LUNG insoweit folgen, als dass die vom Hersteller prognostizierten Eigenschaften des WKA-Typs erst durch entsprechende schalltechnische Vermessungen gem. der FGW-Richtlinie in der aktuell geltenden Fassung belegt werden müssen. Beide WKA leisten an mindestens einem maßgeblichen Immissionsort im Beurteilungszeitraum „nachts“ einen Beitrag, der weniger als 10 dB(A) unter dem jeweils geltenden Immissionsrichtwert liegt. Im Sinne von Ziff. 4.2 der LAI-Hinweise sind die beiden WKA deshalb im Beurteilungszeitraum „nachts“ so lange außer Betrieb zu nehmen, bis vom Betreiber durch das Ergebnis einer FGW-konformen Vermessung an einer hier genehmigten oder an einer baugleichen Serienanlage die angenommenen schalltechnischen Eigenschaften bestätigt werden.

Die in [1] dargestellte Vorbelastungssituation am Standort entspricht dem Kenntnisstand des LUNG. Der Einfluss der gewerblichen Vorbelastung durch eine Werkzeugschleiferei in der Ortslage Rolofshagen wurde durch eine externe schalltechnische Begutachtung nachvollziehbar belegt.

Für den Immissionsort „Santow, Dorfstr. 21“ weist das Gutachten [1] im Beurteilungszeitraum „nachts“ in der Gesamtbelastung eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes in Höhe von 1,0 dB(A) aus. Diese Überschreitung ist zulässig gem. Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm.

Die Genehmigung der beantragten WEA ist aus Sicht des Schallschutzes nicht zu versagen.

Bewertung der Immissionen durch Schattenwurf

Die Schattenwurfprognose [3] i. V. m. [4] entspricht den „Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise)“ der LAI. Im Beschattungsbereich der zu genehmigenden WKA befinden sich die Ortslagen Rolofshagen, Kussow und Warnow. Das Gutachten [3] i. V. m. [4] kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Immissionsbeiträge der beantragten WKA Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Jahr und / oder 30 Minuten pro Tag an Immissionsorten der Ortslage Rolofshagen erstmalig zu erwarten sind. Das Gutachten sieht die Ergreifung technischer Maßnahmen zur Schattenwurfbegrenzung als notwendig an. Die Wirksamkeit der von der Antragstellerin tatsächlich vorgesehenen Maßnahmen ist im Rahmen der Erstellung des Schattenwurfabschaltkonzeptes vor Inbetriebnahme der WKA darzulegen.

II.3. Bauordnung

Die Auflagen unter C.II.3 dienen der Erfüllung der gesetzlichen Voraussetzungen zur Erteilung einer Baugenehmigung und ergeben sich aus den §§ 11 Abs. 3, 55 Abs. 1 und 2, 81 Abs. 2 Nr. 1 und 82 Abs. 1 LBauO M-V.

Die Anzeige des Betreiberwechsels und Übertragung der Pflichten unter C.II.3.1 und C.II.3.1 sind notwendig, da es die Betreiberpflichten des § 5 Abs. 1 S. 1, Abs. 3 BImSchG bedingen, dass auch bei Übertragung der Genehmigung auf Dritte die Koppelung der Wirksamkeit von Genehmigung und Sicherheitsleistung erhalten bleibt. Bürgschaften und ähnliche Sicherheitsleistungen sind grundsätzlich an die Person gebunden und gehen daher nicht notwendigerweise mit dem Betreiberwechsel auf den neuen Betreiber über. Darüber hinaus ist der Betreiber von genehmigungsbedürftigen Anlagen nach § 52 Abs. 2 BImSchG verpflichtet, die Auskünfte zu erteilen und die Unterlagen vorzulegen, die zur Erfüllung behördlicher Überwachungsaufgaben erforderlich sind. Die Kenntnis über den aktuellen Betreiber einer Anlage ist grundlegend für alle behördlichen Maßnahmen erforderlich.

II.4. Naturschutz

Die Auflagen im Abschnitt C.II.4 begründen sich aus § 15 und § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG und dienen der Einhaltung der Belange der Eingriffsregelung sowie der artenschutzrechtlichen Belange. Hierfür sind die beauftragten Maßnahmen angemessen und geeignet.

Die Errichtung der zwei WKA auf den Flurstücken 108/1 und 115/7 der Flur 1 in der Gemarkung Rolofshagen einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen im Außenbereich stellt nach § 12 Abs. 1 Nr. 12 Naturschutzausführungsgesetz M-V (NatSchAG M-V) einen

Eingriff in die Natur und Landschaft dar. Eingriffe bedürfen nach § 12 Abs. 6 NatSchAG M-V einer Genehmigung. Diese wird auf Grundlage des § 42 Abs. 1 NatSchAG M-V in Form einer Naturschutzgenehmigung zum Bauantrag erteilt. Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung schließt die Naturschutzgenehmigung ein.

Eingriffsregelung

Nach § 15 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen.

Durch den Antragsteller wurde zum Antrag auf Errichtung der 2 WKA auf den Flurstücken 108/1 und 115/7 der Flur 1 in der Gemarkung Rolofshagen ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) (Ing.-Büro für Umweltplanung Kriedemann, Schwerin, Stand 15.09.2021) eingereicht. Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgte nach den HzE 2018 sowie nach WKA-Hinweisen M-V⁴.

Die in den Auflagen C.II.4.1 und C.II.4.2 festgehaltene Anpflanzung einer Feldhecke bzw. die Umwandlung einer intensiv genutzten Ackerfläche in eine extensiv genutzte Mähwiese auf dem Flurstück 51, Flur 1, Gemarkung Parin sind neben der Inanspruchnahme von Punkten aus Ökokonten geeignete Maßnahmen, die mit dem Bau der Windkraftanlagen, einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen verbundenen Eingriffe in die Natur und Landschaft, hier insbesondere in die nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Gehölzbiotope, zu kompensieren. Die geforderten Pflanzqualitäten und die qualitativen Anforderungen an die Heckenpflanzung entsprechen den Qualitätsvorgaben der Anlage 6 der HzE sowie den eingereichten Unterlagen.

Die Auflage C.II.4.3 dient der rechtlichen Sicherung von Flurstücken Dritter, auf denen die festgehaltenen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden sollen. Die rechtliche Sicherung ist daher vor Baubeginn schriftlich nachzureichen.

Die Auflage C.II.4.4 ist erforderlich, um der Genehmigungsbehörde sowie der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg eine Überprüfung und Kontrolle zu ermöglichen und dient gleichzeitig zur Absicherung des Vorhabenträgers.

Biotopschutz nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V

Die Umsetzung des Vorhabens führt zu direkten Eingriffen in zwei Gehölzbiotope und zu einer erheblichen mittelbaren Beeinträchtigung von Biotopen, die nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V besonders geschützt sind (Biotoptypen: 50 m² BFX u. 60 m² BHB sowie 6.043 m² WNE, 1.837 m² SENSX), da sich diese Biotope im Verlauf der Zuwegung bzw. innerhalb der Wirkzone I des Vorhabens (100 m zzgl. Rotorradius, s. a. Anlage 5 HzE) befinden und innerhalb dieser Wirkzone eine Wirkintensität von 50 % zu berücksichtigen ist (s. a. Pkt. 2.4 HzE). Eine Wirkintensität von 50% ist als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne von § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V zu werten.

Die Eingriffe in die beiden Gehölzbiotope und die erheblichen mittelbaren Beeinträchtigungen der anderen Biotope sind nicht vermeidbar, da die WEA-Standort nicht im erforderlichen Umfang verändert werden können. Auf Basis der eingereichten Antragsunterlagen hat die untere Naturschutzbehörde die Ausnahmegenehmigung nach § 20 Abs. 3 NatSchAG M-V geprüft.

Die Eingriffe in das Feldgehölz und die Feldhecke zur Wiederherstellung einer Feldzufahrt sollen durch das Anpflanzen eines Feldheckenabschnitts ausgeglichen werden. Dadurch kann der Eingriff vollumfänglich ausgeglichen werden.

Die erheblichen mittelbaren Beeinträchtigungen der geschützten Biotope sollen durch den Erwerb von KFÄ aus dem Ökokonto NPA-VP-001 „Ökopool Lüßvitz-Unrow“ funktionsbezogen und im erforderlichen Umfang (19.416 m² KFÄ von insgesamt 37.339 m² KFÄ) kompensiert werden.

⁴ Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbaren Vertikalstrukturen vom 22.05.2006, Hrsg. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Güstrow
Seite 26 von 40

Nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V sind alle Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen geschützter Biotope führen können, unzulässig. Ausnahmen können nur zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgleichbar sind oder die Maßnahme aus überwiegenden Gründen des Gemeinwohls erforderlich ist.

Die direkten Eingriffe in die beiden Gehölzbiotope können ausgeglichen werden.

Die nicht vermeidbaren mittelbaren Beeinträchtigungen der gesetzlich geschützten Biotope (s. LBP) sind nicht ausgleichbar. Die Errichtung der WKA berücksichtigt die energie- und klimapolitischen Zielen der Bundes- und Landesregierung, da der Ausbau der erneuerbaren Energien nach EEG u. a. dem Klimaschutz dient. Der Ausbau der erneuerbaren Energie (Energiewende) und der Klimaschutz sind öffentliche Belange, die dem Gemeinwohl dienen. Da die Beeinträchtigungen der geschützten Biotope nicht vermeidbar sind, die Errichtung und der Betrieb der WKA innerhalb eines landesplanerisch und raumordnerisch entwickelten WKA-Eignungsgebietes erfolgen soll und den öffentlichen Belangen Klimaschutz und Energiewende dient, überwiegen in diesem Fall die Belange des Gemeinwohls gegenüber den Belangen des Biotopschutzes.

Da die Genehmigungsvoraussetzungen nach § 20 Abs. 3 NatSchAG M-V vorliegen und die Eingriffe und Beeinträchtigungen funktionsbezogen und vollständig kompensiert werden können, wird die Ausnahmegenehmigung nach § 20 Abs. 3 NatSchAG M-V für die lt. LBP bilanzierten Beeinträchtigungen geschützter Biotope erteilt.

Artenschutz

Gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz ist es u.a. verboten, wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten zu verletzen oder zu töten, bzw. deren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören, sowie darüber hinaus wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten erheblich zu stören, so dass sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern kann. Bei Abweichung von den Verbotstatbeständen im Rahmen eines Vorhabens ist die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG oder einer Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich.

Von der Genehmigungsinhaberin wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB), letzter Stand 15.09.2021, vorgelegt, welcher zu dem Ergebnis kommt, dass, unter Berücksichtigung von vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung, die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt werden.

Dem Antrag kann unter Einhaltung von entsprechenden Auflagen zugestimmt werden. Die Auflagen sind notwendig und angemessen, um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden.

Die Auflagen C.II.4.5 bis C.II.4.8 sind erforderlich, um Verluste von Brutvögeln und deren Entwicklungsformen im Rahmen der Baufeldfreimachung und Errichtung der Anlagen, einschließlich der notwendigen Erschließungseinrichtungen, zu vermeiden. Somit soll sichergestellt werden, dass es nicht zu Verletzungen der Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommen kann. Dazu dient ebenfalls die Überwachung durch eine parallele ökologische Baubegleitung, siehe auch Auflage C.II.4.15.

Die Auflagen unter C.II.4.9 und C.II.4.10 dienen dem Schutz der Fledermäuse. Da die beantragten WKA im Umfeld von bedeutenden Fledermauslebensräumen liegen und aufgrund der Verbreitung kollisionsgefährdeter Arten im Norddeutschen Raum, incl. Mecklenburg-Vorpommern, mit höheren Verlustzahlen als im bundesweiten Durchschnitt zu rechnen ist, sind vorsorgliche Abschaltkonditionen entsprechend der Auflage unter C.II.4.9 festgehalten. Nur bei Einhaltung dieser aufgeführten Abschaltzeiten, gemäß der „Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe — Teil Fledermäuse, LUNG MV (2016)“ kann, derzeit davon ausgegangen werden, dass Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht eintreten können.

Da ein fachlich verwendbares Höhenmonitoring, hinsichtlich der Fledermausaktivitäten im

zukünftigen Rotorbereich der WKA noch nicht vorhanden ist wird ein mindestens zweijähriges Höhenmonitoring an einer der beiden WKA beauftragt (C.II.4.10).

Dieses ist erforderlich, um die tatsächlichen Flug- und Aufenthaltsbereiche und Zeiten im Bereich der Rotoren zu ermitteln, da bei der Beurteilung des Vorkommens von Fledermausarten die gängigen Erfassungsmethoden (Bat- Detektorverfahren vom Boden aus) nicht geeignet sind. Sofern sich aus diesen Untersuchungen nachvollziehbare Hinweise ergeben, dass sich die Fledermausaktivitäten im Rotorbereich der beiden Anlagen abweichend von den pauschalen Abschaltzeiten auf einen anderen Zeitraum erstrecken, kann eine standortspezifische Anpassung der Abschaltzeiten auf Antrag des Vorhabenträgers, nach Prüfung durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg, vorgenommen werden.

Die Auflage unter C.II.4.11 dient dem Schutz wandernder Amphibien. Die Auflage (C.II.4.11) ist erforderlich, um Verluste von geschützten Amphibienarten und deren Entwicklungsformen im Rahmen der Baufeldfreimachung und Bauausführung, einschließlich der notwendigen Erschließungseinrichtungen, zu vermeiden. Somit soll sichergestellt werden, dass es nicht zu Verletzungen der Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommen kann. Dazu dient ebenfalls die Überwachung durch eine parallele ökologische Baubegleitung, siehe auch Auflage C.II.4.15.

Durch die in den Auflagen C.II.4.12 und C.II.4.13 festgehaltenen beschränkten Abschaltregelungen zu bestimmten Attraktions-Zeitpunkten, hier infolge landwirtschaftlicher Bodennutzung, sowie der Gestaltung der Mastfußumgebung, sollen mögliche Beeinträchtigungen insbesondere von Großvögeln und Fledermäusen weitgehend ausgeschlossen werden, um insbesondere das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG einzuhalten.

Die unter C.II.4.14 und C.II.4.15 beauftragte Dokumentation der Abschaltzeiten sowie die ökologische Baubegleitung, einschließlich Dokumentation, sind erforderlich, um der Genehmigungsbehörde und der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg eine Überprüfung und Kontrolle zu ermöglichen.

Die Auflage unter C.II.4.16 ist erforderlich, da gemäß § 40 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) das Ausbringen von Pflanzen gebietsfremder Arten in der freien Natur der Genehmigung der zuständigen Behörde, hier des Landesamtes für Umwelt und Naturschutz und Geologie M-V bedarf. Da derartige Genehmigungen aktuell nicht erteilt wurden, dürfen nur noch gebietsheimische Saatmischungen und gebietsheimisches Pflanzmaterial in der freien Natur ausgebracht werden. Dies ist durch entsprechende Zertifizierungen des Pflanzmaterials nachzuweisen.

II.5. Wasser, Abfall und Boden

Die Auflagen unter C.II.5 entsprechen dem Vorsorgegrundsatz zum Gewässerschutz und sind verhältnismäßig. Sie beruhen auf dem Landes-Wassergesetz Mecklenburg-Vorpommern (LWaG M-V), dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG), dem Landes-Bodenschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (LBodSchG M-V) und dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG).

Die in der Auflage C.II.5.1 dargestellten Maßnahmen, sind bauliche Anlagen an, im, über einem oberirdisches Gewässer nach § 36 WHG. Die Errichtung und Beseitigung bedarf gemäß § 82 Abs. 1 des LWaG-MV der Anzeige bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg, sofern das Vorhaben nicht nach anderen Rechtsvorschriften zulassungs- oder anzeigebedürftig ist.

Das Entfernen der alten Verrohrung DN 500 und der Ersatz durch ein schwerlastfähiges Stahlbetonrohr DN 500 für den Schwerlastverkehr als nicht festgegründetes Überfahrwerk soll in offener Bauweise hergestellt werden. Das Entfernen der alten Verrohrung DN 500 und das Herstellen des schwerlastfähigen Stahlbetonrohres DN 500 sind so zu errichten, zu betreiben, zu unterhalten, das keine schädlichen Gewässeränderungen zu erwarten sind und eine Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert wird als den Umständen nach vermeidlich ist.

Durch das Vorhaben kommt es zu erheblichen Eingriffen in den Boden, die entsprechend der Grundsätze des vorsorgenden Bodenschutzes gemäß § 7 BBodSchG zu vermeiden bzw. zu minimieren sind. Konkret wird es zur dauerhaften Versiegelung von 6.682,5 m² durch Wegeneubau, 3.150 m² durch Kranstellflächen und 1.926 m² durch Fundamente kommen. Hinzu kommen bauzeitliche Inanspruchnahmen von Flächen in einem in den Antragsunterlagen nicht näher ausgeführtem Umfang. Die Auflagen unter C.II.5.11 und C.II.12 sind geeignet, die erheblichen Eingriffe zu minimieren.

Die DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ konkretisiert die Anforderungen an den vorsorgenden Bodenschutz. Der Anwendungsbereich der DIN 19639 ist durch die Baumaßnahme eröffnet, da eine Eingriffsfläche von mehr als 5.000 m² betroffen ist.

Die Vorlage des Bodenschutzkonzeptes und die Benennung der mit der bodenkundlichen Baubegleitung beauftragten Personen bei der unteren Bodenschutzbehörde dargestellt in den Auflagen C.II.5.11 und C.II.5.12 sind erforderlich, damit die Behörde ihren Kontrollaufgaben nachkommen kann. Es ist erforderlich, die mit der bodenkundlichen Baubegleitung beauftragten Personen während der Durchführung der Baumaßnahmen mit Weisungsbefugnis auszustatten, damit die im Bodenschutzkonzept niedergelegten Belange bei Interessenkonflikten der am Bau Beteiligten auch durchgesetzt werden können, z.B. beim Auftreten von kritischen Witterungsverhältnissen.

Die DIN 19639 sieht bereits während der Planungsphase die Ausarbeitung eines vorhabenbezogenen Bodenschutzkonzeptes vor, das während der Ausschreibung und der Ausführung der Bauarbeiten zur Anwendung kommt. Hierzu ist die Beauftragung einer bodenkundlichen Baubegleitung erforderlich. Die bodenkundliche Baubegleitung erstellt das Bodenschutzkonzept, betreut und dokumentiert seine Umsetzung im Auftrag des Vorhabenträgers. Sie verfügt über Fachkenntnisse zum Bodenschutz und kann Leistungen des vorsorgenden Bodenschutzes von der Genehmigungsplanung und Erstellung des Bodenschutzkonzeptes über die Begleitung des Bauvorhabens und Rekultivierung bis hin zum Bauabschluss bzw. zur Zwischenbewirtschaftung übernehmen.

Zur Auflage unter C.II.5.16: Die Pflicht des Abfallbesitzers zu Abfallentsorgung, also zur Verwertung und Beseitigung von Abfällen, die nicht verwertet werden, besteht gemäß §§ 7 Abs. 2 und 15 Abs. 1 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG). Die gesetzte Frist von vier Wochen ist zur Erledigung dieser Pflichten angemessen.

II.6. Luftfahrt

Zu den Auflagen unter Ziffer C.II.6:

Die Entscheidung zur Zustimmung und Festlegung der Auflagen erfolgt:

- gemäß § 14 Abs. 1 i.V.m. § 12 Abs. 4 Luftverkehrsgesetz vom 10. Mai 2007 (BGBl. I, S. 698) zuletzt geändert durch Artikel 1 Dritten Gesetzes zur Harmonisierung des Haftungsrechts im Luftverkehr vom 10. Juli 2020 (BGBl. I S. 1655)
- aufgrund der gutachtlichen Stellungnahmen der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS) TWR/BL- MV-10230-3, -4 vom 15.Juni 2021
- entsprechend der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift des Bundes zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 24. April 2020 (Banz AT 30. April 2020 B4)
- unter Berücksichtigung von § 36 (Flüge nach Sichtflugregeln bei Nacht), § 37 (Sicherheitsmindesthöhe bei Flügen nach Sichtflugregeln), § 39 (Such- und Rettungsflüge) und § 40 (Mindestsichtwetterbedingungen) der LuftVO vom 29. Oktober 2015 (BGBl. I, S. 1.894)

Zur Wahrung der Sicherheit der zivilen und militärischen Luftfahrt und zum Schutz der Allgemeinheit vor den Gefahren des Luftverkehrs kann dem Bauvorhaben nur mit den geforderten Auflagen zugestimmt werden. Im Übrigen verweise ich auf die Bestimmungen in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen.

II.7. Arbeitsschutz

Die Auflagen unter C.II.7 sind notwendig, um die Sicherheit der Beschäftigten auf und in den WKA zu gewährleisten und ergeben sich aus:

- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) v. 07.08.1996 (BGBl. I S. 1246)
- Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz - ProdSG) v. 08.11.2011 (BGBl. I S. 2178, 2179; 2012 I S. 131)
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung - BetrSichV) v. 03.02.2015 (BGBl. I S. 49)
- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung - ArbStättV) v. 12.08.2004 (BGBl. I S. 2179)
- Baustellenverordnung vom 10. Juni 1998 (BGBl. I S. 1283)
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643, 1644)
- Technische Regeln für Betriebssicherheit – TRBS als Erkenntnisquelle
- Arbeitsstättenregeln
- Vorschriften und Informationen der DGUV – Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung

Die Auflagen dienen dem sicheren Betrieb der Anlagen, dem Schutz Beschäftigter und Dritter und der Einhaltung von Überwachungspflichten.

II.8. Straßenbaurecht

Die Auflagen unter Ziffer C.II.8 ergeben zur Sicherstellung der Voraussetzungen der § 22 und § 31 Abs. 3 StrWG M-V.

II.9. Brandschutz

Die Auflagen unter C.II.9 sind erforderlich, um das Brandrisiko zu minimieren und die Sicherheit der Allgemeinheit im Brandfall zu gewährleisten. Sie ergeben sich aus den §§ 3, 14 i.V.m. § 51, und 81 LBauO M-V.

II.10. Eisfall

Die Nebenbestimmungen unter C.II.10 sind erforderlich zur Vorsorge vor sonstigen Gefahren nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG. Zu den sonstigen Gefahren zählen beispielsweise auch Rotorblattbruch, Turmversagen, Eisabfall. Aufgrund der erforderlichen Risikominimierung und des erweiterten Schutzzwecks des BImSchG § 1 Abs. 2 Strich 2 muss die Funktionalität der Eisdetektoren vor Inbetriebnahme nachgewiesen sein.

II.11. Anzeigen

Die Auflagen unter Ziffer C.II.11 dienen der Kontroll- und Überwachungstätigkeiten der Fachbehörden zur Sicherstellung der Einhaltung der beauftragten Nebenbestimmungen. Die Auflagen ergeben sich u.a. aus den §§ 53 Abs. 1, 72 Abs. 9 und 82 Abs. 2 LBauO M-V. Die Pflicht zur Baustellen Vorankündigung ergibt sich aus § 2 BaustellV.

E. **Hinweise**

I.1. Allgemeine Hinweise

I.1.1 Dieser Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Entscheidung im Ergebnis des nach § 4 BImSchG durchzuführenden Genehmigungsverfahrens eingeschlossen werden. Das gilt insbesondere für wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen nach den §§ 8 und 10 des WHG.

I.1.2 Dieser Genehmigungsbescheid schließt die Baugenehmigung nach § 72 LBauO M-V ein. Im Übrigen bleiben die Vorschriften der Landesbauordnung, insbesondere die Vorschriften über die Rohbau- und die Schlussabnahme, unberührt.

I.1.3 Sie sind als Betreiber verpflichtet, die WKA einschließlich aller zugehörigen Nebenanlagen und Einrichtungen im Rahmen dieser Genehmigung so zu errichten, zu betreiben, zu führen und zu unterhalten, dass die sich aus § 5 BImSchG ergebenden Pflichten erfüllt werden.

I.1.4 Sie haben dafür zu sorgen, dass die Allgemeinheit und die Nachbarschaft weder durch Lärm, Erschütterungen, Licht noch auf andere Weise gefährdet, erheblich benachteiligt oder erheblich belästigt werden. Ferner haben Sie sicherzustellen, dass eine schädliche Verunreinigung oder eine sonstige nachteilige Veränderung des Grundwassers oder des Oberflächenwassers nicht zu besorgen ist.

I.1.5 Ich bin nach § 5 in Verbindung mit § 17 BImSchG auch nach Erteilung der Genehmigung berechtigt, Anordnungen zu treffen, sofern festgestellt wird, dass die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft nicht ausreichend vor schädlichen Umwelteinwirkungen oder sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen oder erheblichen Belästigungen geschützt sind.

I.1.6 Ich behalte mir vor, in den im § 20 Abs. 1 und 3 BImSchG genannten Fällen den Betrieb der Anlagen zu untersagen bzw. die erteilte Genehmigung aufgrund von § 21 Abs. 1 Nr. 2 bis 5 BImSchG zu widerrufen.

I.1.7 Die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes der Anlagen bedarf der Anzeige nach § 15 bzw. der Genehmigung nach § 16 BImSchG. Dies gilt entsprechend § 17 Abs. 4 BImSchG auch für Änderungen, die zur Erfüllung nachträglicher Anordnungen erforderlich sind.

Betriebseinstellung

I.1.8 Beabsichtigt die Betreiberin den Betrieb der Anlagen einzustellen, so hat sie dies unter Angabe des Zeitpunktes der Einstellung der für den Immissionsschutz zuständigen Überwachungsbehörde unverzüglich, jedoch spätestens vier Wochen, nachdem die unternehmerische Entscheidung hierzu getroffen wurde und bevor die Absicht durch erste Stilllegungsvorbereitungen nach außen hin erkennbar wird, anzuzeigen.

I.1.9 Die gemäß § 15 Abs. 3 BImSchG der Anzeige zur Betriebseinstellung beizufügenden Unterlagen müssen insbesondere Angaben über folgende Punkte enthalten:

- die weitere Verwendung der Anlagen (Abbruch, Verkauf, bloße Stilllegung usw.),
- bei einem Abbruch der Anlagen der Verbleib der dabei anfallenden Materialien,
- bei einer bloßen Stilllegung die vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz vor den Folgen natürlicher Einwirkungen (Korrosion, Materialermüdung usw.) und vor dem Betreten des Anlagengeländes durch Unbefugte,
- die zum Zeitpunkt der Betriebseinstellung vorhandenen Einsatzstoffe und deren Verbleib,
- durch den Betrieb der Anlagen möglicherweise verursachte Bodenverunreinigungen und die vorgesehenen Maßnahmen zu deren Beseitigung,
- bei einer Beseitigung der Abfälle die Begründung, warum eine Verwertung technisch nicht möglich oder zumutbar ist

I.2. Immissionsschutzrecht

Die Ermittlung der Beurteilungspegel „tags“/„nachts“ basiert auf folgenden Oktavspektren:

Oktavspektrum Nordex N163/6.X NH 164 m im Mode 1⁵ (tags)

Oktavmittenfrequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	(8000)
Schalleistungspegel [dB(A)]	92,8	96,6	99,5	100,6	100,5	96,5	86,4	(64,8)

Oktavspektrum Nordex N163/6.X NH 164 m im Mode 6⁴ (nachts)

Oktavmittenfrequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	(8000)
Schalleistungspegel [dB(A)]	90,4	94,2	97,1	98,2	98,1	94,1	84,0	(62,4)

Auf die Oktavpegel ist jeweils der Wert für die Gesamtunsicherheit $\Delta L = 2,1$ dB(A) gem. Ziff. 3e) der LAI-Hinweise aufzuschlagen.

I.3. Baurecht

I.3.1 Gemäß § 82 LBauO M-V handelt ordnungswidrig, wer vorsätzlich oder fahrlässig u.a.:

- abweichend von einer erteilten Baugenehmigung eine bauliche Anlage errichtet, ändert, nutzt oder abbricht (§ 72 LBauO M-V)
- vor Zugang der Baugenehmigung mit der Bauausführung beginnt (§ 72 Abs. 7 LBauO M-V) oder
- die Nutzungsaufnahme des Vorhabens nicht anzeigt (§ 82 Abs. 2 LBauO M-V).

Eine Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu 500.000,00 Euro geahndet werden.

I.3.2 Teilabnahme, Rohbauabnahme und Schlussabnahme sind erforderlich.

I.3.3 Gemäß § 72 Abs. 8 LBauO M-V muss vor Baubeginn die Grundrissfläche der baulichen Anlage abgesteckt und ihre Höhenlage festgelegt sein (Abstecknachweis). Dieser Abstecknachweis hat mit Baubeginn auf der Baustelle vorzuliegen.

I.3.4 Die Forderungen des § 46 LBauO M-V zu Schutzanlagen an WKA sind zu beachten und einzuhalten.

I.3.5 Die Nutzungsaufnahme ist mindestens zwei Wochen vorher der unteren Bauaufsichtsbehörde schriftlich mitzuteilen (Anzeige über die beabsichtigte Nutzungsaufnahme, § 82 Abs. 2 S. 1 LBauO M-V).

I.3.6 Gemäß § 11 Abs. 1 des Gesetzes über die Landesvermessung und des Liegenschaftskatasters des Landes Mecklenburg-Vorpommern - Vermessungs- und Katastergesetz (VermKatG) - in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juli 2002 (GVBl. M-V S. 524), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 1. August 2006 sind Sie verpflichtet, die bauliche Anlage nach Fertigstellung von einer zugelassenen Vermessungsstelle zur Fortführung des Liegenschaftskatasters einmessen zu lassen.

I.3.7 Die Windkraftanlagen sind gegen Unbefugte zu sichern.

I.3.8 Der erforderliche Rückbau beinhaltet die Entfernung der gesamten Anlage einschließlich aller Bodenversiegelungen, Zufahrten und Zuwegungen, Kranstellplätze. Dies betrifft neben den Fundamenten auch alle Pfahlgründungen in ihrer gesam-

⁵ Octave sound power levels / Oktav-Schalleistungspegel, Nordex N163/6.X, F008_277_A19_IN, Rev. 00, Nordex Energy, 30.03.2020

ten Tiefe. Dafür sind auch die entsprechenden Sicherungsleistungen zu berücksichtigen.

I.3.9 Die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften in der gültigen Fassung wird bei der Bauausführung vorausgesetzt (z.B. LBauO M-V, DIN-Vorschriften, Brandschutzvorschriften). Für die Bauausführung ist der Bauherr verantwortlich. Auf die Verantwortlichkeit des Bauherrn entsprechend § 53 LBauO M-V wird hingewiesen.

I.3.10 Für die Richtigkeit der Bauvorlagen entsprechend der LBauO M-V und den Vorschriften aufgrund dieses Gesetzes haften der Entwurfsverfasser und die einbezogenen Sachverständigen.

I.3.11 Die erforderlichen Zustimmungen der örtlichen Versorgungsträger müssen dem Bauherrn vor Baubeginn vorliegen. Forderungen der örtlichen Versorgungsträger sind grundsätzlich einzuhalten.

I.4. Naturschutz

I.4.1 Ökokontomaßnahme und Abbuchung der Flächenäquivalente FÄQ:

In § 9 Abs. 4 ÖkoKtoVO M-V ist geregelt, dass die Genehmigungsbehörde der unteren Naturschutzbehörde die erfolgte Anrechnung der Ökokontomaßnahme als Kompensationsmaßnahme mitteilt, wenn die Genehmigungsentscheidung bestandskräftig geworden ist. Nach Rechtskraft der Zulassungs- oder Genehmigungsentscheidung erfolgt gemäß § 10 ÖkoKtoVO M-V die Abbuchung der Ökokontomaßnahme aus dem Ökokontoverzeichnis entsprechend der Höhe der Anrechnung. Zuständig ist die untere Naturschutzbehörde des Landkreises.

Laut LBP werden durch die Anlage der Zufahrt weder gemäß § 18 noch § 19 NatSchAG MV gesetzlich geschützte Bäume beeinträchtigt. Sollten sich dazu Änderungen ergeben sind bei der unteren Naturschutzbehörde Ausnahmen bzw. Befreiungen zu beantragen.

I.5. Wasser, Boden und Abfall

I.5.1 Bauliche Anlagen am Gewässer.

- die bauausführende Firma sollte sich mit den Unterhaltungspflichtigen für das Gewässer vor Baubeginn in Verbindung setzen
- das Mitbenutzen fremder Grundstücke ist eigenverantwortlich zu klären
- erforderliche Wasserhaltungen sind der unteren Wasserschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg mindestens 6 Wochen vor Beginn schriftlich anzuzeigen

I.5.2 Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

In Verbindung mit dem Antrag auf Errichtung und dem Betrieb der Windkraftanlagen wurde das Verwenden von wassergefährdenden Stoffen (HBV-Anlage Herstellen, Behandeln und Verwenden) angezeigt. Die wassergefährdenden Stoffe werden zum Teil in flüssiger Form und auch in pastöser Form verwendet.

Die in den Antragsunterlagen (Kapitel 11) aufgeführten Anlagen-Hydraulik, -Getriebe- und Kühleinheit mit den zum Einsatz kommenden wassergefährdenden Stoffen sind oberirdische Anlagen der Gefährdungsstufe A, die nicht prüfpflichtig und somit gemäß § 40 Abs. 1 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) nicht anzeigepflichtig sind. Die Errichtung und der Betrieb liegen in der Eigenverantwortlichkeit des Betreibers. Die Anlagen erfüllen die besonderen Anforderungen an die Rückhaltung an Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe im Bereich der Energieversorgung (§ 34 AwSV). Für die Anlage ist eine Anlagendokumentation (§ 43 AwSV) durch den Betreiber, in der wesentliche Informationen über die Anlage enthalten sind, zu führen.

I.5.3 Die Abfallentsorgung während der Bauarbeiten hat stets im Einklang mit den abfallrechtlichen Vorschriften zu erfolgen. Gemäß der GewAbfV sind Sie dazu verpflichtet, bei Bau und Betrieb Abfälle getrennt zu erfassen und zu entsorgen. Bau- und Abbruchabfälle sind, soweit sie anfallen, in die Fraktionen Glas, Kunststoff, Metalle, Holz, Dämmmaterial, Bitumengemische, Baustoffe auf Gipsbasis, Beton, Ziegel und Fliesen/Keramik einzuteilen. Betriebliche Abfälle sind, soweit sie anfallen, in den Fraktionen Papier, Pappe und Karton (mit Ausnahme von Hygienepapier), Glas, Kunststoffe, Metalle, Holz, Textilien, Bioabfälle zu erfassen und zu entsorgen. Weitere Fraktionen können bei Bedarf gebildet werden.

I.5.4 Gewässerquerungen sind in Abstimmung mit dem Wasser- und Bodenverband „Wallensteingraben-Küste“ bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg genehmigungspflichtig.

I.5.5 Das Vorhaben wird nicht durch Trinkwasserschutzzonen berührt.

I.5.6 Werden Erdaufschlüsse notwendig, mit denen unmittelbar auf die Bewegung oder die Beschaffenheit des Grundwassers eingewirkt wird, sind diese gemäß § 49 WHG i.V.m. § 118 Abs. 1 des LWaG M-V 6 Wochen vor Baubeginn bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg anzuzeigen. Dies trifft ebenso für Grundwasserabsenkungen zu.

I.5.7 Bauliche Maßnahmen zur Legung von Fundamenten baulicher Anlagen in den Grundwasserkörper, z.B. Pfahlgründung sind der unteren Wasserbehörde gemäß § 49 WHG i.V.m. § 118 Abs. 1 des LWaG M-V mindestens 6 Wochen vor Beginn der Bauausführung anzuzeigen. Zur Prüfung eines Benutzungstatbestandes gem. § 9 WHG sind formlos Unterlagen mit detaillierten Angaben zur Lage, Tiefe, Materialeinsatz und Einbauverfahren der Tiefgründung sowie Aussagen zur Baugrundbeschaffenheit einzureichen.

I.5.8 Über vorhandene Drainageleitungen oder Vorflutleitungen auf dem Grundstück sind Informationen beim ehemaligen oder angrenzenden Bewirtschafter einzuholen. Die Funktionsfähigkeit dieser Leitungen ist zu erhalten bzw. wiederherzustellen.

I.5.9 Bei den Bauarbeiten anfallender Mutterboden ist gemäß § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Bei den Bauarbeiten anfallender Bodenaushub (nicht Mutterboden) ist vorrangig innerhalb des Grundstückes zu verwerten, sofern keine Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen bestehen. Auffüllungen und Abgrabungen können selbst genehmigungsbedürftig sein. Auskunft erteilt die untere Bauaufsichtsbehörde. Bodenaushub, der nicht innerhalb des Grundstückes verwertet wird, ist einer für die Bodenentsorgung zugelassenen Anlage zuzuführen.

I.5.10 Folgende Punkte sind für das Bodenschutzkonzept beachtlich:

- Die Flächeninanspruchnahme ist auf das Nötigste zu beschränken. Dies gilt insbesondere für Flächen, die zusätzlich zur Flächeninfrastruktur in Anspruch genommen werden.
- Baustelleneinrichtungsflächen müssen ausreichend dimensioniert werden (Lagerkapazität, Maschinenbewegung auf den Flächen).
- Der standorteigene Oberboden wird rückschreitend mit einem Kettenbagger, unter Berücksichtigung der von der aktuellen Bodenfeuchte abhängigen Maschineneinsatzgrenze, abgetragen und zwischengelagert.
- Es wird ein reißfestes und wasserdurchlässiges Geotextil mit Überlappung zwischen den Bahnen und Überstand am Flächenrand verlegt und eine 60 cm mächtige Schottertragschicht vor Kopf (ohne den ungeschützten Boden zu befahren) aufgetragen und verdichtet.
- Bodenschonendes Arbeiten auf und mit Bodenmaterial kann nur bei ausreichend trockenen Witterungsverhältnissen und Bodenverhältnissen sowie bei Bodenfrost erfolgen.

- Nach Möglichkeit sind Maschinen mit möglichst geringem Gesamtgewicht und möglichst geringer Bodenpressung einzusetzen.
- Maschinen mit hohem Gesamtgewicht und hoher Flächenpressung dürfen nur in Verbindung mit Maßnahmen zum Schutz von Böden vor Verdichtung eingesetzt werden.
- Schutzmaßnahmen zum Maschineneinsatz dienen dazu, den Druckeintrag in den Boden zu verringern und Verdichtungen und Vernässungen zu vermeiden.
- Auf ungeschütztem Boden sind Maschinen mit bodenschonenden Laufwerken (Kettenfahrzeuge mit möglichst geringem Gesamtgewicht und niedriger Flächenpressung oder Radfahrzeuge mit Breit- und Terrareifen) einzusetzen.
- Die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit von Böden sowie die spezifische Maschineneinsatzgrenze können nach DIN 19639 in Abhängigkeit von Bodenfeuchte und Konsistenzbereichen ermittelt werden.
- Bodenabtrag wird rückschreitend und getrennt nach Oberboden, Unterboden und Untergrund durchgeführt. Der freigelegte Unterboden wird nicht befahren.
- Bodenauftrag/Wiedereinbau von Bodenmaterial erfolgt vor Kopf und entsprechend der ursprünglichen Horizontierung/ Schichtung.
- Bodenmaterial unterschiedlicher Qualität und Eigenschaften (humoser Ober- und humusarmer bzw. humusfreier Unterboden) müssen deutlich getrennt voneinander gelagert werden (ggf. durch ein robustes Trennvlies).
- Oberbodenmieten dürfen maximal zwei Meter hoch sein.
- Unterbodenmieten dürfen maximal drei Meter hoch sein.
- Mietenlagerplätze dürfen auch vor dem Aufsetzen der Miete grundsätzlich nicht befahren werden.
- Bodenmieten dürfen grundsätzlich, auch während des Aufsetzens, nicht befahren werden.
- Bodenmieten werden bei einer Dauer der Zwischenlagerung > 2 Monate gezielt (Ansaat) begrünt.
- Angefallene Böden sollten nicht veräußert, sondern in geeigneter Mächtigkeit auf den angrenzenden Ackerflächen eingebaut werden, um beim Rückbau der Anlagen nach deren Nutzungsaufgabe für die Rekultivierung zur Verfügung zu stehen.

I.6. Denkmalschutz

I.6.1 Es ist kein Bau- und /oder Bodendenkmal nach dem heutigen Erkenntnisstand betroffen. Die Maßnahme ist nicht genehmigungspflichtig nach § 7 Abs. 1 Nr. 1 DSchG M-V.

I.6.2 Wenn während der Bodenarbeiten unvermutet archäologische Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen, und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege M-V in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich hierfür sind der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige bei der unteren Denkmalschutzbehörde.

I.6.3 Änderungen oder weiterführende Arbeiten gegenüber den beantragten Maßnahmen bedürfen einer erneuten Abstimmung mit den Denkmalschutzbehörden und ggf. einer Genehmigung.

I.7. Luftfahrt

I.7.1 Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK)

Gemäß Auflage C.II.6.6 ist vor Inbetriebnahme einer BNK die geplante Installation

der Luftfahrtbehörde unter Vorlage der in der AVV Anhang 6, Punkt 3, benannten Unterlagen zur Zustimmung anzuzeigen. Die Luftfahrtbehörde kann nach Prüfung der Umstände im Einzelfall festlegen, dass der Betrieb der angezeigten BNK den Luftverkehr gefährden würde und nur eine dauerhafte Befeuerng in Betracht kommt.

Die Verpflichtung für die Betreiber von Windenergieanlagen zur Installation einer Bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) ergibt sich unmittelbar aus § 9 Abs. 8 EEG. Demzufolge ist die flächendeckende Ausstattung mit BNK der vorgeschriebene Regelfall. Hiervon kann nur in begründeten Einzelfällen bei Feststellung der Gefährdung des Luftverkehrs abgesehen werden.

Eine fundierte Beurteilung, ob im konkreten Einzelfall der Betrieb einer BNK gegebenenfalls aus Gründen zur Wahrung der Sicherheit des Luftverkehrs von der Luftfahrtbehörde zu versagen ist, kann erst bei Vorliegen vollständiger Unterlagen gemäß Punkt 3, AVV Anhang 6, erfolgen. Es wird hierzu auf das Informationsblatt der Luftfahrtbehörde Mecklenburg-Vorpommern hingewiesen, das unter Formulare Luftfahrt - Regierungsportal M-V (regierung-mv.de) abgerufen werden kann. Für die abschließende Prüfung und Zustimmung bei der Luftfahrtbehörde Mecklenburg-Vorpommern sind die vollständigen Unterlagen für die BNK – über die zuständige Genehmigungsbehörde – der Luftfahrtbehörde vorzulegen. Das Ergebnis der Prüfung wird den Antragstellern sowie der Genehmigungsbehörde mitgeteilt.

1.7.2 Veröffentlichungsdaten

Sollten die endgültigen Veröffentlichungsdaten von den dieser Zustimmung zugrundeliegenden Antragsdaten abweichen, führt dies zu einer erneuten gutachterlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation (DFS). Der Vorhabenträger muss in diesem Fall mit weiteren Kostenbelastungen für die Bearbeitung bei der DFS rechnen. Im Übrigen gilt die luftfahrtbehördliche Zustimmung ausdrücklich nur für die beantragten und dieser Zustimmung zugrundeliegenden Standortkoordinaten und für die Bauhöhe der WKA in m über Grund und in m über NN. Bei Änderungen der Bauhöhen oder der WKA-Standorte ist die Luftfahrtbehörde daher erneut zu beteiligen.

1.7.3 Kraneinsatz

Sollte für die Errichtung der WKA der Einsatz eines Baukrans erforderlich werden, der die Höhe von 100 m über Grund überschreitet, ist hierfür gemäß § 15 i.V.m. § 14 Abs. 1 LuftVG die Genehmigung der Luftfahrtbehörde erforderlich. Für die Beantragung dieser luftrechtlichen Genehmigung werden folgende Angaben benötigt:

- Lageplan und Koordinaten des Kranstandortes
- Maximale Arbeitshöhe des Krans in m über Grund und in m über NN
- Ungefähre Standzeit

Die Genehmigung ist vom Bauherrn rechtzeitig vor Baubeginn (mindestens 14 Tage vorher) beim Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit M-V, Luftfahrtbehörde (Ref. 630), 19048 Schwerin zu beantragen. Hierbei ist das Geschäftszeichen VIII-623-00000-2020/166 (24-2/2313) anzugeben.

Für die Beantragung des Krans kann der Vordruck unter Formulare Luftfahrt - Regierungsportal M-V (regierung-mv.de) verwendet werden.

1.8. Arbeitsschutz

1.8.1 Grundlage aller Betrachtungen im Zusammenhang der Gefährdungsbeurteilung sind die jeweils aktuellen staatlichen Gesetze und Verordnungen und technischen Regeln zum Arbeitsschutz. Ergänzende technische Normen, wie z.B. die DIN und VDE, sind ebenfalls in der aktuellen Fassung zu verwenden. Gefährdungsbeurteilungen sind bei Veränderungen der Rechtslage oder aber der Betriebsabläufe, dem Einsatz anderer Arbeitsmittel oder Arbeitsstoffe zu überarbeiten und anzupassen. Bei der Gefährdungsbeurteilung ist zu beachten, dass

zum 1. Juni 2015 die geänderte Fassung der Betriebssicherheitsverordnung in Kraft getreten ist. Hierdurch ergeben sich z.B. auch Änderungen in den Prüfintervallen für Aufzüge, die nach Maschinenrichtlinie in Verkehr gebracht werden bzw. wurden.

1.8.2 Bei der Festlegung von Maßnahmen zum Arbeitsschutz sind die Berufsgenossenschaftlichen Informationen für die Sicherheit und die Gesundheit bei der Arbeit (BG-Information-DGUV-203-007 „Windenergieanlagen“) zugrunde zu legen.

1.8.3 Aufgrund der besonderen Lage der Arbeitsplätze an der Windenergieanlage auch in der Demontage- und Errichtungsphase sind die Aufgabenverteilung und der Ablauf von Maßnahmen zur Rettung bei akuten Erkrankungen oder Verletzungen (Rettungskette) mit der zuständigen Rettungsleitstelle bzw. dem Ordnungsamt abzustimmen. Insbesondere gilt dies für

- die Erreichbarkeit und Auffindbarkeit der Anlagen
- die eventuelle Lotsenfunktion durch die örtliche Feuerwehr
- die Bereitstellung und Einsatz von Rettungsmitteln und Fallschutzmaßnahmen für die Einsatzkräfte
- das eventuelle Beseitigen der Anlage durch Rettungskräfte.

Die Angaben zur Absicherung/Ablauf der Rettungskette sind den Firmen, die an den Anlagen tätig werden, für deren Gefährdungsbeurteilung vor Aufnahme der Tätigkeiten zur Verfügung zu stellen.

1.8.4 Bei der Prüfung der Aufzugsanlagen vor Inbetriebnahme sind die Funktion und die Wirksamkeit aller vorhandenen Sicherheitseinrichtungen einschließlich der elektrischen Sicherheitsschaltungen und der Sicherheitsschalter sowie die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen des Sicherheitsstromkreises zu prüfen. Damit diese geprüft und beurteilt werden können, müssen die dazu erforderlichen Prüfanleitungen, Prüfmittel oder Bewertungskriterien des Herstellers am Betriebsort vorhanden sein. Zur Prüfung muss die Anlage im betriebsbereiten Zustand sein. (Technische Regel Betriebssicherheit 1201 Teil 4).

1.9. Straßen

1.9.1 Zufahrten zu Landesstraßen gelten nach § 8 FStrG als Sondernutzung. Für diese Sondernutzung kann nach Maßgabe der Verordnung über die Erhebung von Gebühren für Sondernutzung an Bundesfern- und Landesstraßen (Straßensondernutzungsgebührenverordnung – StrSNGebVO M-V) vom 15. April 2009 eine jährliche Gebühr festgesetzt werden. Ob in diesem Fall die Voraussetzungen gegeben sind, prüft die Straßenbauverwaltung in einem gesonderten Verfahren.

1.9.2 Sofern im Zuge der Bauarbeiten öffentlicher Verkehrsraum (Straße, Gehweg) beansprucht wird, ist rechtzeitig vor Baubeginn ein Antrag auf verkehrsrechtliche Anordnung gemäß § 45 Abs. 6 der Straßenverkehrs-Ordnung bei der Straßenverkehrsbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg zu stellen. Diesem Antrag ist die Sonder-Nutzungserlaubnis des jeweiligen Straßenbaulastträgers in Kopie beizufügen.

1.9.3 Zu- und Abfahrten zu den Bundesautobahnen und den als Kraftfahrstraßen ausgewiesenen Bundesstraßen dürfen nicht angelegt werden (§§ 8 und 9 FStrG sowie § 18 StVO), dies gilt auch für die Errichtungs-/ Austauschphasen.

1.9.4 Es ist zu beachten, dass nicht alle Brückenbauwerke über die Bundesautobahnen für Transporte zu den Windeignungsgebieten genutzt werden können, da teilweise erhebliche Lastbeschränkungen bestehen.

1.9.5 § 11 Abs. 2 FStrG ist zwingend zu beachten. Danach dürfen Anpflanzungen, Zäune, Stapel, Haufen und andere mit dem Grundstück nicht fest verbundene Einrichtungen nicht angelegt werden, wenn sie die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.

1.9.6 Sollten durch die Anlieferung und den Transport der Anlage Bundesautobahnen und autobahnähnliche Bundesstraßen (Kraftfahrstraßen) berührt und bauliche

Veränderungen erforderlich werden, so ist dies rechtzeitig vor Baubeginn beim Landesamt für Straßenbau und Verkehr M-V, Abteilung Autobahn zu beantragen.

I.9.7 Hinsichtlich des Anbringens von Werbeanlagen jeglicher Art mit Wirkung auf die Verkehrsteilnehmer der BAB wird auf die Verbote und Beschränkungen von § 9 FStrG und § 33 StVO hingewiesen.

I.9.8 Sofern Leitungen (Elektrokabel, Telekommunikation etc.), Baustelleneinrichtung (Lagerflächen, Wege, etc.) in einem Abstand von weniger als 100 m zur befestigten Fahrbahnkante der BAB verlegt bzw. angelegt werden sollen, sind diese gesondert beim Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Abteilung Autobahnen zu beantragen (§§ 8 und 9 FStrG).

F. Rechtsgrundlagen

Die nachfolgend aufgeführten Vorschriften wurden in der zum Zeitpunkt des Erlasses dieses Bescheides geltenden Fassung angewandt, soweit nicht eine andere Fassung ausdrücklich benannt ist.

4. BImSchV	Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen
9. BImSchV	Verordnung über das Genehmigungsverfahren
9. ProdSV	Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Maschinenverordnung)
AAB-WEA Teil Fledermäuse/Teil Vögel	Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen
ArbSchG	Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz)
ArbStättV	Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung)
ASR	Technischen Regeln für Arbeitsstätten
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wasser-gefährdenden Stoffen
AVV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen
BauGB	Baugesetzbuch
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BaustellV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung)
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz)
BetrSichV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung)
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege

(Bundesnaturschutzgesetz)

DSchG M-V	Denkmalschutzgesetz M-V
EEG	Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz)
FGW	Technischen Richtlinien für Windenergieanlagen
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
HzE M-V	Hinweise zur Eingriffsregelung M-V
GefStoffV	Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung)
GewAbfV	Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung)
ImmSchZustVO M-V	Verordnung über die Zuständigkeit der Immissionsschutzbehörden (Immissionsschutz- Zuständigkeitsverordnung M-V)
LBodSchG	Gesetz über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg- Vorpommern
LAI-Hinweise (Schall)	Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA) vom 30.06.2016
LAI-Hinweise (Schatten)	Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen vom 23.01.2020
LBauO M-V	Landesbauordnung M-V
LuftVG	Luftverkehrsgesetz
LuftVO	Luftverkehrs-Ordnung
LUVerwLVO M-V	Landesverordnung über die Errichtung von unteren Landesbehörden der Landwirtschafts- und Umweltverwaltung M-V
LUNG M-V 2006	Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen
LWaG M-V	Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern
NatSchAG M-V	Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz M-V)
ÖkoKtoVO M-V	Verordnung zur Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen, zur Einrichtung von Verzeichnissen und zur Anerkennung von Flächenagenturen im Land Mecklenburg-Vorpommern (Ökokontoverordnung M-V)
ProdSG	Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt – (Produktsicherheitsgesetz)
Richtlinie 2006/42 EG	Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Maschinenrichtlinie)

RREP WM	Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg
StrSNGebVO M-V	Verordnung über die Erhebung von Gebühren für Sondernutzung an Bundesfern- und Landesstraßen (Straßensondernutzungsgebührenverordnung)
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung
VwKostG M-V	Verwaltungskostengesetz des Landes M-V
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)

G. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg, Bleicherufer 13, 19053 Schwerin, einzulegen.

Ohne Durchführung des Vorverfahrens nach § 68 VwGO kann durch den Antragsteller innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe dieses Bescheides Klage beim Obergerverwaltungsgericht Greifswald, Domstraße 7, 17489 Greifswald, erhoben werden.

Im Auftrag



- Anlagen:
1. Verzeichnis der geprüften Antragsunterlagen
 2. Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Anlage 1

Verzeichnis der geprüften Antragsunterlagen

Antrag der WIND-projekt GmbH & Co. 41. Betriebs-KG auf Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nach § 4 BImSchG für die Errichtung und den Betrieb von zwei WKA im WEG 08/21 „Grevesmühlen“

Auf folgende Antragsunterlagen wird Bezug genommen:

Anlage Nr.	Inhalt	Blattzahl
Ordner 1		
1.	Antrag	
1.0	Inhaltsverzeichnis	18
1.1 a	BImSchG-Antragsformulare - Antrag auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von Anlagen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	5
1.1 b	Handelsregisterauszug	1
1.2	Änderung Leistungserhöhung WEA	
1.2.1	Anschreiben Antragsänderung	4
1.2.2	Erläuterungen und Gegenüberstellung des Herstellers	8
1.2.3	BImSchG-Antragsformulare - Antrag auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von Anlagen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Antragsänderung	5
1.3	Beschränkte Handlungsvollmacht	1
1.4	Antrag auf Anordnung der sofortigen Vollziehbarkeit	2
1.5	Verpflichtungserklärung zum Rückbau	1
1.6	Verpflichtungserklärung zur Installation und zum Betrieb eines BNK-Systems	1
1.7	Kurzbeschreibung des Vorhabens	17
2.	Lage- und Standortinformationen	
2.1	Flurkarte (Liegenschaftskarte) 1:5000	1
2.2	Übersichtsplan mit Abständen zur Wohnbebauung 1:15000	1
2.3	Übersichtsplan zum Bauantrag 1:2000	1
2.4 a	Lageplan zum Bauantrag WEA 03 1:1000	1
2.4 b	Lageplan zum Bauantrag WEA 04 1:1000	1
2.5	Übersichtskarte Gewässer 1:2500	1
2.6 a	Datenblatt Flugsicherung WEA 03	1
2.6 b	Datenblatt Flugsicherung WEA 03	1
3.	Anlage und Betrieb	
3.1	Technische Beschreibung WEA, Turm und Gondel	20
3.2	Übersichtszeichnung	2
3.3	Abmessungen Gondel und Rotorblätter	6
3.4	Beschreibung Fundament	6
4	Emissionen und Immissionen	
4.1	Schallemission, Leistungskurven, Schubbeiwerte	53
4.2	Oktav-Schalleistungspegel	4

4.3	Schalltechnisches Gutachten vom 24.08.2021 inkl. Stellungnahme	52
4.4	Schattenwurfmodul	8
4.5	Schattenwurfgutachten vom 07.04.2020	83
5.	Messung von Emissionen und Immissionen	
5.1	Beschreibung Serrations an Nordex-Blättern	8
Ordner 2		
6.	Anlagensicherheit (entfällt)	
7.	Maßnahmen des Herstellers zum Arbeitsschutz	
7.1	Arbeitsschutz und Sicherheit in Nordex-Windenergieanlagen	12
7.2	Flucht- und Rettungsplan	11
7.3	Sicherheitshandbuch	77
8.	Maßnahmen nach Betriebseinstellung	
8.1	Maßnahmen des Herstellers bei der Betriebseinstellung	6
8.2	Rückbauaufwand	
8.2.1	Anschreiben Hersteller	2
8.2.2	Rückbauaufwand	12
8.2.3	Berechnungsbeispiel für den Rückbau	1
8.2.4	Ermittlung Rückbaukosten ohne Erlöse	1
9.	Abfälle	
9.1	Abfallbeseitigung	8
9.2	Abfälle beim Betrieb der WEA	6
9.3	Zertifikat Entsorgungsfachbetrieb	1
10.	Abwasser (fällt nicht an)	
11.	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	
11.1	Einsatz von Flüssigkeiten und Maßnahmen gegen unfallbedingten Austritt	10
11.2	Sicherheitsdatenblätter	257
11.3	Getriebeölwechsel an Nordex-Windenergieanlagen	8
Ordner 3		
12.	Bauvorlagen und Unterlagen zum Brandschutz	
12.1	Bauantragsformulare nach LBauO M-V und Zulassung Entwurfsverfasser	17
12.2	Fundamentbeschreibung	6
12.3	Herstell- und Rohbaukosten	2
12.4	Ermittlung Herstellungskosten	9
12.5	Bestätigungsschreiben TÜV Ausstellung Typenprüfung	1
12.6	Antrag auf Nachreichen von Bauvorlagen	2
12.7	Gutachten zur Standorteignung (Turbulenz) vom 24.09.2021	34
12.8	Grundlagen zum Brandschutz	10
12.9	Brandschutzkonzept	15
Ordner 4		
13.	Natur, Landschaft, Boden	
13.1	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) vom 15.09.2021	77
13.1.1	Methodik AFB	7
13.1.2	AFB Karte 1 Brutvögel und Vermeidungsmaßnahmen	1

13.1.3	AFB Karte 2 Großvögel	1
13.1.4	AFB Karte 3 Zug- und Rastvögel	1
13.2	Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) vom 15.09.2021	56
13.2.1	LBP Karte 1 Landschaftsbild	1
13.2.2	LBP Karte 2 Biotope	1
13.3	Unterlage zur Natura2000-Verträglichkeit	20
14.	Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)	10
14.1	Umwelteinwirkungen einer WEA	1
14.2	Bericht zur Umweltverträglichkeit des Vorhabens (UVP-Bericht) vom 15.09.2021	127
14.2.1	UVP Karte 1 Brutvögel und Schutzmaßnahmen	1
14.2.2	UVP Karte 2 Großvögel	1
14.2.3	UVP Karte 3 Zug- und Rastvögel	1
14.2.4	UVP Karte 4 Landschaftsbild	1
14.2.5	UVP Karte 5 Biotope	1
15.	Chemikaliensicherheit (entfällt)	
16.	Anlagespezifische Antragsunterlagen	
16.1	Transport, Zuwegung und Krananforderung	38
16.2	Eiserkennung an Nordex-Windenergieanlagen	8
16.3	Blitzschutz und elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) und Erdungsanlage der WEA	10
16.4	Erdungsanlage	10
16.5	Kennzeichnung von Nordex-Windenergieanlagen	
16.5.1	Kennzeichnung allgemein	14
16.5.2	Tages- & Nachtkennzeichnung	10
16.5.3	Sichtweitenmessung	8
16.6	Wartungsanleitung	17
16.7	Technische Beschreibung Befahranlage	10
16.8	Ersatzstromversorgungskonzepte	1

Rostock, 06.04.2022

Rev. 00

TNU-C-HRO

**Zusammenfassende Darstellung (§ 20 (1a) der 9. BImSchV) und
begründete Bewertung der Umweltauswirkungen
(§ 20 (1b) der 9. BImSchV)
im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach dem BImSchG
für das Vorhaben**

**„Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen
im Windeignungsgebiet Nr. 8/21 Grevesmühlen
(Grevesmühlen II)“**

Antragstellerin: WIND-projekt GmbH & Co. 41 Betriebs-KG

Auftraggeber: Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt
Westmecklenburg,
Bleicherufer 13
19053 Schwerin

TÜV-Auftrags-Nr.: 921UVU011

Umfang der Unterlagen 79 Seiten

Auftragnehmer: TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co.KG
Trelleborger Str. 15
18107 Rostock



Inhaltsverzeichnis

I	Zusammenfassung	7
II	Durchführung des Verfahrens zur UVP	7
III	Standort des Vorhabens	10
IV	Kurzbeschreibung des Vorhabens	10
IV.1	Technische Ausführung.....	11
IV.2	Beschreibung weiterer Vorhaben am Standort und in der Umgebung	12
V	Übersicht über die möglichen umweltrelevanten Wirkungen	13
V.1	Errichtung und Betrieb der WEA	13
V.1.1	Emissionen von Schall (bau- und betriebsbedingt)	13
V.1.2	Schattenwurf und weitere visuelle Emissionen (betriebsbedingt)	13
V.1.2.1	Schattenwurf (betriebsbedingt).....	13
V.1.2.2	weitere visuelle Emissionen (betriebsbedingt).....	13
V.1.3	Emissionen von Luftschadstoffen und Staub (bau- und betriebsbedingt)	14
V.1.4	Flächeninanspruchnahme (bau- und anlagebedingt)	14
V.1.5	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (baubedingt)	14
V.1.6	Veränderung der Raumstruktur durch vertikale Baukörper (bau- und anlagebedingt).....	15
V.1.7	Emissionen von Erschütterungen (baubedingt).....	15
V.1.8	Anfall von konventionellen Abfällen (bau- und betriebsbedingt).....	15
V.1.9	Betriebsstörungen (betriebsbedingt).....	15
V.1.10	Eiswurf und Eisfall.....	16
V.2	Stilllegung und Rückbau der WEA	16
V.3	Übersicht über die wichtigsten, von der Antragstellerin geprüften technischen Verfahrensalternativen.....	17
V.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sowie zum Ausgleich und zum Ersatz von Umweltauswirkungen.....	17
V.4.1	Vermeidungs-, Minimierungs- und Schutzmaßnahmen.....	17
V.4.1.1	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen.....	17
V.4.1.2	Maßnahmen zur Vermeidung von Verkehr.....	18
V.4.1.3	Vermeidung oder Minimierung von Schallemissionen.....	18
V.4.1.4	Maßnahmen zur Vermeidung von Schattenwurf	18
V.4.1.5	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	18
V.4.1.6	Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz des Bodens.....	20
V.4.1.7	Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Oberflächen- und Grundwasser	20
V.4.1.8	Maßnahmen zur Vermeidung konventioneller Abfälle	20
V.4.1.9	Minimierung des Flächenverbrauchs	20
V.4.2	Kompensationsmaßnahmen	20
VI	Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen	22
VI.1	Wesentliche Bewertungsgrundlagen.....	22
VI.1.1	Allgemein	22
VI.1.2	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	22
VI.1.2.1	Immissionsschutz.....	22

VI.1.3	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	22
VI.1.3.1	Allgemein	22
VI.1.3.2	Kompensation	23
VI.1.4	Boden	23
VI.1.5	Wasser	24
VI.1.6	Luft und Klima	24
VI.1.7	Kulturelles Erbe und Landschaft	24
VI.1.8	Weitere	24
VI.2	Besondere Merkmale des Standortes (Vorbelastungen)	24
VI.3	Auswirkungen und begründete Bewertung	25
VI.3.1	Allgemeines	25
VI.3.1.1	Zusammenfassende Darstellung gemäß § 20 (1a) der 9. BImSchV	25
VI.3.1.2	Begründete Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 20 (1b) der 9. BImSchV	26
VI.3.1.3	Begriffsdefinitionen zum Untersuchungsraum	26
VI.3.2	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	26
VI.3.2.1	Untersuchungsraum	26
VI.3.2.2	Ist-Zustand	26
VI.3.2.3	Zusammenfassende Darstellung	29
VI.3.2.4	Bewertung	33
VI.3.3	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	38
VI.3.3.1	Untersuchungsraum	38
VI.3.3.2	Ist-Zustand	38
VI.3.3.3	Zusammenfassende Darstellung	49
VI.3.3.4	Bewertung	57
VI.3.4	Boden und Fläche	63
VI.3.4.1	Untersuchungsraum	63
VI.3.4.2	Ist-Zustand	63
VI.3.4.3	Zusammenfassende Darstellung	64
VI.3.4.4	Bewertung	65
VI.3.5	Wasser	67
VI.3.5.1	Untersuchungsraum	67
VI.3.5.2	Ist-Zustand	67
VI.3.5.3	Zusammenfassende Darstellung	68
VI.3.5.4	Bewertung	69
VI.3.6	Luft und Klima	70
VI.3.6.1	Untersuchungsraum	70
VI.3.6.2	Ist-Zustand	70
VI.3.6.3	Zusammenfassende Darstellung	71
VI.3.6.4	Bewertung	71
VI.3.7	Landschaft	72
VI.3.7.1	Untersuchungsraum	72
VI.3.7.2	Ist-Zustand	72
VI.3.7.3	Zusammenfassende Darstellung	73
VI.3.7.4	Bewertung	75

VI.3.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	76
VI.3.8.1	Untersuchungsraum	76
VI.3.8.2	Ist-Zustand	76
VI.3.8.3	Zusammenfassende Darstellung	76
VI.3.8.4	Bewertung	77
VI.3.9	Wechselwirkungen	78
VI.3.10	Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben oder Tätigkeiten.....	78

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Übersicht der WEA, Koordinaten und betroffene Flurstücke	11
Tabelle 2:	Kompensationserfordernis	21
Tabelle 3:	Beurteilungspunkte für die Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen durch Schallemissionen.....	29
Tabelle 4:	Gesamtbelastung Nacht (WEA 3 und 4 im Mode 6) + Vorbelastung (WEA, Werkzeugschleiferei)	31
Tabelle 5:	Nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotop- bzw. Biotop- mit Wertstufen ab 3 in 181,5 m Wirkzone mit Lage und Entfernung zu den WEA.....	39
Tabelle 6:	Sonstige vorhabenrelevante Vogelarten im 200 m-UR.....	43

Abkürzungsverzeichnis

AAB-WEA	Artenschutzrechtliche Arbeits- und. Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von. Windenergieanlagen. (AAB-WEA)
AFB	Artenschutzfachbeitrag
AVV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift
Az.	Aktenzeichen
BauGB	Baugesetzbuch
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
DSchG M-V	Denkmalschutzgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern
DWD	Deutscher Wetterdienst
EHZ	Erhaltungszustand
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
IO	Immissionsort
IRW	Immissionsrichtwert
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
kW	Kilowatt
LAI	Länderausschuss für Immissionsschutz
LBauO M-V	Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern
LBodSchG M-V	Gesetz über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesbodenschutzgesetz)
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LBR	Landschaftsbildräume
LFR	Landschaftlicher Freiraum
LK NWM	Landkreis Nordwestmecklenburg
LUNG	Landesamt für Umweltschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
MV	Mecklenburg-Vorpommern
NatSchAG M-V	Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz)

NSG	Naturschutzgebiet
StALU WM	Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg
TA	Technische Anleitung
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UR	Untersuchungsraum
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung
VSG	europäisches Vogelschutzgebiet
WEA	Windenergieanlage
WEG	Windeignungsgebiet
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

I Zusammenfassung

Unter Beachtung aller Aspekte, insbesondere der Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Umweltauswirkungen und der Umsetzung erforderlicher Auflagen sind durch das Vorhaben „Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen im Windeignungsgebiet Grevesmühlen „8/21“ Grevesmühlen (Grevesmühlen II)“ keine für die Entscheidung erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern zu erwarten. Damit ist das Vorhaben hinsichtlich der Auswirkungen auf die Umwelt genehmigungsfähig.

II Durchführung des Verfahrens zur UVP

Die WIND-projekt GmbH & Co. 41. Betriebs-KG mit Sitz in der Seestraße 71a, 18211 Börgerende beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 3 und 4) des Typs Nordex N-163/6.X mit einer Leistung von 6.8 MW, einer Nabenhöhe von 164 m und einer Gesamthöhe von 245,5 m in der Gemeinde Damshagen, Gemarkung Rolofshagen, Flur 1, Flurstück 115/7 und 108/1 im Landkreis Nordwestmecklenburg (LK NWM).

Das Genehmigungsverfahren wird gemäß § 4 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG) i. V. m. § 1 sowie Nr. 1.6.2 V des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) auf Antrag im förmlichen Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt. Ein entsprechender Antrag auf Erteilung einer Genehmigung nach dem BImSchG wurde bei der zuständigen Genehmigungsbehörde, dem Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg (StALU WM), Abteilung 5 Immissions- und Klimaschutz, Abfall- und Kreislaufwirtschaft am 01.12.2020 gestellt (Az.: StALU WM-51-4682-5711.0.1.6.2G-74016).

Aufgrund der beantragten Anlagenzahl (zwei Anlagen) stellt das Vorhaben entsprechend der Anlage 1 des Gesetzes zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) kein UVP-pflichtiges Vorhaben dar. Die Antragstellerin beantragte am 01.12.2020 gemäß § 7 (3) UVPG die Durchführung einer UVP. Somit unterliegt das Vorhaben nunmehr der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP).

Die UVP ist gemäß § 4 UVPG i. V. m. § 1 (2) der Neunten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (9. BImSchV) unselbstständiger Teil des entsprechenden Genehmigungsverfahrens. Die UVP wird gemäß des UVPG sowie der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) durchgeführt.

Die öffentliche Bekanntmachung des Vorhabens gemäß § 8(1) und §§ 9, 10 der 9. BImSchV erfolgte am 29.11.2021 auf der Internetseite des StALU WM und im Amtlichen Anzeiger M-V.

Die Antragsunterlagen haben vom 07.12.2021 bis einschließlich 06.01.2022 im StALU WM zur Einsichtnahme nach Terminabsprache ausgelegt und waren auf dem zentralen Internetportal des Landes Mecklenburg-Vorpommern (UVP-Portal) zugänglich.

Schriftliche oder elektronische Einwendungen gegen das Vorhaben konnten gemäß § 10 (3) BImSchG in der Zeit vom 07.12.2021 bis einschließlich 07.02.2022 im StALU WM erhoben werden.

Das Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG wurde mit Beteiligung folgender Behörden und Träger öffentlicher Belange eröffnet:

- Landkreis Nordwestmecklenburg mit den verschiedenen Fachdiensten (Bau, Bauaufsichtsbehörde, Brand-Katastrophen Schutz, Tief- und Straßenbau, untere Wasserbehörde, untere Naturschutzbehörde, untere Bodenschutzbehörde),
- Bundeswehr,
- Landesamt für Kultur und Denkmalpflege,
- Landesforst Mecklenburg-Vorpommern,
- Straßenbauamt Schwerin,
- Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg (AfRL),
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG),
- Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern (LAGuS),
- Ministerium für Inneres und Europa Mecklenburg-Vorpommern,
- Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern,
- Ministerium für Inneres, Bau und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern,
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr,
- Wasser und Bodenverband „Wallensteingraben-Küste“.

Darüber hinaus wurden am Verfahren beteiligt:

- NABU MV,
- BUND,
- Stadtwerke Grevesmühlen,
- 50Hertz Transmission GmbH,
- Energieversorger E.ON edis AG,
- E-Plus Service GmbH + Telefónica Germany GmbH & Co OHG,
- Vodafone GmbH.

Darüber hinaus wurde die Gemeinde Damshagen um Erteilung ihres gemeindlichen Einvernehmens gemäß § 36 BauGB gebeten.

Die eingereichten Antragsunterlagen umfassen insbesondere folgende Dokumente mit dem jeweils angegebenen Bearbeitungsstand:

- „UVP-Bericht- Antrag nach § 4 BImSchG Errichtung von zwei Windenergieanlagen (Nr. 3 und 4) des Typs Nordex N-163/ 6.X in Rolofshagen (Landkreis Nordwestmecklenburg)“, erstellt durch Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung, vom 21.10.2020, zuletzt geändert am 15.09.2021
- „Landschaftspflegerischer Begleitplan- Antrag nach § 4 BImSchG Errichtung von zwei Windenergieanlagen (Nr. 3 und 4) des Typs Nordex N-163/ 6.X in Rolofshagen (Landkreis Nordwestmecklenburg)“, erstellt durch Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung vom 25.06.2020, zuletzt geändert am 15.09.2021
- „Unterlagen für die FFH-Vorprüfung- Antrag nach § 4 BImSchG Errichtung von zwei Windenergieanlagen (Nr. 3 und 4) des Typs Nordex N-163/ 6.X in Rolofshagen (Landkreis Nordwestmecklenburg) für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) Santower See (DE 2133-301)“, erstellt durch Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung vom 15.10.2020, zuletzt geändert am 15.09.2021
- „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag- Antrag nach § 4 BImSchG Errichtung von zwei Windenergieanlagen (Nr. 3 und 4) des Typs Nordex N-163/ 6.X in Rolofshagen (Landkreis Nordwestmecklenburg)“, erstellt durch Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung vom 25.06.2020, zuletzt geändert am 15.09.2021
- Schalltechnisches Gutachten: „Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen am Standort Rolofshagen“ (Bericht-Nr. I17-SCH-2020-30 Rev.02), erstellt durch I17-Wind GmbH & Co. KG vom 24.08.2021
- Schattenwurfgutachten: „Berechnung der Schattenwurfdauer für die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen am Standort Rolofshagen“ (Berichts-Nr. I17-SCHATTEN-2020-20), erstellt durch I17-Wind GmbH & Co. KG vom 07.04.2020

Auf Basis des UVP-Berichtes, der Antragsunterlagen, der Stellungnahmen und der Einwendungen wurde die zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens entsprechend § 20 (1a) der 9. BImSchV und die begründete Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens entsprechend § 20 (1b) der 9. BImSchV erarbeitet.

Zugrunde gelegt wurden die zum Zeitpunkt der Antragstellung geltenden Fassungen:

- des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG),
- der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV),
- der Neunten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV),
- die Technische Anleitung Lärm (TA Lärm),
- das Verwaltungsverfahrensgesetz des Landes M-V,

- des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG),
- der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV),
- das Baugesetzbuch (BauGB),
- das Naturschutzgesetz (BNatSchG),
- sowie weitere fachrechtliche Normen.

III Standort des Vorhabens

Das Eignungsgebiet für Windenergieanlagen Nr. 8/21 „Grevesmühlen“ (im Folgenden WEG Grevesmühlen) liegt in Mecklenburg-Vorpommern (MV) im Landkreis Nordwestmecklenburg (LK NWM). Die Standorte der WEA (WEA 3 und 4) liegen zwischen den Ortslagen Santow und Rolofshagen, nördlich von Grevesmühlen sowie südöstlich von Warnow. Die Errichtung der WEA 3 und 4 soll auf Ackerflächen (im Feldblockkataster: landwirtschaftliche Ackerfläche, Biotop- und Nutzungstyp: L21 Acker) östlich der Landstraße L03 stattfinden. Gemäß Kartenportal des LUNG (Zugriff 24.03.2022) liegt das WEG Grevesmühlen in der Landschaftszone „Ostseeküstenland“ in der Großlandschaft „Nordwestliches Hügelland“ in der Landschaftseinheit „Klützer Winkel“. Das Gebiet ist geprägt durch Ackerbau und weitere größere Waldgebiete und weist ein bewegtes Relief auf. Gegliedert ist es durch Kleingewässer, Feldgehölze, Hecken sowie ein Feuchtgebüsch und Wälder, teilweise feuchterer Ausprägung. Zwischen den beiden WEA liegt ein Motorcrossgelände.

IV Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die geplanten WEA 3 und 4 sollen innerhalb des WEG Grevesmühlen (Nr. 8/21), welches in der Entwurfsfassung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg zur Teilfortschreibung des Kapitels Energie vom 26.05.2021 festgelegt ist, errichtet und betrieben werden. Das WEG Grevesmühlen hat eine Flächengröße von 36 ha.

In MV erfolgt die räumliche Steuerung der WEA über die Ausweisung von WEG in den jeweiligen Regionalen Raumentwicklungsprogrammen (RREP). Die Standorte der geplanten WEA 3 und 4 befinden sich im Planungsraum des Regionalen Planungsverbandes Westmecklenburg. Das durch den Regionalen Planungsverband Westmecklenburg verabschiedete Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg wurde im Ergebnis der Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts MV vom 15.11.2016 (Az.: 3 L 144/11) hinsichtlich der Konzentrationsflächenplanung für WEA unwirksam erklärt. Demnach existieren derzeit keine verbindlichen Ziele der Raumordnung.

Gemäß § 4 (2) Raumordnungsgesetz (ROG) sind bei Entscheidungen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen die sonstigen Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen. Damit müssen auch in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung gemäß § 3 Nr. 4 ROG beachtet werden.

Das Vorhaben befindet sich planungsrechtlich im Außenbereich. Die bauplanungsrechtliche Beurteilung richtet sich nach § 35 BauGB. Nach § 35 (1) Nr. 5 BauGB ist das Vorhaben im Außenbereich zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen, die ausreichende Erschließung

gesichert ist und wenn es der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Wind- oder Wasserenergie dient.

Der Errichtung der WEA steht den Zielen der Raumordnung nicht entgegen.

Gemäß der Antragstellung nach BImSchG für das Vorhaben sind folgende Flurstücke durch das Vorhaben betroffen (⇒Tabelle 1).

Tabelle 1: Übersicht der WEA, Koordinaten und betroffene Flurstücke

WEA	Ost	Nord	Typ	Gemarkung	Flur	Flurstücke
3	33248419	5978627	Nordex N-163/6.X	Rolofshagen	1	115/7
4	33249079	5978774	Nordex N-163/6.X	Rolofshagen	1	108/1

IV.1 Technische Ausführung

Die Anlagen sollen standardmäßig mit einem Eiserkennungssystem, einem Blitzschutz- und Erdungssystem, sowie einem Überwachungs- und Reaktionssystem ausgestattet werden. Die Auslegung mit Schutz- und Sicherheitssystemen richtet sich nach der DIN EN 50308 „WEA-Schutzmaßnahmen – Anforderungen für Konstruktion, Betrieb und Wartung“. Die Anlagen sollen fern überwacht werden. Produktionsdaten und Ereignisse sollen aufgezeichnet werden.

Farbgebung und Befeuerung

WEA werden wie allgemeine Luftfahrthindernisse behandelt. Zur Gewährleistung der Flugsicherheit ist eine Luftfahrthinderniskennzeichnung erforderlich. Das Befeuerungskonzept basiert auf der Grundlage der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVV, BAnz AT 24.04.2020 B4) zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen.

Nach § 9(8) des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) und § 46(2) der Landesbauordnung MV (LBauO MV) sind WEA, die aufgrund luftfahrtrechtlicher Bestimmungen einer Nachtkennzeichnung bedürfen, mit einer bedarfsgesteuerten, dem Stand der Technik entsprechenden Nachteinschaltvorrichtung zu versehen, die nur bei der Annäherung eines Luftfahrzeugs aktiviert wird (bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung).

Gründung

Die WEA sollen jeweils auf einem kreisförmigen Einzelstahlbetonfundament errichtet werden. Die Fundamente (Flachgründung) der antragsgegenständlichen WEA werden gemäß den Antragsunterlagen eine Fläche von insgesamt 1.926 m² (963 m² pro WEA) in Anspruch nehmen.

Turm

Die Windenergieanlage N163/6.X kann auf einem Stahlrohrturm oder einem Hybridturm errichtet werden. Der Stahlrohrturm besteht aus mehreren konischen oder zylindrischen Sektionen. Die Nabenhöhe beträgt 164 m.

Rotor

Der Rotor besteht aus einer Rotorblattnabe und drei luvseitig angeordneten Rotorblättern, die drehbar über außenverzahnte Blattlager mit der Rotornabe verbunden sind. Über die mitrotierenden, elektromechanischen Blattverstellantriebe kann das Rotorblatt um seine radiale

Linie gedreht werden, wodurch der Anstellwinkel auf die Windverhältnisse angepasst werden kann. Die drei Rotorblätter bestehen glasfaser- und kohlenstofffaserverstärktem Kunststoff und Epoxidharzen. Der Rotordurchmesser beträgt 163 m.

An den Rotorblättern der WEA ersetzen Serrations den gradlinigen Verlauf der Hinterkante des Rotorblatts durch eine gezackte Linie. Hierdurch wird das Entstehungsprinzip des turbulenten Hinterkantenschalls beeinflusst und eine Lärminderung erzielt.

Erschließung

Die verkehrstechnische Anbindung des WEG Grevesmühlen soll überörtlich zunächst über die Landesstraße L03 erfolgen. Die Erschließung der beiden WEA-Standorte südlich von Rolofshagen erfolgt ebenfalls von der L03 aus. Für die WEA Nr. 3 wird unmittelbar von der L03 aus eine neue Zuwegung angelegt. Für die WEA Nr. 4 kann teilweise die Erschließung zu den beiden WEA Nr. 1 und Nr. 2 (Windpark Santow) mit genutzt werden. Für die Erschließung ist es erforderlich zwei neue Wege mit einer Länge von insgesamt ca. 1.485 m herzustellen.

Südlich der geplanten WEA 4 wird durch die Zuwegung eine Überfahrt des Fließgewässers „Graben 11:22/5“ bei km 1+799 genutzt. Die Überfahrt besteht aus einer Verrohrung. Diese muss in unveränderter Größe durch ein schwerlastfähiges Stahlbetonrohr DN500 erneuert werden. Dazu ist es unvermeidbar planmäßig Gehölzfällungen auf insgesamt 110 m² in einem Feldgehölz und einer Feldhecke durchzuführen (⇒Kap.VI.3.3).

Die Zuwegungen zu den geplanten WEA, sowie die temporären Kranstell-, Montage- und Materiallagerflächen werden mit wasserdurchlässiger Wegedecke (teilversiegelte Flächen) hergestellt. Temporäre Baustellenflächen auf Acker werden nach der Bauphase zurückgebaut und wieder als Acker genutzt. Als vollversiegelt gelten das Fundament für die WEA.

Für den Transport der WEA ist ein Lichtraumprofil mit einer Höhe von mindestens 6 m und einer Breite von 5,80 m zu gewährleisten. Die Nutzbreite der Zuwegung beträgt 4,5 m. Für die WEA ist jeweils eine Kranstellfläche in Schotterbauweise in einer Größe von 1.575 m² pro WEA anzulegen und seitlich dazu eine Montagefläche. Die Kranstellflächen bleiben auch bei Betrieb der WEA bestehen um mögliche Reparaturen und Wartungen zu gewährleisten.

Kabelanbindung

Die antragsgegenständlichen WEA sollen über ein Erdkabel an das Stromnetz angeschlossen werden.

IV.2 Beschreibung weiterer Vorhaben am Standort und in der Umgebung

Unmittelbar südlich angrenzend in ca. 600 m zu den geplanten WEA 3 und 4 auf dem Gebiet der Stadt Grevesmühlen sind bereits zwei WEA vom Typ Nordex mit Nabenhöhe von 164 m und einer Gesamthöhe von 199,6 m bzw. 238,6 m im Betrieb (WEA 1) bzw. im Bau (WEA 2).

Neben den o. g. Bestands-WEA wird eine Werkzeugschleiferei nördlich der geplanten WEA in Rolofshagen als potentiell relevante Schallquellen betrachtet. Aus diesen Vorhaben sind kumulative Wirkungen durch Schall möglich.

V Übersicht über die möglichen umweltrelevanten Wirkungen

V.1 Errichtung und Betrieb der WEA

Mit der Errichtung und dem Betrieb der WEA 3 und 4 sind folgende Wirkfaktoren verbunden:

V.1.1 Emissionen von Schall (bau- und betriebsbedingt)

Durch das Vorhaben ergeben sich folgende Schallemissionsquellen:

- Geräusche von Transport-, Bau- und Wartungsfahrzeugen und -maschinen
- Geräusche der sich drehenden Rotoren, Generatoren und Getriebe beim Betrieb der WEA.

Die potenziellen Auswirkungen durch Schallemissionen wurden für die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt untersucht.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können auch von Geräuschen ausgehen, die mit Baustellenaktivität als auch dem Betrieb der WEA verbunden sind, weil das Landschaftsbild als Schutzgut des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht nur die optisch, sondern die insgesamt sinnlich wahrnehmbare Landschaft umfasst. Dieser Faktor ist jedoch verstärkt im Zusammenhang mit dem Schutzgut Menschen, dessen Gesundheit und Wohnumfeld relevant und wird folglich dort betrachtet.

V.1.2 Schattenwurf und weitere visuelle Emissionen (betriebsbedingt)

V.1.2.1 Schattenwurf (betriebsbedingt)

WEA können betriebsbedingt durch vom bewegten Anlagenrotor ausgelösten periodischen Schattenwurf störende optische Beeinträchtigungen in der Umgebung verursachen. Der Schattenwurf ist dabei abhängig von den Wetterbedingungen, der Windrichtung, dem Sonnenstand und den Betriebszeiten der Anlage.

Die potenziellen Auswirkungen durch Schattenwurf wurden für die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt untersucht.

V.1.2.2 weitere visuelle Emissionen (betriebsbedingt)

WEA können betriebsbedingt auch durch periodische Reflexionen des Sonnenlichtes an den Rotorblättern („Disco-Effekt“) und durch periodischen Lichtsignalen von Hinderniskennzeichnungen störende visuelle Beeinträchtigungen in der Umgebung verursachen.

Die anlage- und betriebsbedingte optisch bedrängende Wirkung, die WEA aufgrund ihrer Größe, Anzahl und Eigenart der Rotorbewegung verursachen können, wird im Zusammenhang mit der Vorhabenwirkung „Veränderung der Raumstruktur durch vertikale Baukörper“ (⇒Kap. V.1.6) diskutiert, da sie nicht durch visuelle Emission ausgelöst wird.

Die potenziellen Auswirkungen durch visuelle Emissionen wurden für die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt und Landschaft untersucht.

V.1.3 Emissionen von Luftschadstoffen und Staub (bau- und betriebsbedingt)

Durch Bautätigkeiten im Rahmen der Errichtung der WEA werden Luftschadstoffe, einschließlich Staub, emittiert. Aus dem Betrieb der Baumaschinen und dem Lkw-Verkehr resultieren insbesondere Stickoxidemissionen.

Aus dem Betrieb resultieren Emissionen von Luftschadstoffen und Staub nur aus Wartungsarbeiten in räumlich und zeitlich sehr begrenztem Umfang. Erhebliche Auswirkungen durch die betriebsbedingten Emissionen von Luftschadstoffen und Staub können ausgeschlossen werden. Der Wirkfaktor wird nachfolgend nicht weiter betrachtet.

Die potenziellen Auswirkungen durch die Emissionen konventioneller Luftschadstoffe werden für die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser (Kompartiment oberirdische Gewässer) sowie Luft und Klima untersucht.

Mit dem Vorhaben sind keine Emissionen von Gerüchen verbunden.

V.1.4 Flächeninanspruchnahme (bau- und anlagebedingt)

Baubedingt erfolgt die Baustelleneinrichtung und die damit einhergehende Flächeninanspruchnahme überwiegend auf den Flächen, die auch anlagebedingt beansprucht bleiben. Hinzu kommen zusätzliche Bauflächen, die nach den Baumaßnahmen wieder in ihre ursprüngliche Nutzung überführt werden.

Anlagebedingte Wirkungen des Vorhabens sind die Flächeninanspruchnahme von insgesamt 1.926 m² (Vollversiegelung) für die Fundamente, 11.943 m² (Teilversiegelung) für die Kranstell- und Wegeflächen.

Die potenziellen Auswirkungen durch die temporäre und dauerhafte bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen biologische Vielfalt, Boden, Wasser sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wurden untersucht.

V.1.5 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (baubedingt)

Im Zuge der Errichtung der WEA kommt es zum Einsatz wassergefährdender Stoffe (Kraftstoffe, Schmierstoffe). Während der Bauphase werden potenzielle Auswirkungen durch Verunreinigungen durch sachgemäßen Betrieb und Umgang mit Betriebsmitteln verhindert.

Grundsätzlich ist ein Eintrag wassergefährdender Stoffe innerhalb des Betriebes und der Wartung der WEA nicht zu erwarten. Im Havariefall wird eine entsprechende Entsorgung der Stoffe veranlasst.

Der Umgang mit wassergefährdeten Stoffen hat nach den Vorschriften der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu erfolgen. Durch die Einhaltung der Vorgaben der AwSV sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche sowie Wasser zu erwarten. Eine Beschreibung und Bewertung potenzieller Auswirkungen ist demnach nicht erforderlich.

V.1.6 Veränderung der Raumstruktur durch vertikale Baukörper (bau- und anlagebedingt)

Veränderungen der Raumstruktur treten baubedingt temporär durch die Baustelleneinrichtung (insbesondere durch den Kran und größere Fahrzeuge) auf.

Anlagebedingt kommt es durch die WEA aufgrund der Anlagenhöhe und Gestalt der vertikal herausragenden, technischen Bauwerke zu Veränderungen der Raumstruktur. Die Zuwegungen für Errichtung der WEA rufen zusätzlich räumliche Veränderungen sowie eine Zerschneidungswirkung auf vorhandene Landschaftsstrukturen hervor.

Die potenziellen Auswirkungen wurden für die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Landschaft sowie das kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter untersucht.

V.1.7 Emissionen von Erschütterungen (baubedingt)

Im Rahmen der Errichtung der WEA sowie der Stellflächen und Zuwegung werden keine relevanten Erschütterungen emittiert, da keine Tiefgründung und kein Einsatz von Presslufthammern o. ä. vorgesehen sind.

Im Rahmen der Errichtung und des Betriebes der WEA wird der Wirkfaktor nachfolgend nicht weiter betrachtet.

V.1.8 Anfall von konventionellen Abfällen (bau- und betriebsbedingt)

Die bei der Errichtung der WEA anfallenden Abfälle werden durch die tätigen Firmen im Rahmen ihrer Betriebspflichten ordnungsgemäß entsprechend der Abfallarten gesammelt und entsorgt. Dabei unterliegen alle anfallenden Abfälle den Regelungen des KrWG und den daraus folgenden Rechtsverordnungen.

Beim Betrieb der WEA (Wartung) fallen geringe Abfallmengen an, diese werden bei regionalen Entsorgungsunternehmen abgegeben oder durch die beauftragten Serviceunternehmen entsorgt.

Bei der Errichtung und dem Betrieb der WEA entstehen keine Abwässer.

Das witterungsbedingte Niederschlagswasser wird entlang der Oberflächen der Anlagen und über die Fundamente ins Erdreich abgeleitet und versickert dort. Durch konstruktive Maßnahmen wird sichergestellt, dass das abfließende Wasser nicht mit Schadstoffen verunreinigt wird.

Die Verwertung oder Beseitigung der konventionellen Abfälle gemäß KrWG stellt sicher, dass sich keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter ergeben.

Damit hat dieser Wirkfaktor nur geringe Relevanz für die Schutzgüter. Eine Beschreibung und Bewertung potenzieller Auswirkungen ist demnach nicht erforderlich.

V.1.9 Betriebsstörungen (betriebsbedingt)

Störungen beim Betrieb der WEA sind im Wesentlichen mit dem Stillstand der Anlagen verbunden oder dem Ausfall der Steuerung der WEA (Abschaltautomatik, Blattverstellungssystem etc.). Sie können nicht von vornherein ausgeschlossen werden, z. B. der Ausfall der Stromversorgung mit der Folge der Unterbrechung u. a. der Beleuchtung, durch Blitzschlag und durch die Entstehung von Bränden.

Diverse bauliche und technische Schutzmaßnahmen dienen der Sicherung des bestimmungsgemäßen Betriebes der WEA und sollen Störungen verhindern. Dazu gehören z. B. die Windmessung, die Eisansatzerkennung, die Schwingungs- und Temperaturüberwachung, das Erdungs- und Blitzschutzsystem, die Brandschutzsensorik sowie eine regelmäßige technische Wartung.

Damit hat dieser Wirkfaktor nur geringe Relevanz für die Schutzgüter. Eine Beschreibung und Bewertung potenzieller Auswirkungen ist demnach nicht erforderlich.

V.1.10 Eiswurf und Eisfall

Im Anlagenbetrieb ist saisonal mit Eisabwurf zu rechnen. Es gilt entsprechende Vorsorgemaßnahmen zu treffen. Hierzu gehört der Einbau von Eiserkennungssystemen in den WEA, die eine Abschaltung der Rotorbewegung bei verstärkter Eisbildung zur Folge haben.

Damit hat dieser Wirkfaktor nur geringe Relevanz für die Schutzgüter. Eine Beschreibung und Bewertung potenzieller Auswirkungen ist demnach nicht erforderlich.

V.2 Stilllegung und Rückbau der WEA

Die folgenden umweltrelevanten Wirkungen sind durch die Stilllegung und Rückbau der WEA verbunden:

Eine Stilllegung der Anlagen muss der Genehmigungsbehörde gemäß § 15 (3) BImSchG angezeigt werden.

Die Betreiber müssen nach § 5 BImSchG u. a. sicherstellen, dass auch nach einer Betriebseinstellung:

- von den Anlagen keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können und
- vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden und
- die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Anlagengrundstücks gewährleistet ist.

Nach Betriebseinstellung werden die WEA, einschließlich der angelegten Wege, der Kranstellflächen und der Fundamente beseitigt. Hierfür besteht für alle beantragten WEA eine Rückbauverpflichtungserklärung gemäß § 35 (5) BauGB.

Beim Rückbau der Anlage anfallende Abfälle, zu denen auch wassergefährdende Stoffe zählen, werden von einem dafür autorisierten Unternehmen entsorgt. Lärm- und Staubemissionen sind beim Rückbau zu erwarten. Diese Emissionen treten jedoch nur kurzzeitig (vergleichbar mit der Errichtungsphase) auf.

Von dem Standort gehen nach dem Rückbau keine Gefahren für die öffentliche Sicherheit, Beeinträchtigungen für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt aus.

V.3 Übersicht über die wichtigsten, von der Antragstellerin geprüften technischen Verfahrensalternativen

Gemäß der Nr. 2 der Anlage (zu §4e) der 9. BImSchV und § 16 (6) UVPG sind dem Antrag Unterlagen beizufügen, die eine Übersicht über die wichtigsten von der Antragstellerin geprüften technischen Verfahrensalternativen enthält.

Sogenannte „vernünftige Alternativen“ im Sinne des UVPG und BImSchG (z. B. in Bezug auf Ausgestaltung, Technologie, Standort, Größe und Umfang des Vorhabens) ergeben sich bei WEA in der Regel nicht, da die Ausgestaltung und Technologie der vorliegend zum Einsatz kommenden Serien-WEA vorgeprüft und somit nicht veränderbar ist. Standorte, Größe und Umfang des Vorhabens ergeben sich regional aus der Kapazität und Verfügbarkeit der sich unter Anwendung WEA-relevanter Ausschluss- und Abstandskriterien ergebenden Flächenkulisse sowie innerhalb der Konzentrationsfläche durch planungs-, bau-, umwelt-, naturschutzrechtliche sowie statische und technische Vorgaben, die allesamt auch auf eine größtmögliche Reduzierung umweltrelevanter Wirkungen abzielen.

V.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sowie zum Ausgleich und zum Ersatz von Umweltauswirkungen

V.4.1 Vermeidungs-, Minimierungs- und Schutzmaßnahmen

Zur Vermeidung / Verminderung von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

V.4.1.1 Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen

- Verwendung emissionsarmer Technik,
- ordnungsgemäße Lagerung, Nutzung und Entsorgung von Materialien,
- Beseitigung von Schadstoffen nach Unfällen,
- Schutz der Vegetation bei Baumaßnahmen,
- landschaftsverträgliche Farbgestaltung und Konstruktionsmerkmale der WEA,
- emissionsarme Kennzeichnung als Lufthindernis,
- Verlegung elektrischer Anschlüsse unterirdisch, um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu reduzieren,
- Verlegung elektrischer Anschlüsse soweit möglich entlang vorhandener Wege, um Beeinträchtigungen in Boden und Wasser sowie Biotope zu reduzieren.

Weitere Maßnahmen

- Neben den allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen (s. o.) ist zu beachten, dass bei ur- oder frühgeschichtlichen Bodenfunden (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohlesammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) während der geplanten Bau- und Erdarbeiten, diese gemäß § 11 (1) DSchG M-V meldepflichtig sind und der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich angezeigt werden müssen. Meldepflichtig ist der Entdecker, der Leiter der Arbeiten oder der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den

Wert des Fundstückes erkennen. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 (3) DSchG MV bis zum Ablauf von fünf Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen.

V.4.1.2 Maßnahmen zur Vermeidung von Verkehr

Zusätzliche Verkehrswege und das Verkehrsaufkommen werden auf ein Mindestmaß beschränkt.

V.4.1.3 Vermeidung oder Minimierung von Schallemissionen

Zur Vermeidung oder Minimierung von Schallemissionen werden schallintensive Bauarbeiten im Freien auf Werktage begrenzt. Sonntagsarbeiten und Arbeiten im Freien während der Nachtzeit sind nicht vorgesehen. Die Einsatzzeiten der lärmintensiven Baugeräte werden auf das erforderliche Mindestmaß reduziert.

V.4.1.4 Maßnahmen zur Vermeidung von Schattenwurf

Durch technische Vorkehrungen und betriebliche Regelungen (Abschaltautomatik zur Vermeidung von störendem Schattenwurf) ist sicherzustellen, dass die maximal zulässige Einwirkdauer der Schattenwurfwirkung an keinem der Immissionsorte überschritten wird.

V.4.1.5 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

V_{AFB1}: Schutz von Bodenbrütern beim Erd- und Wegebau

- Schutz von Bodenbrütern durch zeitliche Beschränkung der Baumaßnahmen (außerhalb der Brutzeiten von 01. März bis 31. August).
- Um innerhalb der Brutzeit Baumaßnahmen durchführen zu können, müssen die betroffenen Bauflächen (Wegetrassen, Kranstellflächen und sonstige temporäre Bauflächen) vor dem 1. März vermessen und abgesteckt werden.
- Die Baumaßnahme kann auch innerhalb der Brutzeit durchgeführt werden, wenn eine Vor-Ort-Kontrolle durch ein Fachbüro eine Nichtbesetzung der Flächen ergibt.

V_{AFB2}: Fällzeitbeschränkung

- Die Maßnahme bezieht sich auf die notwendigen Gehölzfällungen (nach § 20 NatSchAG MV geschütztes Feldgehölz (NWM08613) bzw. geschützte Feldhecke (NWM08799)) zur Erneuerung der Verrohrung am Graben 11:22/5 (Zuwegung zur WEA 4).
- Um einen Verlust von Gelegen oder die Tötung von Tieren (v. a. Nestlingen) der in Gehölzen brütenden Vogelarten zu verhindern, sind unvermeidbare Gehölzfällungen außerhalb der Reproduktions- und Brutzeit durchzuführen.
- Fällungen in der Brutzeit sind möglich, wenn durch eine fachkundige Kontrolle eine Nichtbesetzung festgestellt wurde.

V_{AFB3}: Schutz der Sperbergrasmücke durch zeitliche Beschränkung der Wegebaumaßnahmen

- Die Maßnahme bezieht sich auf die Arbeiten zum Bau des Erschließungsweges zur WEA 4.

- Um Störungen am Bruthabitat der Sperbergrasmücke in der Zeit vom 20. April bis zum 31. August zu verhindern, sind die Bauarbeiten außerhalb dieses Zeitraumes durchzuführen.
- Die Baumaßnahme kann auch innerhalb der Brutzeit durchgeführt werden, wenn eine Vor-Ort-Kontrolle durch ein Fachbüro eine Nichtbesetzung des Habitats ergibt.

V_{AFB4}: Abschaltzeiten, Installation einer Horchbox an WEA 3

- Zur Vermeidung betriebsbedingter Tötungen/ Verletzungen von streng geschützten Fledermausarten sind an den WEA Abschaltzeiten erforderlich. Die pauschalen Abschaltzeiten sind gemäß „Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen - Teil Fledermäuse“, herausgegeben vom LUNG am 01.08.2016 (AAB-WEA-Fledermäuse) wie folgt definiert:
 - 01. Mai bis 30. September,
 - 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang,
 - bei < 6,5 m/s Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe,
 - bei Niederschlag < 2 mm/h.
- Zusätzlich zu den pauschalen Abschaltzeiten ist in den ersten beiden Betriebsjahren vom 01. April bis 31. Oktober ein akustisches Höhenmonitoring gemäß AAB-WEA-Fledermäuse an einer der zwei WEA (WEA 3) durchzuführen. Zwischen 7:00 Uhr morgens und 13:00 nachmittags sind keine Aufzeichnungen erforderlich. Eine Anpassung der pauschalen, vorsorglichen Abschaltzeiten kann nach Durchführung des Gondelmonitorings während der ersten beiden Betriebsjahre der WEA an die tatsächliche Situation in Gondelhöhe erfolgen.

V_{AFB5}: Errichtung von temporären Amphibienschutzzäunen

- Um die Tötung von Tieren zu vermeiden, sind im Zeitraum der Bauarbeiten Amphibienschutzzäune während der aktiven Zeit der Amphibien im Zeitraum vom 1. März bis 30. Oktober an geeigneter Stelle zu errichten und regelmäßig zu kontrollieren.
- Die genaue Lage der Zäune ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung in Abhängigkeit vom Zeitraum der Bautätigkeit in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde festzulegen.
- Der Zaun ist während der gesamten Standzeit zu betreuen. Die als Fangeinrichtung zu nutzenden Auffangeimer sind einmal täglich und bei starker Wanderungsaktivität zweimal täglich zu kontrollieren. Die in den Eimern gefangenen Tiere sind auf die jeweils andere Seite des Weges hinter den Schutzzaun zu setzen.

In der abschließenden Stellungnahme der UNB des LK NWM vom 24.11.2021 zu dem gegenständlichen Vorhaben kann unter Beachtung von Nebenbestimmungen der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen zugestimmt werden (⇒Kap.VI.3.3.4).

V.4.1.6 Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz des Bodens

Durch eine flächensparende Planung der Zuwegungen und Baustelleneinrichtungen werden Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß reduziert. Die Nutzung bestehender Straßen minimiert die Neuanlage von Wegen und dementsprechend auch die Bodenversiegelung. Zusätzlich wird durch die Deckung der Zuwegungen und Kranstellflächen mit geschottertem Material der Anteil an vollversiegelten Flächen auf die Fundamente reduziert.

Der durch Bauarbeiten anfallende Oberboden ist vom Bauunternehmen zwischenzulagern und, sofern durchführbar, zur Auffüllung ausgebaggerter Bereiche zu verwenden. Zudem ist der Eintrag von Fremdstoffen in den Boden durch entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu vermeiden. Sollten von den Baufahrzeugen Verdichtungen des Bodens verursacht werden, sind vom Bauunternehmen die entsprechenden Bereiche wieder aufzulockern. Hierdurch können negative Auswirkungen auf die Bodenfunktionen verringert werden.

Die Erdarbeiten für den Wegebau in der Nähe von Gehölzbeständen sind so durchzuführen, dass keine Wurzeln nachhaltig beeinträchtigt werden. Im Wurzelraum der Bäume darf kein Erdreich abgetragen und Material an den Wurzelanläufen aufgetragen werden. Die Nutzung als Lagerstätte für Baustoffe, Boden und Parkplatzflächen im Traufbereich von Gehölzen ist auszuschließen.

V.4.1.7 Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Oberflächen- und Grundwasser

Eine Vermeidung von erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser kann gemäß DIN 19639 durch einen sachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie der ordnungsgemäßen Lagerung schädlicher Substanzen vermieden werden. Abwässer sind unter den geltenden Bestimmungen zu entsorgen und Vorkehrungen für den Fall einer Havarie zu treffen (beispielsweise Vorhandensein von Ölbindemitteln).

V.4.1.8 Maßnahmen zur Vermeidung konventioneller Abfälle

Die Antragstellerin plant, die konventionellen Abfälle nach den Kategorien Restmüll, Wertstoffe und gefährliche Abfälle zu trennen und gemäß KrWG zur Verwertung oder Beseitigung abzugeben.

V.4.1.9 Minimierung des Flächenverbrauchs

Zur Minimierung des Flächenverbrauchs werden soweit vorhanden bereits versiegelte Flächen (für Zuwegung) genutzt. Neuversiegelungen werden soweit möglich begrenzt. Die Herstellung der Wege und Kranstellfläche erfolgt in versickerungsfähiger Bauweise mit möglichst geringem Versiegelungsgrad, soweit möglich unter Verwendung wasserdurchlässiger Materialien. Ausschließlich bauzeitlich beanspruchte Flächen werden nach Abschluss wiederhergestellt.

Es werden vorrangig möglichst naturschutzfachlich und artenschutzfachlich geringwertige Flächen genutzt.

V.4.2 Kompensationsmaßnahmen

Das Vorhaben stellt gemäß § 14 BNatSchG i. V. m § 12(1) NatSchAG M-V einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft hat der Verursacher auszugleichen oder zu ersetzen, so dass keine erheblichen

Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt ist.

Als Eingriff werden bewertet:

- Biotopbeseitigung durch Flächenversiegelung (Totalverlust) bzw. durch Funktionsverlust und
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Zum Ausgleich und Ersatz der durch den Bau von der WEA 3 und WEA 4 hervorgerufenen erheblich Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wurde im LBP das Kompensationserfordernis ermittelt und die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen detailliert dargestellt.

Der Eingriff durch das Vorhaben in **Böden** einschließlich **Biotope** wird durch einen möglichst geringen Flächenverbrauch beim gesamten Vorhaben minimiert. Insgesamt ergibt sich durch die Errichtung der Fundamente für die geplanten zwei WEA, die Anlage von Wegeflächen sowie die Anlage von Kranstellflächen eine Flächeninanspruchnahme von 1.926 m² (Vollversiegelung) für die Fundamente und 11.943 m² (Teilversiegelung) für die Kranstellflächen und Wege. Entsprechend des Bilanzierungsansatzes gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung MV ergibt sich für den Eingriff in Boden und Biotope ein Kompensationserfordernis von 40.513 m² (4,05 ha) Flächenäquivalente (FÄQ).

Für das Schutzgut **Fauna** sind keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich, zur Vermeidung und Verringerung von Eingriffen wurden die in ⇒Kap. V.4.1 genannten Maßnahmen, vorrangig im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen, abgeleitet.

Die Beeinträchtigung für das Schutzgut Wasser durch Flächenversiegelung wird bereits im Rahmen der multifunktionalen Kompensation ausreichend berücksichtigt. Eine Beeinträchtigung von **Grund-** und **Oberflächenwasser** findet nicht statt, dementsprechend besteht kein Kompensationsbedarf.

Für die Schutzgüter **Luft und Klima** sind keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich, da die Beeinträchtigung als insgesamt gering einzuschätzen ist.

Für den Eingriff in das **Landschaftsbild** wurde ein Kompensationserfordernis von ca. 84.240 m² (8,42 ha) FÄQ ermittelt

In ⇒Tabelle 2 ist nachfolgend das Ergebnis des Kompensationserfordernis für den Boden einschl. der Biotope und des Landschaftsbildes zusammengefasst.

Tabelle 2: Kompensationserfordernis

Beeinträchtigung	Kompensationsflächenäquivalent in (m ²)
Boden/ Biotope	40.513
Landschaftsbild	84.240
Kompensationserfordernis	124.753

Durch die Kompensationsmaßnahmen sind zum einen die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wiederherzustellen und zum anderen die Minderung der Qualität des Landschaftsbilds auszugleichen beziehungsweise neu zu gestalten (vgl. § 9 ÖkoKtoVO M-V).

Die Kompensation erfolgt mit verschiedenen Maßnahmen. Eingriffe in die nach §20 NatSchAG geschützten Biotope werden mit einer Heckenpflanzung (Maßnahmen A1, 1.100 m² FÄ) ausgeglichen. Ein Ausgleich für Eingriffe in Böden und Biotope durch Überbauung und Eingriffe in das Landschaftsbild erfolgt durch die Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese (Maßnahme A2, 68.247 m² FÄ). Ebenfalls als Ausgleich für Landschaftsbildbeeinträchtigung durch die Errichtung der zwei WEA und die Beeinträchtigungen des Bodens durch Fundamente und Erschließung dienen die Ersatzmaßnahmen E1 (Ökokonto HRO-004, 18.067 m² FÄ) und E2 (Ökokonto NPA-VP-001, 37.339 m² FÄ). Durch die aufgeführten Maßnahmen kann das Kompensationserfordernis für die Eingriffe in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild vollständig ausgeglichen werden.

In der abschließenden Stellungnahme der UNB des LK NWM vom 24.11.2021 zu dem gegenständlichen Vorhaben kann unter Beachtung von Nebenbestimmungen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zugestimmt und die Kompensationsmaßnahmen bestätigt werden (⇒Kap.VI.3.3.4).

VI Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

VI.1 Wesentliche Bewertungsgrundlagen

VI.1.1 Allgemein

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG),
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes, kurz: Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V),
- Baugesetzbuch (BauGB).

VI.1.2 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

VI.1.2.1 Immissionsschutz

- Bundes-Immissionsschutzgesetz – (BImSchG),
- Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz – Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft),
- Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm),
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – (AVV Baulärm).

VI.1.3 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

VI.1.3.1 Allgemein

- BNatSchG,
- NatSchAG M-V,

- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie),
- Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“, herausgegeben durch das LUNG M-V im Jahr 2010,
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie),
- Empfehlungen der Landesbehörden,
- Liste der in Mecklenburg-Vorpommern streng geschützten heimischen Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel). - LUNG M-V – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern,
- Leitfaden – Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung/Genehmigung. 56 S von FROELICH & SPORBECK aus dem Jahr 2010,
- Für die Berücksichtigung der WEA-sensiblen Vogel- und Fledermausarten bei der Genehmigung von WEA bei immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren hat das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz eine Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA) erlassen:
 - Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA), Teil Vögel. Stand 01.08.2016
 - Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA), Teil Fledermäuse, Stand 01.08.2016.

VI.1.3.2 Kompensation

- Zur landesweit einheitlichen Bewertung der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes werden die „Hinweise zur Eingriffsregelung“ in der Neufassung von 2018 herausgegeben durch das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern herangezogen.
- Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs werden die „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ des LUNG von 2006 herangezogen
- Für die Bewertung mastenartiger Eingriffe gilt seit 06.10.2021 der Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen und andere turm- und mastenartige Eingriffe (Kompensationserlass Windenergie MV) vom 06.10.2021).

VI.1.4 Boden

- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG),
- Landesbodenschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (LBodSchG M-V 2018),
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV),

- die Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommerns.

VI.1.5 Wasser

- Wasserhaushaltsgesetz (WHG),
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG),
- Wasserrahmenrichtlinie (WRRL),
- die Grundwasserverordnung (GrwV),
- Oberflächengewässerverordnung (OGewV),
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).

VI.1.6 Luft und Klima

- BImSchG,
- TA Luft,
- allgemeines meteorologisch-klimatologisches Grundwissen.

VI.1.7 Kulturelles Erbe und Landschaft

- Denkmalschutzgesetz MV (DSchG M-V) und SH (DSchG SH),
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V),
- BNatSchG,
- NatSchAG M-V.

VI.1.8 Weitere

- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)- § 6, 7, 8.

VI.2 Besondere Merkmale des Standortes (Vorbelastungen)

Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

In ⇒Kap.IV.2 werden alle potentiell relevanten Emissionsquellen dargestellt, die einen möglichen Einfluss auf die betrachteten Immissionsorte (IO) für Schall- und Schattenwurfemissionen haben.

Schutzgut Luft

Vorbelastungen bestehen durch die umgebenden Ortschaften (Staub und Schwefeloxide aus Hausbrand), Landwirtschaft (Staub, Ammoniak, Methan- und Geruchsemissionen) sowie Verkehrswege. Emissionsquellen für Luftschadstoffe sind der Straßenverkehr der L03 sowie der landwirtschaftliche Verkehr und Anbau.

Schutzgut Wasser (Teilschutzgut Grundwasser)

Da die Flächen des Vorhabens einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen, können Vorbelastungen, beispielsweise Schadstoffeinträge durch Düngung oder Pestizide, nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Eine Vorbelastung besteht in Bezug auf die Flora und Fauna insbesondere durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die Entwässerung der entsprechenden Flächen. Durch Düngung gelangen Nährstoffe in die umliegenden Gräben und Standgewässer. Diese Beeinträchtigung verursacht auf Dauer einen Rückgang von Pflanzen, die an nährstoffarme Gewässer angepasst sind. Zudem führt der Nährstoffeintrag zu einer Ausdehnung von nährstoffliebenden, artenärmeren Pflanzengesellschaften. Eine Vorbelastung durch anthropogene Einflüsse ist auch innerhalb des WEG Grevesmühlen durch die nahe gelegene L03 gegeben.

Schutzgut Landschaft

Die Landschaft um das WEG Grevesmühlen weist eine deutliche Vorbelastung durch die L03 auf, welche dieses von Norden nach Süden am westlichen Rand kreuzt. Die Bundesautobahn A20 ist im Süden des Wirkraums vorhanden. Weitere bedeutende Bundesstraßen im Wirkraum sind im Norden des Wirkraumes mit der B 105 vorhanden. Ihnen allen wird eine großräumige oder überregionale Verbindungsfunktion zugeschrieben. In geringerem Maß ergeben sich weitere Zerschneidungswirkungen durch die Landesstraßen L1, L11 und L12, welche für die Region als bedeutsam flächenerschließend gelten bzw. eine regionale Verbindungsfunktion aufweisen. Zwischen den umliegenden Dörfern und Ortschaften bestehen verschiedene Kreisstraßen und Verbindungswege. Diese tragen jedoch aufgrund der geringen Nutzung nicht wesentlich zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bei.

Eine weitere Vorbelastung besteht durch die in ⇒Kap.IV.2 beschriebenen Bestands-WEA ca. 600 m südlich der WEA-Standorte.

VI.3 Auswirkungen und begründete Bewertung

VI.3.1 Allgemeines

VI.3.1.1 Zusammenfassende Darstellung gemäß § 20 (1a) der 9. BImSchV

Die zusammenfassende Darstellung gemäß § 20 (1a) der 9. BImSchV enthält die für die begründete Bewertung gemäß § 20 (1b) der 9. BImSchV erforderlichen Aussagen über die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens. Hierzu gehören u. a.:

- die Beschreibung der Umwelt (Ist-Zustand) und der angewandten Prüfungsmethoden,
- die möglichen Umweltauswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter (Art, Umfang, Häufigkeit einschließlich der sich zwischen den einzelnen Schutzgütern ergebenden Wechsel- und Folgewirkungen),
- die Merkmale des UVP-pflichtigen Vorhabens und des Standorts, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen,
- die Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen,
- die Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft.

Die Erarbeitung erfolgt auf der Grundlage der beizufügenden Unterlagen, der behördlichen Stellungnahmen, der Ergebnisse eigener Ermittlungen sowie der Äußerungen und Einwendungen Dritter.

Die zusammenfassende Darstellung beschränkt sich auf die Zusammenstellung der für die UVP entscheidungserheblichen Sachverhalte, die durch die Errichtung und den Betrieb des Vorhabens verursacht werden können.

VI.3.1.2 Begründete Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 20 (1b) der 9. BImSchV

Grundlage für die begründete Bewertung ist die zusammenfassende Darstellung gemäß § 20 (1a) der 9. BImSchV. Die dort herausgearbeiteten Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter werden in der Bewertung anhand der Maßstäbe der einschlägigen Fachgesetze, der Rechts- und Verwaltungsvorschriften einschließlich verbindlicher Umweltstandards beurteilt.

Außer Betracht bleiben nicht umweltbezogene Anforderungen, wie z. B. Schaffung von Arbeitsplätzen und Belange der öffentlichen Sicherheit und Ordnung.

Bewertungskriterien sind jeweils rechtsverbindliche Grenzwerte bzw. Richtwerte in einzelnen Fachgesetzen bzw. Verordnungen. Sind in Fachgesetzen keine Bewertungskriterien enthalten, ist eine Bewertung nach Maßgabe der gesetzlichen Umweltaanforderungen aufgrund der Umstände des Einzelfalles vorzunehmen. Die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt erfolgt unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfmethode.

Entsprechend § 1a der 9. BImSchV sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern zu bewerten.

VI.3.1.3 Begriffsdefinitionen zum Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum (UR) beschränkt sich im Wesentlichen auf die Standorte der geplanten WEA (Anlagenstandort) einschließlich der geplanten Erschließung (Vorhabengebiet) und den potenziell mittelbar und unmittelbar betroffenen Schutzgütern (z. B. Biotop, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Kulturelles Erbe und Sachgüter).

Für die Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgt die Abgrenzung des UR schutzgutbezogen in Abhängigkeit der Reichweite der jeweils relevanten Projektwirkungen (Wirkraum) und den Eigenschaften der Schutzgüter.

VI.3.2 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

VI.3.2.1 Untersuchungsraum

Für die Betrachtung des Schutzgutes Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, vor allem hinsichtlich der Wirkung von Schallemissionen und Schattenwurf gelten die betroffenen Wirkräume als Untersuchungsraum. Die Wirkräume ergeben sich dabei aus der konkreten Standortplanung der WEA bzw. den maßgeblichen Immissionsorten.

VI.3.2.2 Ist-Zustand

Das WEG Grevesmühlen befindet sich im LK NWM im Bundesland Mecklenburg -Vorpommern

(MV) an der L03 und liegt nördlich von Grevesmühlen zwischen den Ortschaften Rolofshagen im Norden, Warnow im Osten, Santow im Süden und Gostorf im Westen. Das Vorhabengebiet befindet sich auf Ackerstandorten im Norden und Nordosten des WEG Grevesmühlen.

Erwerbsnutzung

Gemäß RREP WM liegt das WEG innerhalb eines Vorbehaltsgebiets für Landwirtschaft. Das Vorhabengebiet ist geprägt durch eine intensiv agrarwirtschaftlich genutzte Offenlandschaft im ländlichen Raum. Durch den Anlagenstandort, die Zuwegungen und Kranstellfläche werden Flächen in Anspruch genommen, die derzeit landwirtschaftlich genutzt werden. Eine sonstige öffentliche Nutzung findet nicht statt.

Im Umfeld des Vorhabengebietes in den nächstgelegenen Ortschaften im ländlichen Raum sind vereinzelt landwirtschaftliche Betriebe, Einzelhandelbetriebe, Vertriebsgesellschaften und Handwerksbetriebe vorhanden. Größere Industriegebiete gibt es in der 2.500 m entfernten Stadt Grevesmühlen, im nahen Umfeld nicht. Die Arbeitsfunktion wird aufgrund der für den ländlichen Raum und im Verhältnis zur Bevölkerungsdichte wenigen angesiedelten Betrieben unterschiedlicher Art als gering bewertet.

Verkehrsnutzung

Verkehrstechnisch sind innerhalb des WEG neben der L03, die es von Nord nach Süd am westlichen Rand schneidet überwiegend landwirtschaftliche Nutzwege zu nennen. Weiter südlich in etwa 8 km Entfernung stellt die BAB 20 ein weiteres Infrastrukturelement dar (⇒Kap. VI.2).

Wohnungsumfeld

Das WEG Grevesmühlen ist von Dörfern mit dorftypischen Strukturen wie Vereinen und Kirchengemeinden umgeben, weshalb die Wohnfunktion mit mittel zu bewerten ist. Die Siedlungsstruktur ist ländlich geprägt und nur schwach besiedelt. Es finden sich neben Eigenheimsiedlungen, vereinzelt landwirtschaftliche Betriebe und Kleingewerbe, sowie dorftypische Vereine und Kirchengemeinden im nördlichen Rolofshagen und östlichen Warnow.

Der Anlagenstandort hält den geforderten Mindestabstand von 1.000 m zur Wohnbebauung der geschlossenen Ortslagen ein. Der geforderte Mindestabstand von 800 m zu Einzelhäusern/Splittersiedlungen im Außenbereich ein. Die nächste Wohnbebauung befindet sich in Rolofshagen in einem Abstand von 1.000 m. Die weiteren Ortschaften im Umfeld sind Parin ca. 1.500 m nordöstlich, Warnow ca. 1.600 m südöstlich, Santow ca. 1.400 m südlich und Gostorf ca. 2.000 m südwestlich des Anlagenstandortes. Zudem befinden sich in der Umgebung einige Bebauungen im Außenbereich.

Erholung

Gemäß RREP von 2011 sind die Ortschaft Rolofshagen und das WEG Grevesmühlen nicht innerhalb eines Tourismusschwerpunktraumes verortet. Das WEG befindet sich jedoch in einem Tourismusentwicklungsraum und einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft. Die Vorbehaltsfestlegungen aus dem geltenden Programm (insb. Landwirtschaft, Tourismus) treten mit Festlegung der WEG in der Fortschreibung des RREP aus dem Jahr 2021 hinter diese zurück.

Das WEG Grevesmühlen erstreckt sich in einer intensiv agrarwirtschaftlich genutzten Landschaft,

die durch Waldbereiche in der näheren Umgebung aufgelockert wird. Gegliedert ist es durch Kleingewässer, Feldgehölze, Hecken sowie ein Feuchtgebüsch und Wälder, teilweise feuchterer Ausprägung und weist ein bewegtes Relief auf. Das Vorhabengebiet weist für die Erholung keine herausragenden Funktionen wie nach § 22 LWaldG M-V ausgewiesene Erholungswälder sowie Wald mit Erholungsfunktion der Intensitätsstufe I und II oder ausgewiesenen Landwege mit touristischem Erholungswert auf. In nördlicher Richtung mit einer Entfernung von ca. 125 m zum Anlagenstandort der WEA 4 befindet sich ein Erlen-Eschenwald (NWM08664) und ca. 950 m westlich des Anlagenstandortes der WEA 3 ein Friedwald - ein Buchen- und Buchenmischwald (Steinbrink-Hohes Holz)

Die umliegenden Ortschaften zeichnen sich mit Ausnahme von Grevesmühlen und Warnow nicht durch Erholungseinrichtungen wie Kureinrichtungen, Altenheime und Ferienhaussiedlungen aus. Lokale Sehenswürdigkeiten im Umfeld stellen Backsteinkirchen in Grevesmühlen, Bössow und Damshagen, sowie der Sühnestein in Everstorf und die Großsteingräber an der B105 nahe Barendorf.

Zwischen den beiden geplanten WEA wird von einem Verein ein Motorcrossgelände auf einem ehemaligen Militärgelände betrieben. Der Santower See befindet sich in ca. 1.500 m südwestlicher Entfernung zum Anlagenstandort. Übernachtungsmöglichkeiten in Form von Gästezimmern und Ferienwohnungen sind vereinzelt in Rolofshagen und Santow und vermehrt in Grevesmühlen und Warnow vorhanden. Ausflugsziele sind das Steinzeitdorf Küssow in ca. 2.500 m westlicher Entfernung zum Anlagenstandort sowie der Santower See. Die Nähe zur Ostsee (ca. 8.000 m) und größeren Städten wie Wismar (17 km entfernt) erhöht die Bedeutung der Region als Ausflugsziel.

Die Anbindung an das regionale Radwegenetz erfolgt östlich des Santower Sees mit einem Abstand von mindestens 2.500 m zum Anlagenstandort der regionale Radwanderweg R 1 (Schwerin-Grevesmühlen-Boltenhagen). Nördlich in ca. 8.000 m Entfernung zum Vorhabengebiet verläuft der überregional bedeutsame Ostseeküsten-Radweg zwischen Wismar und Boltenhagen.

Direkte Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, sind vor allem durch betriebsbedingte Schallemissionen und Schattenwurf der geplanten WEA zu erwarten. Die am nächsten gelegenen Beurteilungspunkte für die schalltechnische Beurteilung sind die Immissionsorte (IO) in der ⇒Tabelle 3 zusammengestellt.

Zur Einstufung der IO wurden die Flächennutzungspläne (FNP) der Gemeinde Warnow (Stand 29.03.2011) und der Stadt Grevesmühlen (Stand 24.06.2009), Luftbildauswertung, einer Topografischen Karte sowie der durchgeführten Standortbesichtigungen am 31.03.2020 durch die I17-Wind GmbH & Co. KG herangezogen.

Für die Beurteilung des Schattenwurfes für die WEA auf Wohngebäude oder Arbeitsstätten wurden unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten 102 Gebäude als IO festgelegt. Diese befinden sich in den Ortschaften Rolofshagen (94 IO) im Norden, in Parin (2 IO) im Nordosten, in Warnow (4 IO) im Osten und in Küssow (2 IO) im Westen vom Anlagenstandort. Bei den IO handelt es sich vorwiegend um die nächstgelegene Wohnbebauung mit Lage in Dorf-Mischgebiet, in allgemeinen Wohngebieten oder im Außenbereich. Die IO wurden durch die I17-Wind GmbH & Co. KG im Rahmen der Standortbegehungen vom 31.03.2020 aufgenommen und dokumentiert.

Tabelle 3: Beurteilungspunkte für die Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen durch Schallemissionen

Immissionsort (IO)	Beschreibung	Gebietscharakter
IO 1	Lange Str. 8, 23948 Moor-Rolofshagen OT Rolofshagen	³⁾ Allgemeines Wohngebiet
IO 2	Lange Str. 9a, 23948 Moor-Rolofshagen OT Rolofshagen	²⁾ Dorf- bzw. Mischgebiet
IO 3	Oberdorf 1, 23948 Moor-Rolofshagen OT Parin	²⁾ Außenbereich
IO 4	Dorfstr. unbebaut aber nach FNP WA, 23936 Warnow	Allgemeines Wohngebiet
IO 5	Dorfstr. 21, 23936 Grevesmühlen OT Santow	Allgemeines Wohngebiet
IO 6	Dorfstr. 1, 23936 Grevesmühlen OT Grenzhausen	²⁾ Dorf- bzw. Mischgebiet
IO 7	Kussower Weg 1, 23948 Moor-Rolofshagen OT Kussow	²⁾ Dorf- bzw. Mischgebiet
IO1 Werkzeug	Unter den Linden 8, 23948 Moor-Rolofshagen OT Rolofshagen	¹⁾
IO2 Werkzeug	Unter den Linden 9, 23948 Moor-Rolofshagen OT Rolofshagen	¹⁾
IO3 Werkzeug	Unter den Linden 4, 23948 Moor-Rolofshagen OT Rolofshagen	¹⁾
IO4 Werkzeug	Unter den Linden 2, 23948 Moor-Rolofshagen OT Rolofshagen	¹⁾

- ¹⁾ Die Immissionsorte IO1 Werkzeug bis IO4 Werkzeug sind mit betrachtet worden, um der akustischen Vorbelastung durch die Werkzeugschleiferei Rechnung zu tragen.
- ²⁾ Gemeinde Damshagen, Satzung über die Außenbereichssatzung der Gemeinde Damshagen Ortsteil Parin-Bereich Oberdorf, Datum: 13 April 2010
- ³⁾ WIND-projekt Ingenieur- und Projektentwicklungsgesellschaft mbH, 180228_Anfrage_Behörde_WINDconsult_Einstufung_Immissionsorte.pdf und 180305_Email_Landkreis_WIND-consult_Einstufung.pdf, übermittelt per E-Mail mit dem Betreff: „WG: WP Rolofshagen / Angebot Schall-, Schattenwurf“ am 18.03.2020
- ⁴⁾ Die Immissionsorte IO2, IO6 und IO7 liegen in nicht überplanten Bereichen und werden entsprechend mit der Schutzwürdigkeit eines Dorf- und Mischgebietes bzw. mit dem vom Außenbereich eingestuft.

VI.3.2.3 Zusammenfassende Darstellung

Für das Vorhaben wurden die Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, durch:

- Immissionen durch Schall,
- Schattenwurf und weitere visuelle Immissionen
- Immissionen durch Luftschadstoffe und Staub
- Veränderung der Raumstruktur durch vertikale Baukörper

berücksichtigt.

Immissionen durch Schall (bau- und betriebsbedingt)

Die Errichtung der WEA ist mit Schallimmissionen aus dem Betrieb der Baumaschinen und den Transportvorgängen verbunden. Ihre Intensität ist von der Anzahl der eingesetzten Geräte und Fahrzeuge sowie der jeweiligen Bauphase abhängig. Die genannten Bauaktivitäten stellen temporäre Arbeiten in einem kurzen Zeitraum dar. In den Nachtstunden ist für das antragsgegenständliche Vorhaben davon auszugehen, dass derartige Baumaßnahmen nicht durchgeführt werden. Die verkehrliche Erschließung des Anlagenstandortes erfolgt über die Zufahrt von der L03 sowie über eine neu anzulegende Zuwegung. Die Baustelle tangiert keine Wohnbebauung.

Der Betrieb der WEA ist mit maßgeblichen Schallimmissionen aus dem Anlagenbetrieb der sich drehenden Rotoren, Generatoren und Getriebe verbunden. Zur Beurteilung der betriebsbedingten Schallimmissionen wurde durch die Fa. I17 Wind GmbH und Co. KG am 07.04.2020, zuletzt geändert am 24.08.2021 ein schalltechnisches Gutachten (I17-SCH-2020-30 Rev.02) entsprechend den LAI-Hinweisen zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen aus dem Jahr 2016 sowie der Dokumentation zur Schallausbreitung (Interimsverfahren aus dem Jahr 2015) zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen an den benachbarten Immissionsorten, erstellt. Eine Schallmessung zum Typ Nordex N-163/6.X gemäß Richtlinie der Fördergemeinschaft Wind (FGW) wurde noch nicht vorgelegt.

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

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

Für die IO im Einwirkungsbereich der geplanten WEA stellt die Vorbelastung (⇒Kap. VI.2) zusammen mit der Zusatzbelastung durch die antragsgegenständliche WEA die Gesamtbelastung dar. Für die geplanten WEA sind dabei der leistungsoptimierte Betriebsmodus Mode 1 vorgesehen.

Die Ergebnisse der Ermittlung der Immissionspegel für die Gesamtbelastung wurde nach dem Interimsverfahren aus dem Jahr 2015, inklusive möglicher Zuschläge für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit in Gebieten, nach Nr. 6.1 Buchstaben d bis g der TA Lärm ermittelt (⇒

Tabelle 4).

TÜV-Auftrags-Nr.:	921UVU011	Rev. 00, 06.04.2022
Projekt/Kunde:	§ 20 (1a, b) der 9. BImSchV- Errichtung und Betrieb von zwei WEA im WEG Nr. 8/21 Grevesmühlen (Grevesmühlen II)	Seite 30 von 79

Tabelle 4: Gesamtbelastung Nacht (WEA 3 und 4 im Mode 6) + Vorbelastung (WEA, Werkzeugschleiferei)

IO	Beschreibung	IRW Nacht [dB(A)]	Beurteilungspegel [dB(A)]	Reserve zum IRW [dB(A)]
IO 1	Lange Str. 8, 23948 Moor-Rolofshagen OT Rolofshagen	40	40	0
IO 2	Lange Str. 9a, 23948 Moor-Rolofshagen OT Rolofshagen	45	40,6	4,4
IO 3	Oberdorf 1, 23948 Moor-Rolofshagen OT Parin	45	36,1	8,9
IO 4	Dorfstr. unbebaut aber nach FNP WA, 23936 Warnow	40	35,4	4,6
IO 5	Dorfstr. 21, 23936 Grevesmühlen OT Santow	40	41	-1
IO 6	Dorfstr. 1, 23936 Grevesmühlen OT Grenzhausen	45	34,7	10,3
IO 7	Kussower Weg 1, 23948 Moor-Rolofshagen OT Kussow	45	35,9	9,1
IO 1 Werkzeug	Unter den Linden 8, 23948 Moor-Rolofshagen OT Rolofshagen	45	40,2	4,8
IO 2 Werkzeug	Unter den Linden 9, 23948 Moor-Rolofshagen OT Rolofshagen	45	40,7	4,3
IO 3 Werkzeug	Unter den Linden 4, 23948 Moor-Rolofshagen OT Rolofshagen	45	39,8	5,2
IO 4 Werkzeug	Unter den Linden 2, 23948 Moor-Rolofshagen OT Rolofshagen	45	42,7	3,3

In der Gesamtbelastung werden mit Ausnahme von IO 5, die Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten eingehalten oder unterschritten. Am Immissionsort IO 5 überschreitet der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert um nicht mehr als 1 dB(A). Nach Nr. 3.2.1(3) der TA Lärm können Genehmigungen geplanter Anlagen bei geringfügiger Überschreitung des maßgeblichen Richtwertes auf Grund der Vorbelastung nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitungen nicht mehr als 1 dB(A) betragen.

Hinsichtlich des Auftretens tieffrequenter Geräusche (Infraschall), ist der Schallimmissionsprognose zu entnehmen, dass bereits ab einen Abstand von 700 m der betriebsbedingte Infraschall durch WEA nicht mehr von Hintergrundgeräuschen abzugrenzen ist.

Da der gesetzliche Mindestabstand von 1.000 m zur Wohnbebauung der geschlossenen Ortslagen und 800 m zu Einzelhäusern/ Splittersiedlungen im Außenbereich durch die antragsgegenständlichen WEA eingehalten wird, ist nicht zu erwarten, dass es durch die WEA zu einer Belästigung durch Infraschall kommen wird.

Schattenwurf (betriebsbedingt)

Bei der Bewertung des Schattenwurfes wird von Anhaltswerten für eine zulässige maximale, astronomisch mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Jahr und maximal 30 Minuten pro Tag ausgegangen (gemäß WKA Schattenwurfhinweise vom 23.01.2020). Beeinträchtigungen durch Schattenwurf treten gewöhnlich in östlichen und westlichen Bereichen des Windparks und nur unter speziellen Voraussetzungen (v. a. Stand der Sonne zur WEA) auf. Zur Ermittlung des Schattenwurfs für die geplanten zwei WEA wurde durch die Fa. I17-Wind GmbH & Co. KG am 07.04.2020 eine Schattenwurfprognose erstellt.

Das Schattenwurfgutachten orientiert sich an den Anforderungen der WEA-Schattenwurf-Hinweise des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI 2002). Die Berechnung erfolgte für 102 IO.

Für die IO im Einwirkungsbereich der geplanten WEA stellt die Vorbelastung (\Rightarrow Kap. VI.2) zusammen mit der Zusatzbelastung durch die antragsgegenständliche WEA die Gesamtbelastung dar.

Die Berechnungen erfolgten mit dem Programm „WindPRO“, Modul Shadow, Version 3.3.274. Folgende Ergebnisse wurden ermittelt:

Die durchgeführten Berechnungen kommen zu dem Ergebnis, dass bei der Gesamtbelastung der Grenzwert für die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer von 30 Stunden pro Jahr und/oder 30 Minuten pro Tag an den IO1 bis IO27, IO38 bis IO43, IO46 bis IO57, IO62 bis IO71 und IO74 bis IO86 überschritten wird. Diese können durch den Einsatz eines Schattenwurfabschaltmoduls ausgeschlossen werden.

Tägliche Schattenwurfdauer: Die zulässige Schattenwurfdauer pro Tag wird inklusive der Zusatzbelastung durch die zwei Bestands-WEA an 56 der insgesamt 102 IO überschritten.

Jährliche Schattenwurfdauer: Die zulässige Schattenwurfdauer pro Jahr wird inklusive der Zusatzbelastung durch die zwei Bestands-WEA an 68 der 102 IO überschritten.

Weitere visuelle Immissionen (betriebsbedingt)

Betriebsbedingte visuelle Immissionen durch periodische Reflexionen des Sonnenlichtes an den sich drehenden Rotorblättern („Disco-Effekt“- Lichtblitze) sind zum einen abhängig von Lichtintensität und Einwirkungsdauer, zum anderen vom Glanzgrad der Rotoroberfläche und vom Reflexionsvermögen der gewählten Farbe, zum anderen von der Geschwindigkeit der Rotorbewegung. Es ist vorgesehen die potentiell störende Bedrängung durch Lichtblitze über die Farbgestaltung der WEA mit reflexionsmindernder Farbe zu minimieren.

Die störende visuelle Beeinträchtigung in der Umgebung durch betriebsbedingte periodische Lichtimmissionen von Hinderniskennzeichnungen an den sich drehenden Rotorblättern sowie dem WEA-Turm sollen durch eine synchronisierte Schaltung minimiert werden. Die Kennzeichnung der WEA erfolgt entsprechend der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (2020).

Eine Betrachtung des durch den Menschen wahrnehmbaren Landschaftsbildes erfolgt unter dem Schutzgut Landschaft (⇒Kap. VI.3.7).

Immissionen durch Luftschadstoffe und Staub (baubedingt)

Die Errichtung der WEA ist mit Immissionen durch Luftschadstoffe und Staub durch die jeweilige Baustelle selbst sowie den Transport der WEA-Teile und Arbeitsmaschinen und -materialien verbunden. Ihre Intensität ist von der Anzahl der eingesetzten Geräte und Fahrzeuge sowie der jeweiligen Bauphase abhängig. Hierbei handelt es sich um ein kurzfristig am Standort der WEA 3 und 4 stattfindendes Baustellengeschehen.

Veränderung der Raumstruktur durch vertikale Baukörper (bau- und anlagebedingt)

Die mit den vorhabenbedingten optischen Veränderungen der Landschaft (Veränderung der Raumstruktur durch vertikale Baukörper) verbundenen Auswirkungen auf den Aspekt Wohnen und teils auf den Aspekt Erholungsnutzung werden unter dem Schutzgut Landschaft bewertet (⇒Kap. VI.3.7).

VI.3.2.4 Bewertung

Immissionen durch Schall (bau- und betriebsbedingt)

Grundlage der Beurteilung sind das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), die Technische Anleitung Lärm (TA Lärm) sowie die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm).

Zu berücksichtigen sind die sich ergebenden Auswirkungen durch die Schallimmissionen der zwei geplanten WEA auf die nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft (7 IO in den Ortschaften und Einzelgehöften).

Als relevanter Zeitraum für die Berechnungen wird der Nachtzeitraum gewählt, da die Immissionsrichtwerte dann niedriger sind.

Durch die Schallimmissionsprognose konnte dargestellt werden, dass durch die nächtliche Gesamtbelastung an allen außer IO 5 IO der IRW unterschritten und somit eingehalten wurde. Die geringfügige Überschreitung des zulässigen Richtwertes von 40 dB(A) am IO 5 (C), ist gemäß 3.2.1 (3) TA Lärm genehmigungsfähig, da an diesem Immissionspunkt bereits eine Vorbelastung vorliegt (IO 5= 39,8 db (A)), die allerdings zu keiner Überschreitung der Richtwerte führt. Der berechnete Schallpegel der Gesamtbelastung beträgt 40,8 dB (A), d.h. die Überschreitung des Richtwertes ist kleiner als 1 dB (A) und somit genehmigungsfähig.

Da die Berechnungen der Schallimmissionsprognose noch nicht auf einer Vermessung des WEA-Typs beruhen und damit die aus einer bloßen Prognose des schalltechnischen Verhaltens der WEA resultierenden Unsicherheiten nicht relativiert wird, können aus schalltechnischer Sicht die antragsgegenständlichen WEA wie folgt betrieben werden: „tags“ (6 – 22 Uhr) in Volllast mit einer Abgabeleistung von 6,8 MW (Mode 1) und „nachts“ (22-6 Uhr) schallreduziert in Abgabeleistung von 6,08 MW (Mode 6).

Nachts (22 - 6 Uhr) können sie in Volllast betrieben werden, sobald der noch ausstehende Vermessungsbericht gemäß FGW-Richtlinie vorliegt, bei dem der festgesetzte maximal zulässige Emissionswert nachgewiesen und durch die genehmigende Behörde bestätigt wurde.

Eine Überschreitung des Spitzenpegelkriteriums der TA Lärm ist nicht zu erwarten. Eine Belästigung durch tieffrequente Geräusche wird aufgrund der technischen Ausstattung der WEA sowie der Entfernung der WEA zu Wohnbebauung nicht erwartet.

Die Schallbelastung wird auch durch die Ausstattung mit Serrations (Serrated Trail Edges – STE) an den Rotorblättern soweit reduziert, dass in der Betriebsphase erhebliche nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen nicht zu erwarten sind.

Laut Stellungnahme des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (LUNG M-V) vom 14.02.2022 kann der Aussage in der Schallprognose bei Einhaltung folgender Auflagen zugestimmt werden:

Die akustische Plausibilität der Prognose [1 = „Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen am Standort Rolofshagen, Bericht Nr.: I17-SCH-2020-30 Rev. 01 erstellt am 05.05.2020 von der I17-Wind GmbH & Co. KG, 25840 Friedrichstadt“ und 2- „Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen am Standort Rolofshagen, Bericht Nr.: I17-SCH-2020-30 Rev. 02 erstellt am 24.08.2021 von der I17-Wind GmbH & Co. KG, 25840 Friedrichstadt“] wird im Hinblick auf die Ermittlung und Bewertung der Zusatzbelastung bestätigt.

In [1] wird Die akustische Plausibilität der Prognose [1], [2] wird bestätigt. Der Gutachter stellt in [2] dar, dass die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens aus Sicht des Schallschutzes gegeben ist, wenn die geplanten zwei WEA des Typs Nordex N163/6.X mit einer Nabenhöhe von 164 m im Beurteilungszeitraum „tags“ in Volllast im Mode 1 mit einer Abgabeleistung von 6,8 MW und im Beurteilungszeitraum „nachts“ im schallreduzierten Mode 6 mit einer Abgabeleistung von 6,08 MW betrieben werden. Dieser Aussage kann das LUNG insoweit folgen, als dass die vom Hersteller prognostizierten Eigenschaften des WEA Typs erst durch entsprechende schalltechnische Vermessungen gem. der FGW-Richtlinie1 in der aktuell geltenden Fassung belegt werden müssen. Beide WEA leisten an mindestens einem maßgeblichen Immissionsort im Beurteilungszeitraum „nachts“ einen Beitrag, der weniger als 10 dB(A) unter dem jeweils geltenden Immissionsrichtwert liegt. Im Sinne von Ziff. 4.2 der LAI-Hinweise2 sind die beiden WEA deshalb im Beurteilungszeitraum „nachts“ so lange außer Betrieb zu nehmen, bis vom Betreiber durch das Ergebnis einer FGW-konformen Vermessung an einer hier genehmigten oder an einer baugleichen Serienanlage die angenommenen schalltechnischen Eigenschaften bestätigt werden. Die in [1] dargestellte Vorbelastungssituation am Standort entspricht dem Kenntnisstand des LUNG. Der Einfluss der gewerblichen Vorbelastung durch eine Werkzeugschleiferei in der Ortslage Rolofshagen wurde durch eine externe schalltechnische Begutachtung3 nachvollziehbar belegt. Für den Immissionsort „Santow, Dorfstr. 21“ weist das Gutachten [1] im Beurteilungszeitraum „nachts“ in der Gesamtbelastung eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes in Höhe von 1,0 dB(A) aus. Diese Überschreitung ist zulässig gem. Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm. Die Genehmigung der beantragten WEA ist aus Sicht des Schallschutzes nicht zu versagen. Die Aufnahme nachfolgender Nebenbestimmungen zum Immissionsschutz für den Genehmigungsbescheid wird wie folgt empfohlen.

4.1 Die von den zwei Windenergieanlagen des Typs Nordex N163/6.X mit einer Leistung von 6,8 MW und einer Nabenhöhe von 164,0 m am Standort Grevesmühlen verursachten Schallimmissionen dürfen im gesamten Einwirkungsbereich nicht zu einer unzulässigen Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nr. 6 der TA Lärm beitragen. Für die maßgeblichen Immissionsorte (lt. Schallgutachten [1], [2]) gelten insbesondere folgende Teil-Immissionswerte für den Beurteilungszeitraum „nachts“:

- IO Rolofshagen, Lange Str. 8 38 dB(A)
- IO Rolofshagen, Unter den Linden 2 38 dB(A)
- IO Warnow, Dorfstr., unbebaut 32 dB(A)
- IO Santow, Dorfstr. 21 35 dB(A)

4.2 Der von den zwei Windenergieanlagen des Typs Nordex N163/6.X mit einer Leistung von 6,8 MW und einer Nabenhöhe von 164,0 m ausgehende maximal zulässige Emissionswert wird auf einen Schalleistungspegel von $L_{e, max} = 108,1$ dB(A) (inkl. der Unsicherheit der Emissionsdaten gem. Ziff. 3b) und 3c) der LAI-Hinweise) festgesetzt.

4.3: Die beiden Windenergieanlagen des Typs Nordex N163/6.X mit einer Nabenhöhe von 164,0 m sind im Beurteilungszeitraum „nachts“ im schallreduzierten Mode 6 mit einem maximal zulässigem Emissionswert von $L_{e, max} = 105,7$ dB(A) (inkl. der Unsicherheit der Emissionsdaten gem. Ziff. 3b) und 3c) der LAI-Hinweise) zu betreiben.

4.4 Die beiden Windenergieanlagen des Typs Nordex N163/6.X mit einer Nabenhöhe von 164,0 m am Standort Grevesmühlen sind im Beurteilungszeitraum „nachts“ solange außer Betrieb zu nehmen, bis durch eine Vermessung gem. der aktuell geltenden Fassung der FGW-Richtlinie die Einhaltung des unter Nr. 4.3 festgesetzten maximal zulässigen Emissionswertes im Beurteilungszeitraum „nachts“ nachgewiesen wurde. Die Nachweisführung kann auch anhand einer baugleichen Serienanlage erfolgen. Bei ggfs. auftretenden Abweichungen im emissionsseitigen Spektrum ist zusätzlich der rechnerische Nachweis zu erbringen, dass diese Abweichungen nicht zu Überschreitungen der unter Nr. 4.1 festgesetzten Teil-Immissionswerte an den maßgeblichen Immissionsorten führen. Die Aufnahme des Nachtbetriebes der Windenergieanlagen bedarf der ausdrücklichen Bestätigung durch die Genehmigungsbehörde.

4.5: Die Betriebsweisen der Windenergieanlagen sind steuerungstechnisch zu erfassen. Der Nachweis über die tatsächlichen Betriebsweisen der Windenergieanlagen ist der Genehmigungsbehörde erstmalig 3 Monate nach Inbetriebnahme und im Weiteren auf Anordnung zu erbringen. Die Protokolle sind über einen Zeitraum von 12 Monaten zu speichern.

4.6: Spätestens 12 Monate nach Errichtung einer Windenergieanlage des Typs Nordex N163/6.X mit einer Leistung von 6,8 MW und einer Nabenhöhe von 164,0 m ist durch Vermessung je ein Datenblatt je Betriebsweise gem. FGW-Richtlinie in der aktuell geltenden Fassung zu erstellen, welches belegt, dass die errichteten Anlagen in ihren wesentlichen Elementen, in ihren Schallemissionen und in ihren Regelungen mit denjenigen Anlagen übereinstimmen, die der akustischen Planung zugrunde gelegt

worden sind. Bei ggfs. auftretenden Abweichungen in den emissionsseitigen Spektren der Windenergieanlage ist zusätzlich der rechnerische Nachweis zu erbringen, dass diese Abweichungen nicht zu einer Überschreitung des unter Nr. 4.1 festgesetzten Immissionsrichtwertanteils am maßgeblichen Immissionsort führen.

4.7: Innerhalb eines Monats nach Inbetriebnahme einer Windenergieanlage ist der Genehmigungsbehörde die Bestätigung der Messstelle über die Annahme der Beauftragung der Messung vorzulegen.

4.11: Ein Protokoll über die erfolgten Abschaltzeiten ist erstmalig 6 Monate nach Inbetriebnahme und im Weiteren auf Anforderung durch die zuständige Behörde vorzulegen.

Während der Bauphase ist mit an- und abfahrenden Baufahrzeugen zu rechnen. Verkehrsbedingte Lärmbelastungen sind jedoch nicht gleichmäßig über die gesamte Bauphase verteilt, da nicht gleichzeitig an allen WEA-Standorten gebaut wird. Hierbei handelt es sich um ein jeweils nur kurzfristig am Standort der jeweiligen WEA stattfindendes Baustellengeschehen. Der durch die Errichtung der WEA verursachte zusätzliche Verkehr auf öffentlichen Straßen durch einzelne Bau- und Transportfahrzeuge pro Tag ist unwesentlich und kann vernachlässigt werden. Die Anlieferung bzw. der Abtransport verlaufen zudem in der Regel zu verkehrsarmen Zeiten. Bauaktivitäten werden nur zur Tageszeit werktags ausgeführt und sind aufgrund des Abstandes zur Wohnnachbarschaft sowie der begrenzten Einwirktage als vernachlässigbar einzustufen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch die Immissionen von Schall auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit zu erwarten sind.

Schattenwurf (betriebsbedingt)

Für die Beurteilung des Schattenwurfs auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit sind die sich ergebenden Auswirkungen auf die nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft (102 Immissionsorte) zu berücksichtigen.

Relevant sind die an einem Immissionsort tatsächlich auftretenden bzw. wahrnehmbaren Immissionen, die nur bei bestimmten Wetterbedingungen auftreten können. Eine Einwirkung durch zu erwartenden periodischen Schattenwurf wird als nicht erheblich belästigend angesehen, wenn die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer unter kumulativer Berücksichtigung aller WEA-Beiträge am jeweiligen Immissionsort in einer Bezugshöhe von 2 m über Erdboden nicht mehr als 30 Stunden pro Kalenderjahr und darüber hinaus nicht mehr als 30 Minuten pro Kalendertag beträgt.

Die Berechnungen ergaben, dass der Richtwert für die tägliche Schattenwurfdauer an 56 IO, und die jährliche Schattenwurfdauer an 68 IO überschritten werden.

Insgesamt ist ein Abschaltkonzept zu erstellen, das gewährleistet, dass die betroffenen Immissionsorte nicht mehr als 30 min am Tag bzw. 30 h im Jahr von Rotorschatten betroffen sind. Alle geplanten WEA müssen daher mit Abschaltautomatiken betrieben werden.

Durch die Einrichtung von Abschaltzeiten ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, durch Schattenwurf nicht gegeben.

Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (LUNG M-V) führt in einer Stellungnahme vom 14.02.2022 hierzu aus:

„Die Schattenwurfprognose [...] entspricht den „Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise)“⁴ der LAI. Im Beschattungsbereich der zu genehmigenden WEA befinden sich die Ortslagen Rolofshagen, Kussow und Warnow. Das Gutachten [...] kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Immissionsbeiträge der beantragten WEA Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Jahr und / oder 30 Minuten pro Tag an Immissionsorten der Ortslage Rolofshagen erstmalig zu erwarten sind. Das Gutachten sieht die Ergreifung technischer Maßnahmen zur Schattenwurfbegrenzung als notwendig an. Die Wirksamkeit der von der Antragstellerin tatsächlich vorgesehenen Maßnahmen ist im Rahmen der Erstellung des Schattenwurfabswitchkonzeptes vor Inbetriebnahme der WEA darzulegen.“

„4.8: Vor Inbetriebnahme der Windenergieanlage sind alle von Schattenwurf betroffenen Immissionsorte und die neu errichtete Anlage geodätisch einzumessen (Bezugssystem ETRS 89 mit UTM-Abbildung - 6°-Zonensystem, vorangestellte Zone 33). Die Vermessungen sind zu protokollieren (Lageplan). Auf Grundlage dieser Vermessungsdaten ist ein Abschaltkonzept zu erstellen und der Genehmigungsbehörde vorzulegen. Der Betreiber hat darin darzulegen, durch welche betriebsbeschränkende Maßnahmen garantiert wird, dass durch den Betrieb der zu errichtenden Anlage an keinem Immissionsort die Immissionsrichtwerte für die reale Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr und/oder 30 Minuten pro Tag überschritten werden. Insbesondere müssen aus dem Abschaltkonzept die Lage und die räumliche Ausdehnung der programmierten Immissionsorte, der Standort der Windenergieanlage und die programmierten Abschaltzeiten ersichtlich sein.

4.9: Zur Sicherung der Einhaltung der unter 4.8 genannten Nebenbestimmungen ist vor Inbetriebnahme vom Hersteller der Windenergieanlage eine Fachunternehmererklärung vorzulegen, durch die ersichtlich ist, wie die Abschaltung bei Schattenwurf bezogen auf den jeweiligen Immissionsort maschinentechnisch gesteuert wird.

4.10: Die ermittelten Daten zur Sonnenscheindauer und Abschaltzeit der Windenergieanlagen sollen von der Steuereinheit über mindestens 12 Monate dokumentiert werden.“

Zusammenfassend ist festzustellen, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch die Immissionen von Schattenwurf auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit zu erwarten sind.

Weitere visuelle Wirkungen (betriebsbedingt)

Durch die Einhaltung der Abstandsregelung und die Reduktion möglicher visueller Beeinträchtigungen des Schutzgutes Menschen durch die Farbgestaltung der WEA mit reflexionsmindernden Farben sowie eine synchronisierte Schaltung der Befuerung als auch eine Lichtstärkenregulierung der Befuerung werden in Summe durch die weiteren visuellen Lichtimmissionen als gering eingestuft.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch weiteren visuellen Lichtimmissionen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit zu erwarten sind.

Immissionen durch Luftschadstoffe und Staub (baubedingt)

Aus dem Betrieb von Baumaschinen und dem Lkw-Verkehr resultieren Staub- und Abgasimmissionen. Aufgrund der geringen Anzahl der Baugeräte, des Abstandes zu der nächstgelegenen Wohnbebauung sowie der im Vorhabengebiet vorhandenen guten Durchlüftungssituation sind aus diesen Staub- und Abgasimmissionen keine relevanten Zunahmen der vorhandenen Vorbelastungssituation durch Luftschadstoffe zu erwarten. Eine Überschreitung der Immissionswerte der TA Luft ist auszuschließen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch Immissionen durch Luftschadstoffe und Staub auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit zu erwarten sind.

VI.3.3 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

VI.3.3.1 Untersuchungsraum

Aufgrund der Vorhabenwirkungen und der Empfindlichkeit der potenziell betroffenen Schutzgüter werden für den Untersuchungsraum (UR) unterschiedliche Betrachtungsradien festgelegt:

Der UR für das Teilschutzgut Pflanzen umfasst mit 200 m UR bis maximal 500 m Puffer für Baumfalke, Kranich, Wachtelkönig, Rohr- und Wiesenweihe) um den Anlagenstandort. Dies umfasst alle durch direkte Flächeninanspruchnahme betroffenen Flächen des Vorhabengebietes (unmittelbare Wirkungen), sowie indirekte projektbezogene negative Randeinflüsse (mittelbare Wirkungen) wie Lärm, Störungen und optische Reize. Für den Bau von Windenergieanlagen ist die Wirkzone I mit einem Radius von 100 m + Rotorradius (= 181,5 m für dieses Vorhaben) zu beachten, in dem die nach § 20 NatSchAG M-V i. V. m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope sowie Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 betrachtet werden.

Der UR für das Teilschutzgut Tiere wurde für Vögel gemäß AAB-WEA-Vögel festgelegt. Für sonstigen vorhabenrelevanten Vogelarten sowie mit besonderem Schutzstatus nach VS-RL oder der Roten Liste der brütenden Arten in M-V (Stand: 2014), die keinen Abstandskriterien nach AAB-WEA-Vögel definiert sind, wird ein UR von 200 m festgelegt.

Für Fledermäuse gemäß AAB-WEA-Fledermäuse auf 500 m festgelegt.

Für andere Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV (Insekten, Amphibien, Reptilien etc. über das Habitatpotential auf Basis der Biotopkartierung auf 500 m festgelegt.

Für das Teilschutzgut Biologische Vielfalt wird kein eigener UR abgegrenzt. Der UR und der Untersuchungsumfang entsprechen dem der biotischen Komponenten (Pflanzen und Tiere).

VI.3.3.2 Ist-Zustand

Nationale und internationale Schutzgebiete

Der Anlagenstandort liegt außerhalb von nach internationalem Recht ausgewiesenen Schutzgebieten gemäß BNatSchG.

Das nächstgelegene internationale Schutzgebiet gemäß BNatSchG ist:

- Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Santower See“ (DE 2133-301) liegt südöstlich in einem Abstand von 735 m zu nächstgelegenen WEA 4.

Im 6.000 m Umfeld befinden sich folgende internationale Schutzgebiete gemäß BNatSchG:

- GGB „Wald- und Kleingewässerlandschaft Everstorf“ (DE 2133-303) liegt südöstlich in einem Abstand von 3.500 m zu nächstgelegenen WEA 3.
- GGB „Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen“ (DE 2132-303) liegt südwestlich in einem Abstand von 4.600 m zu nächstgelegenen WEA 3.
- Vogelschutzgebiet (VSG) „Stepenitz-Poischower Mühlenbach-Radegast-Maurine“ (DE 2233-401) befindet sich südlich bis südwestlich in einem Abstand von 4.600 m zu den geplanten WEA 3.

Der Anlagenstandort liegt außerhalb von nach nationalem Recht ausgewiesenen Schutzgebieten gemäß BNatSchG. Im 6.000 m Umfeld befinden sich nationale Schutzgebiete gemäß BNatSchG. Dies umfasst drei Naturschutzgebiete (NSG) und fünf Flächennaturdenkmale (FND). Andere nationale Schutzgebiete gemäß BNatSchG (Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete (LSG), Naturparke, Nationalparke und Nationale Naturmonumente) sind in einem Umkreis von 6.000 m um das Vorhabengebiet nicht vorhanden.

Biotope, Flora und Vegetation

Gemäß den Daten des Kartenportals Umwelt MV, herausgegeben durch das LUNG befinden sich im 181,5 m-UR um das Vorhabengebiet mehrere nach § 20 NatSchAG M-V i. V. m. § 30 BNatSchG geschützte Biotope (<5 ha) sowie Biotope mit Wertstufen ab drei (⇒Tabelle 5).

Tabelle 5: Nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope bzw. Biotope mit Wertstufen ab 3 in 181,5 m Wirkzone mit Lage und Entfernung zu den WEA

Biotoptyp	Lage zur WEA
SE- Nährstoffreiches Stillgewässer mit standorttypischem Gehölzsaum (NWM08588) ¹⁾	85 m westlich WEA 3
WNE- Erlen-Eschenwald (NWM08664) ¹⁾	125 m nördlich WEA 4
VSG- Nährstoffreiches Stillgewässer mit standorttypischem Gehölzsaum (NWM08639) ¹⁾	125 m westlich WEA 4
BHB- Baumhecke (NWM08799) ¹⁾	Entlang der Zuwegung zu WEA 4
BFX- Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (NWM08613) ¹⁾	Entlang der Zuwegung zu WEA 4

¹⁾ Gesetzlich geschützte Biotope nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung von 2018 und § 20 NatSchAG M-V

²⁾ Biotope mit Wertstufen größer als drei nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung von 2018

Nach § 19 NatSchAG M-V geschützte Alleeen und Baumreihen befinden sich 200 m-Umfeld westlich der L03 im Bereich der geplanten Zuwegung in Form einer einseitigen Baumreihe (Esche

– *Fraxinus excelsior*). Nach § 18 NatSchAG M-V geschützte Bäume, Flächennaturdenkmäler (FND) sowie geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) wurden nicht festgestellt.

Obwohl sich das Vorhabengebiet außerhalb von Schutzgebieten befindet, kann für die nächstgelegenen Schutzgebiete jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass die maßgeblichen Bestandteile (insbesondere Vögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien) das Vorhabengebiet nutzen. Das möglicherweise betroffene faunistische Arteninventar des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäischen Vogelarten wurde mit den durchgeführten Erfassungen der Avifauna vollständig erfasst und berücksichtigt. Die Fledermaus-, Amphibien- und Reptilien-, sowie Säugetierfauna wurde anhand einer Potentialanalyse eingeschätzt und bewertet.

Die Abgrenzung der Biotoptypen orientierte sich an der Biotop- und Nutzungstypenkartierung des Kartenportals Umwelt M-V des LUNG 2020 sowie einer Biotopkartierung vom Oktober 2019. Die Biotopansprache erfolgte nach der Biotoptypenkartieranleitung für das Land MV, herausgegeben durch das LUNG 2013.

Die Bedeutung der Biotopfunktion ergibt sich aus der Wertigkeit des Biotoptyps als Standort für wildlebende Pflanzen. Bei der Bewertung des Schutzgutes wurden die Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern, herausgegeben durch das LUNG 2018 berücksichtigt. Die Erfassung und Bewertung der Biotope erfolgte im 200 m-Umfeld um das Vorhabengebiet. Die Ergebnisse der Biotopkartierung wurden im LBP für den 182 m-UR (100 m+ Rotorradius) zusammengefasst.

Naturschutzfachlich wertvolle Biotope befinden sich insbesondere im nördlichen und südlichen Bereich des UR, wo Gehölzstrukturen oder eingestreute Kleingewässer vorhanden sind. Baumreihen, Feldgehölze, Gebüsche und das nördliche Waldgebiet bilden eine naturschutzfachliche Aufwertung der sonst monotonen Ackerlandschaft. Die geringste Bedeutung haben neben den Straßen, Wegen, die intensiv genutzten Ackerflächen.

Eine Vorbelastung im UR besteht durch die intensive Agrarwirtschaft und die artenarme Ausprägung bezüglich der Flora und Fauna auf diesen Flächen (⇒Kap. VI.2). Aufgrund intensiver Bodenbearbeitung, Pestizideinsatz und Kultivierung artenarmer, schnellwüchsiger Monokultur ist das Nahrungsangebot in der Ackerflur begrenzt (Insekten, Beeren, Kleinsäuger, wenig energiereiche Gräser).

Insbesondere der Wechsel von Gehölzstrukturen, bzw. -gruppen, den reichlich schwach strukturiertes Offenland und Feuchtbiotopen sowie die eingelagerten Kleingewässer mit Feldgehölz sind für die Avifauna und Fledermausfauna als Brut- und Nahrungshabitat von großer Bedeutung. Der nördliche, südliche und zentrale UR ist kleinteiliger und abwechslungsreicher strukturiert. Randeffekte zum nördlichen Waldstück bereichern den Betrachtungsraum zugunsten einer höheren Habitat- und Artenvielfalt.

Fauna/ Artenschutz

Zur Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurde von der Antragstellerin ein Artenschutzfachbeitrag (AFB) vorgelegt. In diesem wurden die Artengruppen Brutvögel, Rast- und Zugvögel, Fledermäuse, Fischotter, Biber, Amphibien, Reptilien und weitere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Arten (Fische, Mollusken und Insekten) betrachtet. Daten- und Bewertungsgrundlage bildete die Kartierung der Avifauna 2019 sowie die Ergebnisse der

Potentialanalysen der anderen Artengruppen. Die Ergebnisse wurden im UVP-Bericht zusammengefasst.

Brutvögel

Zur Kartierung der Brutvögel wurde in einem UR bis 200 m um den Anlagenstandort an sieben jahreszeitlich gestaffelten Frühkartierungen im Zeitraum März 2019 bis Juli 2019, entsprechend den methodischen Standards nach Südbeck et al. (Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands 2005) durchgeführt. Im Rahmen der Brutvogelerfassung 2019 konnten im 200 m Radius insgesamt 32 Vogelarten ermittelt werden.

Für die Arten Baumfalke, Kranich, Wachtelkönig, Wiesenweihe, Große Rohrdommel und Zwergdommel wurden die WEA - Standorte zuzüglich eines 500 m Radius gezielt nach Habitaten möglicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten abgesucht. Diese Habitate wurden im Zeitraum der Brutvogelkartierung auf das aktuelle Vorkommen überprüft. Die Rohrweihe wurde in einem Radius von 1.000 m um die WEA kartiert. Es wurden nur Brutpaare dargestellt, welche in einem Radius von 500 m um die geplanten Anlagenstandorte vorkamen

Für die Arten Mäusebussard, Uhu, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard, Rot- und Schwarzmilan wurde in einem Radius von 2.000 m gezielt nach möglichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten gesucht. Während der Wintermonate 2019, vor der Zeit des Laubaustriebs, wurden alle Wälder und Feldgehölze nach relevanten Greifvogelhorsten abgesucht und Funde in eine Karte übertragen. Diese Horststandorte wurden zu Beginn der Brutsaison 2019 auf das tatsächliche Vorkommen von Brutpaaren unter Einhaltung einer größeren Distanz, um Störungen zu vermeiden, kontrolliert. 2020 wurden die gefundenen Horste erneut auf eine Besetzung, bzw. das Umfeld auf Anzeichen für Neuansiedelungen von Greifvögeln kontrolliert. Die Horstkontrollen erfolgten innerhalb der artspezifischen Wertungsgrenzen nach Südbeck et al. 2005. Durch die Horstsuche 2019 konnten 9 Großvogelhorste im 2.000-UR bis 6.000 m-UR erfasst werden.

Ergänzend wurden verfügbare Informationen über das Vorkommen WEA-sensibler Großvogelarten (für die Arten Weiß- und Schwarzstorch, Fisch-, See- und Schreiadler sowie Wanderfalke) anhand von einer Datenabfrage 2019 und Recherchen im Umweltkartenportal MV des LUNG (2019 und 2020) ausgewertet.

Die Datenabfrage nach Nistplätzen von planungsrelevanten Großvögeln ergab keine Nachweise zur Berührung von Ausschlussbereichen für Seeadler (2.000 m) und Weißstorch (1.000 m) gemäß AAB-WEA-Vögel.

Folgende windkraftsensible Vogelarten wurden als planungsrelevant eingestuft:

Kranich

Gemäß Umweltkartenportals MV, herausgegeben vom LUNG (Zugriff 26.03.2022) wurden im Zeitraum 2008 bis 2016 keine Brutplätze des Kranichs auf dem Gebiet des WEG Grevesmühlen erfasst.

Im Ergebnis der Kartierungen wurde ein Brutrevier des Kranichs in ca. 740 m Entfernung zur WEA 3 im südwestlich gelegenen Waldbereich des Hohen Holzes. Zwischen diesem Kranichbrutplatz und der WEA verläuft die L03. Das erfasste Brutrevier befindet sich außerhalb des 500 m-Prüfbereiches nach AAB-WEA-Vögel, ein Ausschlussbereich ist für diese Art nicht festgelegt. Im Rahmen

der Brutvogelkartierung wurden Kraniche kaum im Vorhabengebiet direkt, jedoch an mehreren Tagen im Zug und Rast mit einer durchschnittlichen Truppenstärke von zwei bis neun Individuen im WEG erfasst.

Da die Randbereiche des WEG teilweise temporär wasserführende Kleingewässer enthalten, sind Kranichbruten in diesem Bereich und somit innerhalb des Prüfbereichs nach AAB-WEA-Vögel von 500 m nicht ausgeschlossen. Generell ist trotz der anhaltenden Trockenheit der letzten Jahre von einer Eignung dieser Biotope als Bruthabitat auszugehen, da eine temporäre Wasserführung nicht ausgeschlossen ist.

Mäusebussard

Im Rahmen der Horstkartierung wurden in einem 2.000 m-Radius um den Anlagenstandort sechs Mäusebussardhorste kartiert. Ein Horst (Horst-Nr. 22) befindet sich im nördlich gelegenen Wald mit einer Entfernung von 430 m zu WEA 4 (Entfernung von 733 m zu WEA 3). Der Horst befindet sich auf der WEA abgewandten Seite des Waldes. Am südlichen Ortsrand von Rolofshagen ist in ca. 500 m Entfernung und in nordöstliche Richtung in ca. 900 m Grünland vorhanden. Weiteres Grünland ist in einem Abstand von weniger als 1.000 m um diesen Horst nicht vorhanden.

Ein weiterer besetzter Horst (Horst-Nr. 14) liegt südwestlich der WEA 3 in einer Entfernung von 1.163 m. Alle anderen Horste des Mäusebussards liegen deutlich weiter vom Anlagenstandort entfernt (>1.600 m Entfernung zum Anlagenstandort).

Brutnachweise in der Umgebung deuten auf genügend Möglichkeiten für eine Horstplatzwahl und Horstbau und auch für die Nahrungssuche hin. Es ist davon auszugehen, dass mindestens das Revierpaar im angrenzenden Erlen-Eschenwald das Vorhabengebiet regelmäßig für die Nahrungssuche auf den Ackerflächen nördlich und östlich des Anlagenstandorts nutzen.

Seeadler

Die Abfrage zu Standorten von Seeadlern im Jahr 2019 ergab einen Horst außerhalb des nach AAB-WEA-Vögel einzuhaltenden Mindestabstands von 2.000 m um den Anlagenstandort, jedoch knapp innerhalb des 6.000 m-Prüfbereiches (ca. 4.250 m südöstlich der geplanten WEA Nr. 4 des im Everstorfer Forst). Ein weiterer Horst liegt außerhalb des Prüfbereichs in 6.500 m Entfernung zum Anlagenstandort.

Im Radius von 6.000 m um das Vorhabengebiet liegen mehrere größere und einige mittlere Gehölze mit potentieller Eignung für Seeadler. Die Fläche des Vorhabengebietes stellt aufgrund seiner naturräumlichen Ausstattung und intensiven landwirtschaftlichen Nutzung kein essenzielles Nahrungshabitat für Seeadler dar. Der Anlagenstandort befindet sich nicht im Flugkorridor der bekannten Horste zu wesentlichen Nahrungshabitaten (Gewässern wie der Santower See, Plogensee, Vielbecker See und Tresower See < 50.000 m² (5 ha), gemäß AAB-WEA-Vögel).

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung 2015/201 wurden am Anfang der Brutzeit (Beginn Mitte Januar) drei Beobachtungen im nördlichen Nahbereich des Santower Sees mit einem Mindestabstand von 900 m zum Anlagenstandort gemacht.

Weißstorch

Die Abfrage zu Standorten von Weißstörchen im Umkreis von 6.000 m um den Anlagenstandort ergab einen relevanten Brutplatz in Rolofshagen in 1.065 m zur WEA 3 (1.080 m zur WEA 4). Der

Horst war 2019 unbesetzt. Die letzte Besetzung des Nestes in Rolofshagen durch das Horstpaar ohne flügge Junge war bereits 2012. Demnach ist der fünf Jahre geltende Nestschutz erloschen.

Ein weiterer Horst befindet sich in Warnow nördlich des Santower Sees in > 2.000 m Entfernung zum Anlagenstandort. Der Weißstorchhorst liegt außerhalb des nach AAB-WEA-Vögel einzuhaltenen Mindestabstands von 1.000 m um den Anlagenstandort, sowie außerhalb des 2.000 m-Prüfbereiches.

Boden-, Frei-, Gebäude und Höhlenbrüter

Nachfolgend (⇒Tabelle 6) werden die sonstigen werden die sonstigen vorhabenrelevanten Vogelarten sowie mit besonderem Schutzstatus nach VS-RL oder der Roten Liste der brütenden Arten in M-V und Deutschland (Stand: 2014) im Umkreis von 200 m um das Vorhabengebiet (200 m-UR) zusammengefasst, für die keinen Abstandskriterien nach AAB-WEA-Vögel definiert sind

Tabelle 6: Sonstige vorhabenrelevante Vogelarten im 200 m-UR

Artname	Rote Liste M-V ¹⁾	Rote Liste D ¹⁾	Standort Fortpflanzungsstätte	BP im UG	VRL
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	V	3	Buschbrüter	1	-
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	3	3	Bodenbrüter	2	-
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	3	V	Höhlenbrüter	1	-
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	V	-	Boden-Buschbrüter	6	-
Mehlschwalbe (<i>Delichron urbicum</i>)	V	3	Gebäudebrüter	5	-
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	V	-	Buschbrüter	1	X
Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	V	-	Bodenbrüter	1	-
Trauerschäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	3	3	Höhlenbrüter	1	-
Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	-	1	Buschbrüter	1	X

¹⁾ Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns und Rote Liste der Brutvögel Deutschlands: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste

Die betroffenen Bodenbrüter bzw. bodennah brütende Kleinvögel der offenen Feldflur und Röhrichte (⇒Tabelle 6) im 200 m- bis maximal 500 m- UR (primär östlich und westlich der Anlagenstandorte der WEA 3 und 4) sind typische Brutvögel in den Lebensräumen Grünland und Agrarlandschaft (Feldlerche und Schafstelze). Es handelt sich um Arten, die jährlich neue Reviere bilden und im UR vornehmlich Saumstrukturen und schütterere Ackerbereiche zur Brut und Nahrungssuche nutzen. Die betroffenen freibrütenden Kleinvögel im 200 m-UR (primär westlich der WEA 3 und zentral zwischen WEA 3 und 4) sind Arten der Gehölze und Übergangsbereiche (Garten-, Klapper-, Sperber- und Mönchsgrasmücken, Neuntöter, Bluthänfling und Goldammer). Überschneidungen der Habitatwahl mit der Gruppe der Bodenbrüter ergeben sich insbesondere bei den Ammern.

Die Ackerflächen mit Intensivkulturen innerhalb des WEG werden hauptsächlich von Feldlerchen und Schafstelzen als Bruthabitat genutzt. Eine höhere Artenvielfalt findet sich in den Grünland-Abschnitten im westlich Bereich des 200 m-UR um den Anlagenstandort sowie zwischen den WEA. Strukturelle Abwechslung bieten mehrere im Süden des WEG verteilte Ackerhohlformen sowie Ruderalvegetation und Hecken.

Die Randbereiche des UR sind hauptsächlich geprägt durch Waldbereiche, größere Feldgehölze und ausgedehnte Heckenstrukturen, in denen flächendeckend typische Waldarten/ Waldrandarten wie Singdrosseln und Amseln, Zilpzalp, Zaunkönig, Mönchs- und Gartengräsmücke und Buchfink dominieren.

Für die Gilde der Höhlen- und Nischenbrüter ist festzustellen, dass durch das Vorhaben Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten (Meisen, Buntspecht und Gartenrotschwanz; Trauerschnäpper, und Feldsperling) im 200 m-UR betroffen sind.

Hinweise auf Reviervorkommen von Rebhuhn, Rohrweihe und Kranich wurden in der Karte zusätzlich außerhalb des 200 m-UR verzeichnet. Von diesen Arten wurde der Kranich mehrfach nachgewiesen und da sie einen größeren Aktionsradius aufweisen, sind sie als planungsrelevante Arten zu berücksichtigen.

Weitere vorhabensrelevante sehr selten vorkommende Arten wie Kornweihe, Sumpfohreule oder Wiedehopf sowie Brutkolonien von Möwen, Seeschwalben, Graureihern oder Kormoranen wurden während der übrigen Kartierungen mitefassen. Brutvorkommen dieser Arten im 500 m-UR wurden weder festgestellt, noch liegen Hinweise auf Brutvorkommen im Umfeld des Anlagenstandorts vor.

Eine weitere vorhabenrelevante Art stellt die ungefährdete Amsel dar mit einem Brutrevier im UR ca. 200 m nordwestlich der WEA 4, sowie zwischen WEA 3 und 4 und südöstlich der WEA 3.

Nahrungsgäste

Im Rahmen der Kartierungen wurden keine Nahrungsgäste (nur überfliegend und in Rast) gesichtet. Dadurch werden potentielle Nahrungsgäste (z.B. Kranich) nicht gesondert betrachtet, sondern im Bereich ihrer ökologischen Gilden abgehandelt. Überflüge und Rast wurden hauptsächlich im südlichen Randbereich des UR beobachtet.

Zug- und Rastvögel

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung von März 2015 bis Februar 2016 mit 15 Begehungen in einem UR bis 1.000 m um den Anlagenstandort wurden insgesamt 13 relevante Vogelarten als Wintergäste, rastend bzw. Nahrung suchend oder als Durchzügler erfasst. Für mehrere Spezies (u. a. Saat- und Blässgänse, Höckerschwan, Kranich und Seeadler) konnte ein direkter Überflug nachgewiesen werden.

Von den störungsempfindlichen Großvogelarten wurden Bläss- und Saatgänse mit den höchsten Verbandsstärken überfliegend und Nahrung suchend konzentriert auf Äckern südlich des WEG Grevesmühlen nachgewiesen. Die Wildgänse traten im UR mit Trupps von maximal 600 Tieren einmalig auf. Saat- und Blässgänse rasteten in geringer Individuenstärke auf den Ackerflächen, sie überflogen das Gebiet meist in 50 m -100 m Höhe. Als nächstgelegene Gänseschlafplätze in der Kategorie B gemäß LUNG (Zugriff 27.03.2022) sind der 4.1.3- Santower See (ca. 1.300 m südöstlich des Anlagenstandortes) und der 4.2.1-Damberger See (ca. 18.000 m südöstlich) sowie

in der Kategorie A das 1.1.4- Wohlenberger Wiek (ca. 9.000 m nordöstlich des Anlagenstandortes bekannt).

Des Weiterhin wurden Feld rastende Blässhühner, Gänsesäger, Graugänse, Höckerschwäne, Haubentaucher, Kraniche und Stockente beobachtet.

Regelmäßige Einzelsichtungen von ziehenden, jagenden, ansitzenden und rastenden Greifvögeln (Rotmilan, Rohrweihe, Seeadler) waren über den UR verteilt und wurden auch im Vorhabengebiet und dessen näherer Umgebung festgestellt. Da überwinternde Tiere nicht festgestellt werden konnten, wird der UR für die Überwinterung von Greifvögeln nicht als bedeutend eingeschätzt.

Das WEG Grevesmühlen und die zentralen Ackerflächen im UR sind im Modell der relativen Vogelzugdichte innerhalb der Vogelzugzonen mit mittlerer bis hoher Bedeutung klassifiziert (Kategorie B). Die Kartierungen erbrachten das Ergebnis, dass es keine signifikant hohen Konzentrationen von laut AAB-WEA relevanten Zug- und Rastvögeln im UR gab.

Die Ackerflächen des Vorhabengebietes werden hinsichtlich ihrer Rastgebietsfunktion als ein regelmäßig genutztes Nahrungs- und Ruhegebiet unterschiedlicher Klassen eingestuft (Stufe 2-mittel bis hoch) sowie als stark frequentierte Nahrungs- und Ruhegebiete in Rastgebieten der Klasse A oder bedeutendste Nahrungs- und Ruhegebiete in Rastgebieten der Klasse B (hier in der Regel mit dem Schlafplatz verbunden (Stufe 3 – hoch bis sehr hoch).

Nahrungsflächen von Zug- und Rastvögeln mit sehr hoher Bedeutung (Stufe 4) sowie zugehörige Flugkorridore befinden sich ca. 3.400 m nordöstlich der geplanten WEA im Bereich der Wismarbucht.

Fledermäuse

Im Rahmen der Planung zu der Errichtung und dem Betrieb von einer zwei WEA im WEG Grevesmühlen sind keine Untersuchungen zur Fledermausfauna durchgeführt worden. Demzufolge erfolgte die Einschätzung und Bewertung dieser Artengruppe anhand einer Potentialanalyse.

Zu den potentiell vorkommenden Arten zählen (G = Gebäudequartier mit Jagdgebiet Waldränder/Walschneisen und W = Waldquartier mit Jagdgebiet Wald, Agrarland, Gewässer, Siedlungen):

- Großer Abendsegler (W)
- Breitflügelfledermaus (G)
- Kleiner Abendsegler (W)
- Mückenfledermaus (G)
- Rauhhautfledermaus (W)
- Zwergfledermaus (G)
- Zweifarbfledermaus (W)
- Nordfledermaus (W und G)

Gemäß der AAB-WEA-Fledermäuse gelten o.g. Arten aufgrund ihrer artspezifischen Verhaltensweisen wie z. B. das bevorzugte Flugverhalten in großer Höhe als besonders schlagopfergefährdet.

Die WEA liegen im 250 m-Umfeld von potentiellen Fledermauslebensräumen. Der 250 m-UR weist mit dem Erlenbruch nördlich der WEA und mehreren Feldgehölzen südlich der WEA, sowie zwischen den WEA vielseitige und zahlreiche Jagdstrukturen auf. Ein potenzieller Fledermauslebensraum ist der Heckenzug südlich der WEA-Standorte. Die WEA 3 liegt ca. 220 m von diesem entfernt und die WEA 4 hat einen Abstand von ca. 200 m. Weitere potenzielle Lebensräume sind jeweils der Erlenbruch nördlich der WEA 4 in 125 m Entfernung und das westlich gelegene Gelände mit Gehölzstrukturen in ca. 230 m Entfernung zur WEA 4. Aufgrund der worst – case – Betrachtung wird bei diesen potenziellen Lebensräumen von bedeutenden Fledermauslebensräumen ausgegangen. Die zu fällenden Gehölze im Bereich der Überfahrt bei Graben 11:22/5 (Zuwegung zur geplanten WEA Nr. 4 weisen keine potenziellen Quartiere auf. Es handelt sich um eine vierstämmige Schwarz-Erle (Stammumfang 4 x 0,95 m), Strauchweiden sowie um Schlehe und Rosen. Vor der Fällung ist aber eine aktuelle Kontrolle auf Artenschutzbelange durchzuführen.

Der UR weist mit den acht potentiell vorkommenden Fledermausarten bezogen auf die Artenvielfalt eine hohe Diversität auf. Vor allem baumbewohnende Fledermausarten profitieren von gehölzbestandenen Wegen und Straßen sowie von den Waldflächen rund ums Vorhabengebiet. Die Habitatnutzung durch an Gewässern jagende Fledermäuse ist aufgrund des Mangels an Kleingewässern geringeren Ausmaßes.

Mit den potentiell vorkommenden Arten Großer Abendsegler, Flughautfledermaus, Zwergfledermaus, kleiner Abendsegler, Zweifarbfledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügelfledermaus und Nordfledermaus verfügt das Vorhabengebiet über mehrere schlagopfergefährdete Arten.

Nördlich, südlich und westlich umliegende Siedlungen verfügen über die Mindestabstände zum Vorhabengebiet.

Die nächstliegenden Bestands-WEA befinden sich in ca. 600 m südlich des Anlagenstandortes. Eine offensichtliche Vorbelastung durch anthropogene Einflüsse ist innerhalb des WEG Grevesmühlen durch die westlich gebietsquerende L03 gegeben.

Weitere Artengruppen

Amphibien und Reptilien

Im Rahmen der Planung der Errichtung von zwei WEA im WEG Grevesmühlen sind keine Untersuchungen zur Amphibien- und Reptilienfauna durchgeführt worden. Demzufolge erfolgte die Einschätzung und Bewertung dieser Artengruppen anhand einer Potentialanalyse. Die Kartierung relevanter Biotop erfolgte im Oktober 2019 durch eine Begehung der geplanten Bauflächen, Zuwegungen und temporären Baufelder.

Nachfolgend aufgeführte vorhabenrelevante Amphibien- und Reptilienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie der für Mecklenburg-Vorpommern relevanten Arten konnten nach Relevanzprüfung aufgrund fehlender Habitatstrukturen (H) sowie Entfernung zum Vorhabengebiet durch beschränktes Vorkommens auf bestimmte Gebiete (E) im 200 m-UR offensichtlich ausgeschlossen werden:

- Kleiner Wasserfrosch (E)
- Springfrosch (E)

- Kreuzkröte (H)
- Wechselkröte (H)
- Knoblauchkröte (H)
- Europäische Sumpfschildkröte (E)
- Schlingnatter (E)
- Zauneidechse (H)

Vorkommen von Reptilienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie werden daher im 200 m-UR um das Vorhabengebiet ausgeschlossen. Die im WEG Grevesmühlen potentiell vorkommenden Reptilien präferieren vermutlich die Ruderalflächen, Brachen und Waldränder in den randlichen Strukturen WEG (wärmebegünstigte offene bis halboffene Lebensräume mit heterogener Vegetationsstruktur). Die im UR vorherrschende Ackerlandschaft mindert die Habitatqualität für Amphibien und Reptilien.

Nachfolgend aufgeführte Amphibienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie konnten nach Relevanzprüfung nicht offensichtlich ausgeschlossen werden:

- Kammmolch
- Laubfrosch
- Moorfrosch
- Rotbauchunke

Mögliche Sommerhabitate befinden sich in Form von zwei Oberflächengewässern im 200 m UR, sowie einem Feuchtgebüschkomplex im ca. 360 m Umkreis. Wechselbeziehungen zwischen den Habitaten sind wahrscheinlich. Nachfolgende Ausführungen beschreiben die potentiellen Sommerhabitate:

- Feuchtgebüschkomplex (NWM08608): südöstlich der WEA 3 und südwestlich der WEA 4. Dort gibt es laut Biotopbogen (Stand: 14.05.1998) ein Vorkommen von Erdkröte und Wasserfrosch.
- Kleingewässer 1: westlich der WEA 3 liegt ein permanentes Kleingewässer mit Staudenflur und Röhrichbestand (NWM08588). Die Zuwegung wird in einem Abstand von ca. 60 m östlich an diesem Gewässer vorbeigeführt. Die temporären Lager- und Montageflächen von WEA 3 befinden sich in ca. 40 m Entfernung.
- Kleingewässer 2: Ca. 20 m nordwestlich der Zuwegung zur WEA Nr. 4 befindet sich ein mit Weiden bewachsenes Kleingewässer (NWM08639).

Die angrenzenden Waldgebiete sind aber sowohl als Winterhabitate für Amphibien, als auch für Reptilien von Bedeutung. Positiv anzumerken ist die Verbundwirkung der unterschiedlichen Lebensraumstrukturen. Die Lage des Feuchtgebüschkomplex am Gehölzrand des Motorcrossgeländes erhöht dessen Bedeutung, da hier die Verknüpfung von Sommer- und Winterlebensraum für einige Amphibienarten hergestellt ist. Wanderbewegungen innerhalb des Untersuchungsraumes fallen dadurch geringer aus.

Insekten und Mollusken

Vorkommen und damit potentiell erhebliche Beeinträchtigungen von streng geschützten Insekten- und Mollusken-Arten können aufgrund der Habitatausstattung im Vorhabengebiet ausgeschlossen werden. Beispielsweise fehlen naturnahe, dynamische Fließ- und Stillgewässer (z.B. Moore) als potenzielle Lebensräume für die Libellen, Große Moosjungfer und Grüne Mosaikjungfer sowie Schwimmkäfer bzw. werden durch das Vorhaben nicht berührt. Der Blauschillernder Feuerfalter sowie der Große Feuerfalter benötigen Feuchtwiesenbrachen und extensive Feuchtgrünländer mit Schlangenknoterich als Futterpflanze.

Alte Bäume mit Habitatpotential für den Eremiten und den Heldbock sind ebenfalls nicht vorhanden. Potentielle Habitate des Nachtkerzenschwärmers (z.B. Futterpflanzen, Weidenröschen und Nachtkerze, Staudenfluren und Röhrichte) werden durch das Vorhaben ebenfalls nicht überbaut.

Fischotter und Biber

Gemäß Umweltkartenportal MV, herausgegeben durch das LUNG (Zugriff 27.03.2021) sind im Messtischblattquadrant-Viertel 2133 im Jahr 2005 ein positiver Nachweis des Fischotters verzeichnet. Auch Totfunde an der L03 im Zeitraum von 1985 bis 2017 lassen auf ein Fischottervorkommen schließen. Der Santower See (ca. 735 m südöstlich der WEA 4) stellt gemäß Managementplanung für das GGB DE 2133-301 „Santower See“ ein geeignetes Habitat für die Art dar. Allerdings fehlen wichtige Habitatrequisiten im direkten Umfeld des Anlagenstandortes. Anzeichen auf Vorkommen der Art wurden während der Kartierungen nicht festgestellt. Die Art konnte nach Relevanzprüfung aufgrund fehlender Habitatstrukturen (Revier mit strukturell vielfältigen Ufern) im 500 m-UR um den Anlagenstandort offensichtlich ausgeschlossen werden. Wahrscheinlich handelt es sich bei den gemeldeten Tieren um wandernde Tiere vom Santower See.

Gemäß Umweltkartenportal MV, herausgegeben durch das LUNG (Zugriff 27.03.2021) wurde zwischen 2001-2014 kein positiver Nachweis des Bibers verzeichnet. Anzeichen auf Vorkommen der Art wurde während der Kartierungen nicht festgestellt. Das nächste Biberrevier befindet sich am Schweriner See bei Bad Kleinen (>26 km südöstlich des Anlagenstandortes).

Seit 2006 siedeln wieder dauerhaft freilebende Wölfe in MV. Mit Stand von November 2020 handelt es sich gemäß LUNG um 15 Rudel und 1 Paar. MV wird flächendeckend als Lebensraum angesehen. Bisher wurde im UR kein positiver Nachweis verzeichnet. Anzeichen auf Vorkommen der Art wurden während der Kartierungen ebenfalls nicht festgestellt.

Biologische Vielfalt

Die Biologische Vielfalt im direkten Vorhabengebiet ist als gering einzuordnen. Es herrschen Ackerbiotope vor, die durch vereinzelte werterhöhende Biotope (Baumreihen, Hecken, Feldgehölze, Ruderalsäume u. a.) ergänzt werden. Durch die vollständige Überprägung der Fläche durch den Menschen (jahrhundertelange Bewirtschaftung, Bau von Entwässerungssystemen, Wegen, Straßen wie die L03) sind keine ursprünglichen Vorkommen mehr anzutreffen. Der UR weist aufgrund der Intensivlandwirtschaft im Ganzen eine gering bis mittlere Lebensraumfunktion für Pflanzenarten auf.

Das WEG Grevesmühlen selbst sowie die nähere Umgebung liegen nicht im Überschneidungsbereich mit Natura 2000-Gebieten. Südöstlich in einer Entfernung von ca. 735 m zum Anlagenstandort der WEA 4 liegt das GGB DE 2133-301 „Santower See“. Alle anderen Natura-2000 Gebiete liegen in einer Entfernung von ca. 2.400 m zum Anlagenstandort.

Als Nahrungshabitat ist im 500 m - UR der Wechsel von Gehölzreihen bzw. -gruppen, Offenland und Feuchtbiotopen besonders für Fledermäuse im mittleren Maße bedeutsam als Habitat. Fledermäuse jagen bevorzugt an Gehölzgruppen und Feuchtbiotopen, weshalb diese Bereiche zu den bedeutenden Fledermauslebensräumen zählen. Die abwechslungsreichen Strukturen erhöhen die Habitatqualität.

Die Lebensraumfunktion für Vögel teilt sich deutlich in Gehölz- und Offenlandarten. Während die Gehölzbrüter (Höhlen-, Halbhöhlenbrüter und Freibrüter) ein gut strukturiertes aber begrenztes Habitat besitzen, gibt es reichlich schwach strukturiertes Offenland wo sich primär Feldlerche, Schafstelze und Goldammer (Randbereich) finden. Die Bedeutung für Großvögel wird aufgrund fehlender bedeutender Schlaf- und Rastplätze, dem Mangel an Ruhegewässern sowie nicht vorhandener bedeutender Nahrungsflächen und entsprechender Flugkorridore herabgesetzt. Die Lebensraumfunktion für die Gesamtheit der Vögel wird dementsprechend mit mittel bewertet.

Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind empfindlich gegenüber Flächen- und Funktionsverlusten durch Versiegelung, Zerstörung von Lebensräumen, Zerschneidung von Biotopen und Beeinträchtigungen durch Störungen (Geräusche) und Immissionen (Luftschadstoffe und Staub).

VI.3.3.3 Zusammenfassende Darstellung

Für das Vorhaben wurden die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt durch:

- Immissionen durch Schall (Scheuch-/Barrierewirkung)
- Schattenwurf und weitere visuelle Immissionen (Scheuch-/Barrierewirkung)
- Immissionen durch Luftschadstoffe und Staub
- Flächeninanspruchnahme/Voll- und Teilversiegelung (Beseitigung von Habitatstrukturen)
- Veränderung der Raumstruktur durch vertikale Baukörper (Kollisionsgefahr)

berücksichtigt.

Baubedingt erfolgt die Baustelleneinrichtung und die damit einhergehende Flächeninanspruchnahme überwiegend auf den Flächen, die auch anlagebedingt beansprucht bleiben. Hinzu kommen zusätzliche Bauflächen, die nach den Baumaßnahmen wieder in ihre ursprüngliche Nutzung überführt werden. Weitere bauzeitliche Auswirkungen sind visuelle Störungen, Immissionen durch Staub und Lärm durch die Baumaßnahmen selbst und den Transport von Maschinen, Fahrzeugen und WEA-Teilen. Hierbei handelt es sich um ein jeweils kurzfristig am Standort der jeweiligen WEA stattfindendes Baustellengeschehen.

Anlagebedingte Auswirkungen des Vorhabens sind die Flächeninanspruchnahme von insgesamt 1.926 m² (Vollversiegelung) für die Fundamente und 11.943 m² (Teilversiegelung) für die Kranstell- und Wegeflächen sowie der Neubau einer Querung für ein Fließgewässer. Davon betroffen sind überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen landwirtschaftlich genutzte Wege, sowie ein Feldgehölz. Eine weitere anlagebedingte Auswirkung ist die visuelle Beeinträchtigung durch die WEA.

Als betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens sind die visuellen und akustischen Wirkungen und die damit verbundenen Scheuch- und Barrierewirkungen auf die Fauna sowie das mögliche Verletzungs- und Tötungsrisiko durch Kollision zu betrachten.

Nationale und internationale Schutzgebiete

Das Vorhabengebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebieten. Eine direkte Inanspruchnahme von Lebensraumtypen (LRT)/ Habitaten findet nicht statt. Das möglicherweise betroffene faunistische Arteninventar wird mit den durchgeführten Erfassungen der Vogelfauna und der Potentialabschätzung der Gefäßpflanzen, Weichtier-, Amphibien-, Reptilien-, Insekten-, Säugetier- und Fischfauna vollständig erfasst bzw. berücksichtigt.

Die räumliche Distanz zwischen Vorhaben- und Schutzgebiet ist für das GGB „Santower See“ (DE 2133-301) ca. 735 m (südlich zu nächstgelegenen WEA 4).

Biotope, Flora und Vegetation

Durch die Errichtung baulicher Anlagen und den Wegebau gehen Biotope dauerhaft verloren. Eine Bilanzierung des Eingriffs für die Biotope erfolgt im LBP. Durch die geplanten WEA mit Kranstellflächen und deren Zuwegungen werden bau- und anlagebedingt Flächen von insgesamt etwa 13.869 m² (13,9 ha) in Anspruch genommen. Dabei handelt es sich überwiegend um Ackerflächen, mit einer geringen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Durch die unmittelbaren und mittelbaren Eingriffswirkungen auf die Biotoptypen einschließlich Biotope der Wertstufe ≥ 3 , sowie die nach § 20 NatSchAG M-V i. V. m. § 30 BNatSchG geschützte Biotope entsteht ein zusätzlicher Kompensationsbedarf von 40.513 m² (40,513 ha) FÄQ. Dieser beinhaltet 17.745 m² FÄQ für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung, 19.416 m² FÄQ für Funktionsbeeinträchtigung und 3.352 m² FÄQ für Teil- / Vollversiegelung bzw. Überbauung. Betroffen sind dabei durch die Errichtung der WEA die Biotope, die in \Rightarrow Kap.VI.3.3.2, die \Rightarrow Tabelle 5 gelistet sind.

Baubedingt kann im Rahmen der Montage bzw. Demontage auf den Montageflächen und durch die Kranausleger zu einer zusätzlichen temporären Flächenbeanspruchung kommen. Es handelt sich überwiegend um Acker und unbefestigte Feldwege, welche kurzfristig wieder herstellbar sind und nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder zu Verfügung stehen.

Auswirkungen auf Biotoptypen außerhalb der Flächeninanspruchnahme sind bei WEA i. d. R. nicht gegeben.

Schadstoffeinträge durch unsachgemäßen Umgang mit Betriebsmitteln oder durch Havarien können durch die Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Baubetriebes vermieden werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Biotoptypen sind nicht zu erwarten, da keine relevanten Wirkfaktoren vom Betrieb der WEA ausgehen.

Auswirkungen auf Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Bundesartenschutzverordnung Anlage 1 konnten im Ergebnis des UVP-Berichtes ausgeschlossen werden.

Bei dem Vorhaben werden planmäßig Gehölzfällungen auf insgesamt 110 m² in einem Feldgehölz und einer Feldhecke durchgeführt.

Fauna

Brutvögel

Durch die Baumaßnahmen kann es phasenweise und lokal begrenzt zu Störungen der Brutvögel kommen. Die Bautätigkeiten beschränken sich auf die Erschließungswege und die Anlagenstandorte und sind von kurzer Dauer, so dass es nicht zu flächendeckenden und anhaltenden Beeinträchtigungen kommt. Dennoch kann die Aufgabe von Bruten nicht ausgeschlossen werden.

Anlagebedingt ist der Verlust von Brutrevieren durch die Flächeninanspruchnahme zu betrachten. Vereinzelt Störungen durch die Nutzung der Zuwegungen durch Dritte sind vernachlässigbar.

Als betriebsbedingte Auswirkungen auf die Brutvogelfauna kommen die visuelle und akustische Scheuch- und Barrierewirkung der sich drehenden Rotoren sowie die Kollision mit diesen in Frage.

Kranich

Das festgestellte Brutrevier des Kranichs in einem Waldbereich ca. 740 m südwestlich der WEA 3 befindet sich außerhalb des 500 m-Prüfbereiches nach AAB-WEA-Vögel, ein Ausschlussbereich ist für diese Art nicht festgelegt. Da die Randbereiche des WEG teilweise temporär wasserführende Kleingewässer enthalten, sind Kranichbruten in diesem Bereich und somit im 500 m Prüfbereich nach AAB-WEA-Vögel nicht ausgeschlossen.

Während der Bautätigkeiten kommt es durch die entstehenden Scheuchwirkungen zu keiner signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos für Individuen des Kranichs. Entwertungen von Bruthabitaten durch baubedingte Beeinträchtigungen sind zu erwarten. Eine temporäre Meidung um die WEA liegenden Nahrungssuchräume während der Bauarbeiten möglich, wenn vermehrte Störungen durch optische und akustische Reize zu erwarten sind.

Kraniche sind grundsätzlich gegenüber Störungen empfindlich. Neben temporärer Vergrämung in der Bauphase kann eine anlagen- und betriebsbedingte Beeinflussung durch Lärm und Schattenwurf in geringer Entfernung insbesondere in der Brutzeit potentiell zu Habitatverlusten führen. Die Aufgabe des Brutplatzes kann ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG darstellen, wenn die Funktion der Fortpflanzungsstätte nicht im räumlichen Zusammenhang erhalten werden kann.

Mäusebussard

Während der Bautätigkeiten kommt es durch die entstehenden Scheuchwirkungen zu keiner signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos für Individuen des Mäusebussards. Entwertungen von Bruthabitaten durch vorhabenbedingte Beeinträchtigungen sind aufgrund der geringen Distanz von zum Teil < 500 m Entfernung zu dem vorhandenen Horst zu vermuten. Die festgestellten Horste des Mäusebussards liegen an fünf Stellen innerhalb eines 2.000 m-Radius um den Anlagenstandort in den umliegenden Waldgebieten. In Mecklenburg-Vorpommern gibt es nach der AAB-WEA-Vögel derzeit keine Abstandsregelung für den Mäusebussard. Der Horst Nr. 22 außerhalb des WEG Grevesmühlen weist nur geringe Abstände zu der WEA auf. Das Vorhandensein der L03 und die Bestands-WEA 1 und 2 im nahen Umfeld von ca. 600 m stellen jedoch bereits ein Grundrisiko hinsichtlich einer Gefährdung der ansässigen Brutpaare dar.

Grünland, das als essentielle und dauerhaft verfügbare Nahrungsfläche für den Mäusebussard notwendig ist, kann vom Mäusebussard weiterhin frei angefliegen werden. Die zwei WEA - Standorte haben generell keine einkesselnde Wirkung auf die Horststandorte. Der Horst Nr. 22 liegt auf der dem Anlagestandort abgewandten Seite des Waldes. Nach Norden, Westen und Osten werden keine Flugkorridore zu Nahrungsgebieten im Umfeld des Horstes (Grünland im Norden und Nordosten in 500 m und 900 m Entfernung) durch WEA verstellt. Weiteres Grünland ist in einem Abstand von weniger als 1.000 m um diesen Horst nicht vorhanden.

Im Frühjahr, Spätsommer und Herbst, insbesondere während der Mahd- und Bodenbearbeitungstermine ist weiterhin von einer hohen Frequentierung durch Nahrung suchende Mäusebussarde auszugehen. Es ist somit beim Betrieb der WEA von einem signifikant erhöhten betriebsbedingten Kollisionsrisiko auszugehen.

Seeadler

Während der Bautätigkeiten kommt es durch die entstehenden Scheuchwirkungen zu keiner signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos für Individuen des Seeadlers. Entwertungen von Bruthabitaten durch vorhabenbedingte Beeinträchtigungen sind aufgrund der hohen Distanz zu vorhandenen Horsten nicht zu erwarten. Die 2.000 m-Ausschlussbereiche gemäß AAB-WEA-Vögel zu bestehenden Brutplätzen und die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz der Art von 500 m werden durch den Anlagenstandort nicht berührt. Das Vorhaben befindet sich jedoch im 6.000 m-Prüfbereich um diese Horste.

Im 6.000 m Prüfbereich um den Seeadlerhorst im Everstorfer Forst befinden sich vier mögliche Nahrungsgewässer (Gewässer > 5 ha) südlich und südöstlich des Anlagenstandortes. Haupt-Flugkorridore (Nahrungssuchraum) verlaufen jedoch nicht über dem UR. Aufgrund der Lage der Nahrungsgewässer wird von keinem signifikant erhöhtem Kollisionsrisiko durch den Betrieb der WEA ausgegangen.

Eine Beeinträchtigung der umgebenden Nahrungs- und Bruthabitate für den Seeadler durch das geplante Vorhaben ist ausgeschlossen. Auch andere für den Seeadler attraktive Nahrungsquellen, die eine häufige Anwesenheit begründen, sind nicht vorhanden.

Das Vorhabengebiet besitzt eine untergeordnete Bedeutung als Nahrungshabitat und verschattet keine potentiellen Nahrungsflächen. Gleiches gilt für den weiteren besetzten Horst in ca. 6.500 m Entfernung. Eine Barrierewirkung für den Seeadler ist nicht ersichtlich.

Weißstorch

Der in einer Entfernung von 1.065 m zur WEA 3 und 1.080 m zur WEA 4 liegende Nistplatz des Weißstorchs ist seit 2013 unbesetzt. Demnach ist der fünf Jahre geltende Nestschutz erloschen. Die Weißstorchnester liegen zudem außerhalb des von LUNG festgelegten Ausschlussbereiches (1.000 m-Radius um den Brutplatz). Aufgrund dieser räumlichen Entfernung und der mehrjährigen nicht-Besetzung des Horstes sind die bau-, anlagen oder betriebsbedingte ausgehenden Störreize nicht geeignet, die lokale Population nachhaltig zu schädigen.

Boden-, Frei-, Gebäude- und Höhlenbrüter

Beeinträchtigungen wertgebender Brutvorkommen ergeben sich hauptsächlich baubedingt (temporäre Scheueffekte), teilweise anlagebedingt (Vergrämung) und betriebsbedingt (Schlagrisiko, Störung durch Wartung).

Eine grundsätzliche Gefährdung der Boden- und Freibrüter besteht durch die Überbauung vorhandener und potentieller Brutreviere durch Baumaßnahmen zum Fundament-, Kranstell- und Wegeflächenbau. Die Bodenbrüter Feldlerche und Schafstelze sind dabei die am intensivsten betroffenen Bodenbrüter, da sie Reviere im UR haben. Bodenbearbeitung, Abgrabungen und Auffüllungen, sowie Baum- und Strauchentnahme während der Brut und Jungenaufzucht gefährden Neststandorte, Gelege und im Nest sitzenden Jungvögel (auch für die Buschbrüter Neuntöter und Sperbergrasmücke). Langfristig kann sich die Überbauung und Entwertung von Kleinstrukturen wie Randstreifen um Wege, Feldgehölze und Kleingewässer sowie entlang der Waldkante negativ auf die Bestandsentwicklung auswirken, wenn diese als essenzielle Lebensräume nicht mehr verfügbar sind.

Neben der Zerstörung von Nestern und temporärer Vergrämung in der Bauphase kann eine anlagen- und betriebsbedingte Beeinflussung durch Lärm und Schattenwurf insbesondere für den Bodenbrüter Feldlerche sowie den Buschbrüter Sperbergrasmücke zu Habitatverlusten nahe des Vorhabengebietes führen, da die Arten störende Einflüsse und Vertikalstrukturen meiden. Das 500 m-UR stellt durch die wenigen vorhandenen Landschaftselemente (schwach strukturiertes Offenland) potentielles Feldlerchengebiet dar (2 Brutpaare kartiert).

Anlagebedingt zieht das Vorhaben für die lokale potentielle Population der Feldlerche sowie Sperbergrasmücke einen kleinräumigen Habitatentzug nach sich, der jedoch aufgrund der Kleinflächigkeit als vernachlässigbar eingestuft werden kann.

Betriebsbedingt können unter Beachtung des langen Betriebszeitraumes der Anlagen einzelne Kollisionsverluste nicht ausgeschlossen werden. Ansätze für ein projektspezifisch erhöhtes Kollisionsrisiko, die den Erhaltungszustand der lokalen Population nachhaltig gefährden können, bestehen nicht.

Während des Betriebs der WEA ist in Wechselwirkung mit den jeweiligen Ackerkulturen eine Verlagerung von Brutrevieren von Feldlerche, Schafstelze und Goldammer auf benachbarte Flächen mit gleichwertiger Eignung zu erwarten. Den vorübergehend aus dem Vorhabengebiet verdrängten Individuen/Paaren stehen in mittelbarer und unmittelbarer Umgebung ausreichend geeignete Flächen zur Verfügung, auf denen es kurzzeitig zu einer geringfügig erhöhten Brutbestandsdichte kommen kann.

Nahrungsgäste

Nahrungsgäste werden aufgrund des geringen Artenanteils (potentiell Kranich) nicht gesondert betrachtet, sondern im Bereich ihrer ökologischen Gilden abgehandelt. Dies betrifft insbesondere das artspezifische Risiko der Vergrämung und des Vogelschlags an WEA.

Zug- und Rastvögel

Gemäß den Daten des Kartenportal Umwelt M-V befindet sich das Vorhaben nicht innerhalb des 3.000 m-Ausschlussbereiches um Schlafplätze und Ruhestätten in Rastgebieten der Kategorie A

und A* sowie nicht innerhalb des 500 m-Ausschlussbereiches aller anderen Rast- und Ruhengewässern (Kategorien B, C und D). Das Vorhaben betrifft darüber hinaus keine Nahrungsflächen von Zug- und Rastvögeln mit hoch bis sehr hoher Bedeutung (Stufe 4). Ausschlussbereiche für Rast-, Ruhe- und Nahrungsgebiete sind daher nicht betroffen.

Das Vorhabengebiet liegt auf Flächen, die als Gebiet mit mittlerer bis hoher Vogelzugdichte der Zone B ausgewiesen sind und befindet sich somit gemäß AAB-WEA-Vögel nicht in einem Ausschlussbereich für Vogelzug.

Beeinträchtigungen wertgebender Zug- und Rastvögel ergeben sich artspezifisch hauptsächlich baubedingt (temporäre Scheucheffekte), anlagebedingt (Barriere, Kollision) und betriebsbedingt (Schlagrisiko, Störung durch Wartung).

Baubedingt kommt es durch die entstehenden Scheuchwirkungen zu keiner signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos für Zug- und Rastvögel durch Kollision mit Baufahrzeugen. Durch die Baumaßnahmen kann es phasenweise und lokal begrenzt zu Entwertungen von Nahrungs- und Ruhehabitaten stöempfindlicher Arten kommen. Die Bautätigkeiten sind zeitlich und räumlich auf die Erschließungswege und Anlagenstandorte beschränkt. Den temporär (oder anlagebedingt auch permanent) aus dem Vorhabengebiet verdrängten Individuen stehen in mittelbarer und unmittelbarer Umgebung ausreichend geeignete Flächen zur Verfügung. Erheblich nachteilige Auswirkungen sind ausgeschlossen.

Anlagen- und betriebsbedingt kommt es durch die Barrierewirkungen der WEA als Landschaftselement für WEA-sensible Zug- und Rastvögel wie die Wildgänse und Kraniche (ausgeprägtes Meideverhalten). Die nächsten, insbesondere für Gänse relevanten, Schlafplätze der Kategorie B gemäß LUNG (Zugriff 27.03.2022) befinden sich mit dem Santower See in ca. 1.300 m südöstlicher Entfernung zum Anlagenstandort sowie mit dem Damberger See in ca. 18.000 m südöstlicher Entfernung zum Anlagenstandort Kategorie A (> 6.000 m nordöstlich vom Anlagenstandort). Die nächsten, insbesondere für Kraniche relevanten, Schlafplätze der Kategorie B befinden sich in mindestens 23.000 m Entfernung und werden daher nicht anlagebedingt beeinträchtigt. WEA-Bestandsanlagen im WEG Grevesmühlen (innerhalb des 600 m-UR), die eine Ausweitung erschweren würden, sind vorhanden, so dass eine Verdichtung und geringfügige Verstärkung der Barrierewirkung auf Flugkorridoren möglich ist. Aufgrund der geringen Anlagenanzahl und der vorhandenen Ausweichmöglichkeiten auf Äsungsflächen im Umfeld werden diese Vergrämungswirkungen als nicht erheblich erachtet.

Hauptäsungsflächen vieler Rastvogelarten (Gänse, Limikolen, Kranich, Schwäne) sind jährlich variabel und abhängig von Zustand der Landwirtschaftsflächen, somit ist keine Schädigung regelmäßig genutzter Ruhestätten ableitbar.

Für die stark kollisionsgefährdeten Zug- und Rastvögel ohne Meideverhalten gegenüber WEA, d.h. ziehende und rastende Greifvögel wie Rotmilan und Seeadler ergeben sich signifikante Barrierewirkungen und Entwertungen von Rastgebieten nur für Milane und deren Sammel- oder Schlafplätze in der Nähe des UR. Für Seeadler gibt es gemäß AAB-WEA-Vögel keine Abstandsregelungen für im Winterhalbjahr, da die Tiere die Landschaft dann großräumiger nutzen. Da für weitere rastende Greifvogelarten kein spezifisches Meideverhalten zu WEA bekannt ist, kommt es für diese Arten anlagebedingt nicht zum Verlust oder zu einer Wertminderung von Rast- und Nahrungsflächen. Hinsichtlich der meisten überwinternden Greifvögel ist zu erwarten, dass der

Vorhabenbereich weiterhin regelmäßig überflogen und zur Nahrungssuche aufgesucht wird.

Anlagen- und betriebsbedingt können unter Beachtung des langen Betriebszeitraumes der Anlagen einzelne Kollisionsverluste nicht ausgeschlossen werden. Ansätze für ein projektspezifisch erhöhtes Kollisionsrisiko, die den Erhaltungszustand der lokalen Zug- und Rastvogel-Population nachhaltig gefährden können, bestehen jedoch nicht. Es ist somit nicht von einer erhöhten Kollisionsgefährdung o.g. Arten auszugehen.

Die stark kollisionsgefährdeten Zug- und Rastvögel ohne Meideverhalten gegenüber WEA, d.h. ziehende und rastende Greifvögel wie Rotmilan und Seeadler wurden im UR außerhalb der Brutzeit (während der herbstlichen und winterlichen Nahrungssuche) nur in geringer Frequentierung nachgewiesen. Vielmehr wurden sie jagend auf den Ackerflächen ansitzend oder fliegend im nördlichen Nahbereich des Santower Sees (Seeadler) und nordwestlich des Anlagenstandortes (Rotmilan) nachgewiesen. Ein erhöhtes betriebsbedingtes Tötungsrisiko im Bereich der geplanten Anlagenstandorte ist somit für die Arten nicht abzuleiten.

Anlagen- und betriebsbedingt können unter Beachtung des langen Betriebszeitraumes der Anlagen einzelne Kollisionsverluste nicht ausgeschlossen werden. Ansätze für ein projektspezifisch erhöhtes Kollisionsrisiko, die den Erhaltungszustand der lokalen Zug- und Rastvogel-Population nachhaltig gefährden können, bestehen jedoch nicht. Es ist somit nicht von einer erhöhten Kollisionsgefährdung o.g. Arten auszugehen.

Fledermäuse

Für das hier beantragte Vorhaben erfolgten keine Untersuchungen zur Fledermausfauna. Demzufolge erfolgte die Einschätzung und Bewertung der Fledermäuse anhand einer Potentialanalyse.

Baubedingt können im Umfeld der Baustelle Störungen in Form von Lärmimmissionen und Erschütterungen in geringem Maße durch Baumaßnahmen entstehen. Die genannten Störreize sind jedoch nicht ausreichend, um potentiell ansässige Individuen in dem Maße zu beunruhigen, dass sie ihre Quartierstandorte aufgeben. Insgesamt kommt es zu keiner erheblichen Störung der lokalen Populationen. Das Risiko der Verletzung oder Tötung aufgrund der Kollision von Individuen mit Baufahrzeugen, beispielsweise bei Nahrungs- und Transferflügen, erhöht sich aufgrund der Konzentration der Bautätigkeit auf die Tagstunden und somit außerhalb der Aktivitätszeiträume der Fledermäuse nicht signifikant.

Die Zerstörung/ Schädigung von Quartieren der Fledermausarten kann bei Erschließung des Anlagenstandortes eintreten. Die aktuell vorliegende Zuwegungsplanung der WEA 4 schließt Eingriff in Leitstrukturen (Baum) ein, was neben der Flächenversiegelung eine Veränderung von Jagdhabitaten und Verlust von Quartierstrukturen bewirken würde.

Betriebsbedingt ist nach AAB-WEA das Kollisionsrisiko und Barotrauma mit der WEA signifikant erhöht, da die Anlagen mit weniger als 250 m Abstand zu bedeutenden Fledermauslebensräumen mit nachweislich erhöhter Flugaktivität gebaut werden sollen.

Alle der acht potentiell im UR vorkommenden Arten sind aufgrund ihrer artspezifischen Verhaltensweisen wie z.B. das bevorzugte Flugverhalten in großer Höhe als besonders kollisionsgefährdet einzustufen.

Weitere Artengruppen

Amphibien und Reptilien

Aufgrund der fehlenden Habitatausstattung im Umfeld des Anlagenstandorts sowie der Entfernung potentieller Habitate zum Vorhabengebiet können durch die aktuelle Planung Auswirkungen auf streng geschützter Reptilienarten ausgeschlossen werden.

Das Vorkommen Amphibien im Vorhabengebiet kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, wird sich aber vor allem auf angrenzende Waldflächen und das nahe Umfeld der Kleingewässer und des Feuchtgebüsches reduzieren. Eingriffe in Laichgewässer sind mit den Baumaßnahmen nicht verbunden.

Baubedingte Beeinträchtigungen während der Wanderzeiten von Amphibien sind im Bereich der Maststandorte sowie der Lager- und Stellflächen, während der Erdarbeiten und während der Bauarbeiten der WEA nicht auszuschließen. Baubedingt kann aufgrund der Nähe der Zuwegung zu den Kleingewässern somit das signifikant erhöhte Tötungsrisiko nicht ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingt besteht kein Tötungsrisiko für die potentiell vorkommenden Amphibien. Das Vorhabengebiet befindet sich im Mindestabstand von mindestens 20 m zu möglichen Amphibienlebensräumen. Beide Kleingewässer werden nicht durch den Rotor der geplanten WEA mit einem Radius von 82 m überstrichen. Eine signifikante Störung der lokalen Population durch anlage- und betriebsbedingte Wirkungen werden aufgrund der Entfernung nicht erwartet.

Insekten und Mollusken

Aufgrund der fehlenden Habitatausstattung im Umfeld des Anlagenstandorts können durch die aktuelle Planung Auswirkungen auf streng geschützter Insekten- und Molluskenarten ausgeschlossen werden.

Fischotter und Biber

Das GGB DE 2133-301 „Santower See“ (ca. 735 m südöstlich des Anlagenstandortes der WEA 4) stellt ein geeignetes Habitat für den Fischotter da.

Baubedingt findet kein direkter Eingriff in das potentielle Habitat (Gewässer) der Art Fischotter und ausgeschlossen werden. Es können im Umfeld der Baustelle Störungen in Form von Lärmimmissionen und Erschütterungen in geringem Maße durch Baumaßnahmen entstehen. Die genannten Störreize sind jedoch nicht ausreichend, um potentiell ansässige Individuen in dem Maße zu beunruhigen, dass sie ihre Baue aufgeben. Eine potentielle Störung v.a. während der Zeit der Jungenaufzucht kann aufgrund der Entfernung der WEA von mindestens 735 m ausgeschlossen werden. Insgesamt kommt es zu keiner erheblichen Störung der potentiell im WEG Grevesmühlen vorkommenden Fischotter.

Eine Zerschneidung der Wanderstrecke/ Ausbreitungslinie im GGB durch die Bauarbeiten und den späteren Betrieb der WEA sind auszuschließen. Mögliche Baue sind im Wirkungsbereich nicht bekannt. Eine potentielle Beeinträchtigung v.a. während der Zeit der Jungenaufzucht kann aufgrund der Entfernung der WEA von ca. 735 m ausgeschlossen werden.

Das nächste Biberrevier befindet sich am Schweriner See bei Bad Kleinen (>26 km südöstlich des Anlagenstandortes).

Aufgrund der fehlenden Habitatausstattung im Umfeld des Anlagenstandorts und der Entfernung

zu potentiellen Habitaten können durch die aktuelle Planung Auswirkungen auf Fischotter und Biber ausgeschlossen werden.

Biologische Vielfalt

Durch die Vorbelastungen der überwiegend intensiven Ackerbewirtschaftung, entsteht durch das Vorhaben kein relevanter Verlust an Lebensräumen und Strukturen, der sich auf die biologische Vielfalt nachhaltig auswirken kann. Die Wertigkeit und Artenvielfalt der überbauten Biotope und deren direkter Umgebung ist gering.

VI.3.3.4 Bewertung

Das Bauvorhaben ist mit erheblich Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes verbunden. Es handelt sich somit um einen Eingriff gemäß § 14 BNatSchG. Aus naturschutzfachlicher und -rechtlicher Sicht sind daher die aufgeführten Bedingungen und Hinweise, d.h. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, zum Ausgleich und Ersatz der erheblich nachteiligen Auswirkungen (⇒ Kap.V.4) einzuhalten.

Nationale und internationale Schutzgebiete

Das Vorhabengebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebieten. Eine direkte Inanspruchnahme von Lebensraumtypen (LRT) /Habitaten findet nicht statt. Die räumliche Distanz zwischen Vorhaben- und Schutzgebiet ist für das GGB „Santower See“ (DE 2133-301) ca. 735 m (südlich zu nächstgelegenen WEA 4).

Für die ausgewiesenen Fisch- und Insekten-, Mollusken- und Säugetierarten sind aufgrund der Entfernung des Vorhabens zum Standgewässer bau-, anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen auszuschließen.

Nachteilige Auswirkungen auf Austauschbeziehungen zwischen dem o. g. Schutzgebiet und weiteren Natura 2000-Gebieten sowie relevanten Flächen außerhalb der Schutzgebiete entstehen nicht. Insgesamt ist eine Betroffenheit der genannten Kategorien der Schutzgebiete und Schutzobjekte durch das Vorhaben, aufgrund der Entfernung zum Vorhaben, des Schutzzweckes und der Ausprägung des Vorhabens nicht zu besorgen.

Laut Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des LK NWM vom 24.11.2021 stehen Belange der Natura 2000-LVO M-V dem Vorhaben nicht entgegen:

„Ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH- Gebiete) ist durch das Vorhaben nicht betroffen. Die Ausführungen der vorliegenden FFH-Vorprüfung, hier Stand 15.09.2021, werden seitens der UNB mitgetragen“.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgebiete ist somit nicht gegeben.

Biotope, Flora und Vegetation

Durch die Errichtung baulicher Anlagen und den Wegebau gehen Biotope dauerhaft verloren. Eine Bilanzierung des Eingriffs für die Biotope erfolgt im LBP. Die erhebliche Beeinträchtigungen durch die Flächeninanspruchnahme werden im Zuge der geplanten Kompensation ausgeglichen (⇒ Kap.V.4.1). Auswirkungen auf nach §§ 19 und 20 NatSchAG M-V i. V. m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope oder Lebensräume können durch die Ausgleichsmaßnahme A1 (⇒Kap. V.4.2) ausgeglichen werden.

Bei dem Vorhaben werden planmäßig Gehölzfällungen auf insgesamt 110 m² in einem Feldgehölz und einer Feldhecke durchgeführt. Als Ausgleichsmaßnahme wird parallel zur südlichen Flurstücksgrenze auf einer Länge von 63 m eine 3-reihige Hecke mit einer Gesamtbreite von 7 m angelegt.

Auswirkungen auf Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie können ausgeschlossen werden.

In der abschließenden Stellungnahme der UNB des LK NWM vom 24.11.2021 zu dem gegenständlichen Vorhaben kann unter Beachtung folgender Nebenbestimmungen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zugestimmt und die Kompensationsmaßnahmen bestätigt werden:

- 1. Auf dem Flurstück 51, Flur 1, Gemarkung Parin ist bis zum 30.11.2022 eine 63 m lange und 7 m breite 3-reihige Feldhecke aus standortheimischen Laubgehölzen anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Vorgaben im Maßnahmenblatt „A 1“ im LBP hinsichtlich Artenzusammensetzung, Pflanzqualität und Pflanzverband sind einzuhalten. Die Gehölzanzpflanzung ist gegen Wildverbiss einzuzäunen. Die Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sowie zur Unterhaltungspflege lt. Maßnahme 2.21 „Anlage von Feldhecken“ in Anlage 6 Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE)1 sind umzusetzen.*
- 2. Auf dem Flurstück 51, Flur 1, Gemarkung Parin ist bis zum 30.11.2022 eine intensiv genutzte Ackerfläche in eine extensiv genutzte Mähwiese umzuwandeln und dauerhaft zu erhalten. Die Vorgaben im Maßnahmenblatt „A2“ im LBP hinsichtlich Erstinstanzsetzung und der Pflege sind einzuhalten. Die Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sowie zur Unterhaltungspflege lt. Maßnahme 2.31 „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese“ in Anlage 6 Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE) sind umzusetzen.*
- 3. Die rechtliche Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen „A1“ und „A2“ ist durch den Vorhabenträger gegenüber der Genehmigungsbehörde vor Baubeginn nachzuweisen.*
- 4. Die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen „A1“ und „A2“ sind der Genehmigungsbehörde bis zum 30.11.2022 schriftlich anzuzeigen.*
- 5. Aus dem Ökokonto NPA-VP-001 „Ökopool Lüßvitz-Unrow“ sind nach Bestandskraft der Genehmigung 37.339 Kompensationsflächenäquivalente (KFÄ) zu erwerben (s. LBP Maßnahmenblatt „E 2“).*
- 6. Aus dem Ökokonto HRO-004 „Neuanlage eines Laubwaldes bei Nienhagen (Rostock)“ sind nach Bestandskraft der Genehmigung 17.432 KFÄ zu erwerben (s. LBP Maßnahmenblatt „E 1“).*

Fauna

Brutvögel

Brutstandorte von Groß- und Greifvögeln sind von dem Anlagenstandort nicht direkt betroffen.

Für einzelne wertgebende Vogelarten, die im Vorhabengebiet oder in der näheren Umgebung brüten, ergeben sich baubedingte Beeinträchtigungen oder Verluste von Brut- und Nahrungshabitaten (Bodenbrüter, Freibrüter, Höhlenbrüter), bau-, anlagen- und betriebsbedingte

potentielle Vergrämungseffekte (z. B. Feldlerche) und eine erhöhte Schlaggefährdung durch betriebsbedingte Rotorbewegungen (insbesondere Mäusebussard).

Im Rahmen einer Risikoabschätzung auf Artenebene innerhalb des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG überprüft. Zur Vermeidung bzw. Kompensation von Beeinträchtigungen von Brutvögeln wurden entsprechende Maßnahmen abgeleitet (⇒ Kap.V.4). Diese beinhalten u.a. den Schutz von Bodenbrütern beim Erd- und Wegebau (V_{AFB1}), Fällzeitbeschränkungen (V_{AFB2}), Vermeidung von Störungen am Bruthabitat (V_{AFB3}) und die Anlagenabschaltung bei Ackerbodenbearbeitung (V_{AFB4}).

Unter Berücksichtigung der räumlichen Entfernungen der Horststandorte zum Anlagenstandort, der geringen Frequentierung des Vorhabengebietes sowie der Lage potentieller Nahrungsflächen zu Horststandorten und Vorhabengebiet sind keine signifikanten Beeinträchtigungen der lokalen Revierpaare von Horstbrütern durch die Errichtung und Betrieb der WEA zu erwarten. Aus diesen Gründen werden betriebs-, anlage- und baubedingte Störungen und eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für diese Horstbrüter durch die Errichtung der geplanten WEA nicht erwartet. Erhebliche Beeinträchtigungen des Seeadlers, des Mäusebussards und des Weißstorches sind nicht zu erwarten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich, sowie den Artenschutzrechtlichen Auflagen der UNB des LK NWM aus der Stellungnahme vom 24.11.2021 (⇒Kap.VI.3.3.4) durch das Vorhaben für Brutvögel keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

Zug- und Rastvögel

Während der Kartierungen zur Rast- und Zugvogelfauna wurden insgesamt keine überregional bedeutsamen Konzentrationen für die erfassten Zug- und Rastvogelarten festgestellt. Durch die zu erwartende betriebsbedingte Vergrämungs- und Barrierewirkung wird aufgrund der vorhandenen Ausweichmöglichkeiten im Umfeld keine erheblichen Auswirkungen auf das Rast- und Äsungsgeschehen erwartet. Darüber hinaus wurde kein signifikant erhöhtes Schlagrisiko für außerhalb der Brutzeit vorkommende Greifvogelarten festgestellt. Hinsichtlich der Entwertung von Rastgebieten und Zerschneidung von Zugrouten können in Kumulation mit den zwei Bestands-WEA geringfügige Barrierewirkungen auftreten.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ist aufgrund der Entfernung zu den Schlafplätzen sowie Nahrungsgebieten (Stufe 4) nicht gegeben.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Rast- und Gastvögeln wurden keine Maßnahmen abgeleitet. Es wurde eine mäßige Frequentierung als Flugkorridor (v.a. Nordische Gänse und Kraniche) sowie in Abhängigkeit von der jeweiligen Ackerkultur als Nahrungshabitat (v.a. für Kraniche, und Greifvögel) kartiert.

Vor allem im Winterhalbjahr suchen Seeadler flächig nach Aas, sodass auch außerhalb der Flugkorridore zu den Nahrungsgewässern eine erhöhte Kollisionsgefährdung gegeben sein kann. Da sich Seeadler jedoch nur sporadisch im Gebiet aufhielten, erhöht sich das Verletzungs- und Tötungsrisiko nicht signifikant, insbesondere unter Berücksichtigung der aufgestellten Nebenbestimmung Nr. 14 gemäß der Stellungnahme der UNB des LK NWM vom 24.11.2021:

„Zum Schutz von Groß- und Greifvögeln sowie Fledermäusen ist die Umgebungsfläche des Mastfußes so zu gestalten, dass diese für die genannten Artengruppen unattraktiv sind. Weiterhin dürfen dort im Zeitraum vom 01. März bis 31. Oktober, keine Ernteprodukte oder Ernterückstände, Stroh, Mist, Heu o.ä. gelagert werden.“

Ein erhöhtes betriebsbedingtes Tötungsrisiko im Bereich der geplanten Anlagenstandorte ist somit für die Arten nicht abzuleiten.

Das mit Anlockung der Arten nach Errichtung der Anlagen verbundene Kollisionsrisiko, aufgrund des unter der WEA sowie entlang der Zuwegungen vorhandenen Nahrungsangebotes, wird für die geplanten WEA unter Berücksichtigung der aufgestellten Nebenbestimmung Nr. 15 gemäß der Stellungnahme der UNB des LK NWM vom 24.11.2021 als nicht signifikant eingeschätzt:

„Zum Schutz von Groß- und Greifvögeln sowie Fledermäusen ist die Umgebungsfläche des Mastfußes so zu gestalten, dass diese für die genannten Artengruppen unattraktiv sind. Weiterhin dürfen dort im Zeitraum vom 01. März bis 31. Oktober, keine Ernteprodukte oder Ernterückstände, Stroh, Mist, Heu o.ä. gelagert werden.“

Aufgrund der Lage in der Vogelzugdichtezone Klasse B (mittlere bis hohe relative Dichte des Vogelzuges) mit den Grünländern im nördlichen Nahbereich des Santower Sees sowie südwestlich des WEG Grevesmühlen als mögliche Leitstruktur sind regelmäßige Transferbewegungen wahrscheinlich. Die nächsten, insbesondere für Kraniche relevanten, Schlafplätze befinden sich jedoch in mindestens 23.000 m Entfernung und Nordische Gänse mit dem Santower See in ca. 1.300 m südöstlicher Entfernung und werden daher nicht anlagebedingt beeinträchtigt. So ist aufgrund der Entfernung der geplanten Anlage zu den Schlafplätzen von keinem signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko für Nordische Gänse und Kraniche auszugehen.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ist aufgrund der Entfernung zu den Schlafplätzen sowie Nahrungsgebieten (Stufe 4) nicht gegeben.

Fledermäuse

Bau-, anlagen- und betriebsbedingt sind erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Artengruppe der Fledermäuse nicht auszuschließen. Um das Eintreten möglicher Auswirkungen zu vermeiden wurden vorsorglich Maßnahmen (⇒ Kap. V.4.1.5) abgeleitet. Durch Einhaltung der genannten Abschaltregelung wird eine erhebliche Beeinträchtigung der Fledermäuse durch das Vorhaben durch Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos verhindert. Das akustische Höhenmonitoring wird spezifische Ergebnisse im Betriebszeitraum liefern und die Möglichkeit zur Konkretisierung der Schutzanforderungen verbessern.

Alle acht der 12 potentiell vorkommenden Arten sind als kollisionsgefährdet einzustufen. Um eine Tötung von wandernden oder jagenden Tieren zu vermeiden, muss eine Abschaltung der Anlagen zu Zeiten mit erhöhter Fledermausaktivität zur Minimierung des Kollisionsrisikos gewährleistet sein [V_{AFB4}].

Die Zerstörung/ Schädigung von Quartieren der Fledermausarten tritt bei der Erschließung des Anlagenstandortes unter Berücksichtigung der Gehölzkontrolle hinsichtlich potentieller Baumhöhlen vor Standorterschließung nicht ein [V_{AFB2}]. Bei Nicht-Besetzung ist somit eine Tötung

von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ebenfalls ausgeschlossen

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs-/ Minimierungsmaßnahmen ist auszuschließen, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der Fledermausarten verschlechtert wird. Es ist somit davon auszugehen, dass keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG erfüllt werden.

Weitere Artengruppen

Vorkommen und damit potentiell erhebliche Beeinträchtigungen von streng geschützten, Reptilien-, Insekten-, Mollusken- und Säugetierarten können aufgrund der Habitatausstattung im Vorhabengebiet ausgeschlossen werden.

Das Vorkommen Amphibien im Vorhabengebiet kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, wird sich aber vor allem auf angrenzende Waldflächen und das nahe Umfeld der Kleingewässer reduzieren. Außerhalb der Wanderungszeit oder durch Aufstellen eines Amphibienzaunes sind mit den Baustellentätigkeiten keine Beeinträchtigungen der Amphibien zu erwarten (Maßnahme V_{AFB5}). Eingriffe in Laichgewässer sind mit den Baumaßnahmen nicht verbunden.

Anlage- und betriebsbedingt besteht kein Tötungsrisiko für Amphibien. Das Vorhabengebiet befindet sich im Mindestabstand von 20 m zu möglichen Amphibienlebensräumen. Aufgrund dieser Entfernung werden keine Störungen der lokalen Populationen durch baubedingte, sowie anlage- und betriebsbedingte Wirkungen erwartet.

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Amphibien durch das Vorhaben auszuschließen. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt.

Spezielle artenschutzrechtliche Belange

Im Ergebnis der Untersuchungen konnten für alle potentiell durch die Umsetzung des Vorhabens betroffenen Arten unter der Voraussetzung der Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen (⇒ Kap. V.4.1.5) die Verletzung der Verbote gemäß § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

In der abschließenden Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des LK NWM vom 24.11.2021 zu dem gegenständlichen Vorhaben kann unter Beachtung folgender Nebenbestimmungen der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen zugestimmt werden:

7. *Zum Schutz von Brutvögeln und deren Lebensstätten sind die Arbeiten, einschließlich Baufeldfreimachung, außerhalb des Zeitraumes von 01. März bis 31. August (Brutzeit) durchzuführen, (Vermeidungsmaßnahme V_{AFB1}).*
8. *Die notwendigen Gehölzfällungen zur Erneuerung der Verrohrung am Graben 11:22/5 (Feldhecke und Feldgehölz) sind außerhalb des Zeitraumes von 01. März bis 30. September (Brutzeit) durchzuführen, (V_{AFB2}).*
9. *Maßnahmen zur Herstellung des Erschließungsweges zur WEA 4 sind ausschließlich im Zeitraum vom 01. September bis 19. April durchzuführen, hier Schutz des Sperbergrasmückenbruthabitats, (V_{AFB3}).*

10. Sofern bau- und bauvorbereitende Maßnahmen außerhalb der vorher angeführten zeitlichen Fenster (Brutzeit) ausgeführt werden sollen, sind diese nur möglich, sofern im Vorfeld durch eine fachliche Kontrolle die Nichtbesetzung der entsprechenden Bereiche nachgewiesen wird. Außerhalb der Brutzeit begonnene Bodenarbeiten können bei kontinuierlichem Betrieb bis in diese hineinreichen.
11. Zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, bezogen auf Fledermäuse, sind in der Zeit vom 01. Mai bis 30. September eines Jahres, in der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang, bei <6,5 m/s Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe, sowie bei Niederschlag <2 mm / h Abschaltzeiten festzusetzen und einzuhalten, (V_{AFB4}).
12. Sofern durch ein mindestens zweijähriges Höhenmonitoring an einer dieser Anlagen nachgewiesen wird, dass Fledermäuse nicht oder nicht über den gesamten Zeitraum sich im Bereich der WEA aufhalten, können die Abschaltzeiten, nach Prüfung durch die UNB, nachträglich verändert werden, (V_{AFB4}).
13. Zum Schutz von Amphibien sind die Bau-, Lager und Zuwegungsflächen in der aktiven Zeit der Tiere vom 1. März bis 30. Oktober durch Amphibienschutzzäune zu sichern. Die Zäune sind während der gesamten Standzeit fachlich zu betreuen, hier mindesten 1x täglich, (V_{AFB5}).
14. Zum Schutz von Groß- und Greifvögeln sind die WEA zwischen dem 01. März und dem 31. Oktober zu Attraktions-Zeitpunkten (u.a. Bodenbearbeitung, Ernte, Ausbringung von Festmist) jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang am Tage der Bewirtschaftungsereignisse sowie den 3 darauffolgenden Tagen abzuschalten, sofern die Bearbeitung innerhalb eines 300 Umkreises um die WEA stattfindet.
15. Zum Schutz von Groß- und Greifvögeln sowie Fledermäusen ist die Umgebungsfläche des Mastfußes so zu gestalten, dass diese für die genannten Artengruppen unattraktiv sind. Weiterhin dürfen dort im Zeitraum vom 01. März bis 31. Oktober, keine Ernteprodukte oder Ernterückstände, Stroh, Mist, Heu o.ä. gelagert werden.
16. Die Abschaltzeiten, sowohl bei Fledermäusen als auch bei Groß- und Greifvögeln sind zu dokumentieren und auf Verlangen der Genehmigungsbehörde der UNB zur Prüfung zur Verfügung zu stellen.
17. Für die Baumaßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) abzusichern.
18. Hinsichtlich der Verwendung von Pflanz- und Saatmaterial verweise ich auf den § 40 Abs. 4 BNatSchG. Es ist sicherzustellen, dass in der freien Landschaft ausschließlich gebietsheimisches Pflanzmaterial und gebietsheimische Saatmischungen verwendet wird. Die entsprechenden Zertifizierungen sind nachzuweisen.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt im Untersuchungsraum wird durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Durch die multifunktionalen Kompensationsmaßnahmen wird ein Beitrag zur biologischen Vielfalt geleistet.

Zusammenfassend sind unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen und Auflagen (⇒Kap.V.4) keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu erwarten. Eine erhebliche Beeinträchtigung:

- **der Schutzgebiete** kann aufgrund der Entfernung zum Vorhaben, des Schutzzweckes und der Ausprägung des Vorhabens ausgeschlossen werden.
- **der Biotope** kann durch die Ersatzmaßnahmen E1 und E2 sowie der Ausgleichsmaßnahme A1 unter Beachtung der sechs Nebenbestimmungen der UNB des LK NWM vom 24.11.2021) ausgeglichen werden.
- **der Fauna** kann unter Berücksichtigung der Maßnahmen (Vögel V_{AFB1} – V_{AFB3}, Fledermäuse V_{AFB4}, Amphibien V_{AFB5}) unter Beachtung der 12 Artenschutzrechtliche Nebenbestimmungen der UNB des LK NWM vom 24.11.2021) ausgeschlossen werden, da keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

VI.3.4 Boden und Fläche

VI.3.4.1 Untersuchungsraum

Als UR für die Betrachtung der beiden Schutzgüter Boden und Fläche werden alle durch das Vorhaben betroffenen Flächen am Standort berücksichtigt. Das heißt, dass der Einfluss der durch Fundamente, Zuwegungen oder Kranstellflächen direkt überbauten Flächen auf den gesamten Ackerschlag bewertet wird.

VI.3.4.2 Ist-Zustand

Gemäß Umweltkartenportal MV, herausgegeben vom LUNG (Zugriff am 28.03.2022) sind im Vorhabengebiet Pseudogley (Staugley) Böden, Parabraunerden, Pseudogleye (Braunstaugley) sowie Gleye (Amphigley) vorhanden. Die Grundmoränen unterliegen starkem Stauwasser- und/ oder mäßigem Grundwassereinfluß. Das Relief zeichnet sich durch einen ebenen bis kuppigen Verlauf aus.

Die Böden weisen ein hohes Ertragspotential (Ackerzahl = 55), ein mittleres Puffervermögen, hohe Filterleistung eine mittlere Luft-, sowie mittlere Feldkapazität (FK 100) auf. Die nutzbare Feldkapazität (nFK100) ist im gesamten UR sehr hoch.

Für das Vorhabengebiet wird die Mächtigkeit bindiger Decksichten mit >10 m angegeben. Dort weisen die Böden eine hohe Schadstofffilterfunktion auf. Die natürliche Lebensraumfunktion ist aufgrund der vorherrschend intensiven Ackernutzung gering entwickelt.

Gemäß der Bodenfunktionsbewertung des LUNG aus dem Jahr 2019 liegt der UR auf Böden, die zum Großteil eine „hohe“ Schutzwürdigkeit (natürliche Bodenfruchtbarkeit mit vier und Bodenzustand mit drei bewertet). Die geplanten WEA sollen auf Böden mit einer hohen Schutzwürdigkeit errichtet werden. Die geplante Zuwegung/ Kranstellfläche soll auf Böden mit einer hohen Schutzwürdigkeit errichtet werden. Im gesamten Vorhabengebiet liegt kein Boden mit höchster Schutzwürdigkeit vor.

Besondere geologische Merkmale und Geotope sind für das Vorhabengebiet nicht bekannt. Seltene Böden wie Moorböden sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Hinsichtlich der Flächennutzung ist festzustellen, dass eine landwirtschaftliche Nutzung überwiegt. Ebenso befinden sich im Vorhabengebiet mit Ausnahme der L03 keine weiteren versiegelten Flächen. Als teilversiegelte Flächen sind die landwirtschaftlichen Wege und die Flächen dem Motorcrossgelände zwischen den WEA zu nennen, so dass insgesamt nur ein sehr geringer Versiegelungsgrad vorliegt.

VI.3.4.3 Zusammenfassende Darstellung

Für das Vorhaben wurden die Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche durch:

- Immissionen durch Luftschadstoffe und Staub
- Flächeninanspruchnahme/Voll- und Teilversiegelung

berücksichtigt.

Immissionen durch Luftschadstoffe und Staub (bau- und betriebsbedingt)

Im Zuge der Errichtung der WEA kommt es zu Luftschadstoff- und Staubimmissionen durch die jeweilige Baustelle selbst sowie den Transport der WEA-Teile und Arbeitsmaschinen und -materialien zur und von der Baustelle, die Bodenverunreinigungen verursachen können. Hier ist jedoch maximal von einer kurzfristigen und kleinräumigen Auswirkung auf die Schutzgüter Boden und Fläche auszugehen. Aufgrund der geringen Anzahl der Baugeräte sowie der im UR vorhandenen guten Durchlüftungssituation sind keine relevanten Schadstoffeinträge und damit die Schadstoffakkumulation im Boden zu erwarten.

Flächeninanspruchnahme/Voll- und Teilversiegelung (bau- und anlagebedingt)

Durch das geplante Vorhaben sind bau- und anlagebedingt umweltrelevante Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, insbesondere durch unmittelbare Flächenverluste in Form von Versiegelung sowie Veränderungen der oberflächennahen Bodenstruktur zu erwarten. Es werden im Wesentlichen die Lebensraumfunktion des Bodens für natürliche und naturnahe Lebensgemeinschaften und die Regulierungsfunktion für den Wasserhaushalt sowie die Ertragsfähigkeit auf allen versiegelten und teilversiegelten Flächen im Vorhabengebiet beeinträchtigt.

Durch den Baubetrieb kann es im Bereich der Bauplätze (z. B. Arbeitsraum zur Fundamentgründung und Aushub) zu einer Flächeninanspruchnahme kommen (Überdeckung, Verdichtung). Unter Berücksichtigung der zeitlichen Begrenzung des Eingriffs auf die Bauphase und der Entfernung der temporären Versiegelung nach Beendigung des Baubetriebs haben diese Störungen keine nachhaltige Wirkung, da die betroffenen Flächen in ihren Bodenfunktionen erhalten bleiben und der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt wird. Eine nachhaltige Störung des Bodens ist dadurch auszuschließen.

Insgesamt werden infolge der Errichtung der antragsgegenständlichen WEA und deren Zuwegung Böden auf einer Fläche von etwa 13.869 m² in Anspruch genommen. Davon nimmt das Fundament der WEA insgesamt eine Fläche von 1.926 m² (Vollversiegelung) in Anspruch. Die Kranstellflächen sowie die Wegeflächen nehmen insgesamt 11.943 m² (Teilversiegelung) in Anspruch.

Zur Vermeidung und Minimierung der möglichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden die notwendigen Lager- und Stellflächen so gering wie möglich gehalten und soweit wie möglich

lediglich durch Schotter teilversiegelt.

Die **Lebensraumfunktion** wird bau- bzw. anlagebedingt auf allen direkt überbauten Flächen vollständig verloren gehen. Im Bereich der Teilversiegelungen und der nur bauzeitlich genutzten Flächen (Zuwegungen, Kranstellplätze) wird die Lebensraumfunktion teilweise vorhanden bleiben bzw. wiederhergestellt.

Die **Regulierungsfunktion** des Wasserhaushalts wird durch die Ableitung von Regenwasser und durch die randliche Versickerung verändert. Eine vollständige Unterbrechung des lokalen Wasserhaushalts ist aufgrund der geringen Flächenausdehnung der versiegelten und teilversiegelten Flächen nicht zu erwarten. Auch hier werden nur die Bereiche der Vollversiegelung dauerhaft beeinträchtigt.

Die **Pufferfunktion** für Schad- und Nährstoffe wird auf teilversiegelten Flächen, z. B. durch die verminderte Versickerungsrate eingeschränkt, bleibt jedoch weitgehend erhalten. Auf vollversiegelten Flächen ist von einem vollständigen Verlust der Pufferfunktion auszugehen.

Aufgrund der geringen Flächenausdehnung der zu erwartenden Beeinträchtigungsgröße ist die Erhaltung der Regulierungs- und Pufferfunktion durch Randeffekte zu einem gewissen Grad wahrscheinlich. So wird beispielsweise das neben den WEA-Fundamenten versickernde Regenwasser auch teilweise wieder in Bodenbereiche unter den Fundamenten einsickern.

Eine Beeinträchtigung der **Archivfunktionen** ist insbesondere aufgrund der geringen Vorhabenfläche nur in einem sehr geringen Maß zu erwarten. Sofern Bodendenkmale vorgefunden werden, kann die Bodenfunktion als Archiv der Kulturgeschichte beeinträchtigt werden. Der Aspekt wird im Kapitel Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter (⇒ Kap. VI.3.8) abgehandelt.

Im Bereich der dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die Fundament- und Verkehrsflächen kommt es zu erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens. Auf den versiegelten Flächen findet keine Abflussregulation und Retention mehr statt, so dass ein Eingriff in Natur und Landschaft vorliegt. Nach § 15 (1 bis 3) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs gesetzlich verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen (⇒ Kap.V.4.2).

Für die geplanten WEA entsteht aufgrund der Versiegelung von insgesamt 13.869 m² (1.926 m² Vollversiegelung + 11.943 m² Teilversiegelung) ein Kompensationsbedarf von insgesamt 3.352 m² (0,34 ha) FÄQ.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden sind aufgrund des ordnungsgemäßen Betriebs der WEA sowie einer dem Stand der Technik entsprechenden Wartung nicht zu erwarten.

VI.3.4.4 Bewertung

Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche können durch die

- Immissionen durch Luftschadstoffe und Staub
- Flächeninanspruchnahme/Voll- und Teilversiegelung

hervorgerufen werden.

Immissionen durch Luftschadstoffe und Staub (baubedingt)

Baubedingte Immissionen durch Luftschadstoffen und Staub sind nur in räumlich und zeitlich sehr begrenztem Umfang und somit sehr geringe Wirkintensität zu erwarten. Vorhabenbedingte Überschreitungen der Grenzwerte der TA Luft sind auszuschließen. Dies gilt auch im Hinblick auf die zu erwartenden Baustellenverkehre auf dem angrenzenden öffentlichen Straßennetz.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch die Immissionen durch Luftschadstoffe und Staub auf die Schutzgüter Boden und Fläche sind nicht zu erwarten.

Flächeninanspruchnahme/ Voll- und Teilversiegelung (bau- und anlagebedingt)

Die in Kap. VI.3.4.3 dargestellten Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen bei Überbauung sind nur äußerst kleinflächig erheblich. Durch die dauerhafte Voll- und Teilversiegelung der antragsgegenständlichen WEA sind insgesamt ca. 1,4 ha Boden betroffen.

Unter Berücksichtigung der Anforderungen des BBodSchG sind die bauzeitlichen Beeinträchtigungen nicht erheblich und nicht nachhaltig, da auf den betroffenen Flächen der Ausgangszustand durch den Rückbau der temporären Versiegelung weitestgehend wiederhergestellt wird.

Die Beeinträchtigungen werden bei der Ermittlung des Ausgleichs- und Ersatzbedarfs für den Eingriff in Natur und Landschaft über die Biotopfunktion berücksichtigt und mit geeigneten Maßnahmen ausgeglichen oder ersetzt. Unter Beachtung der anteiligen Teil- und Vollversiegelung der Flächen besteht ein Kompensationsbedarf von 3.352 m² (0,35 ha) FÄQ. Dieser wird zusammen mit dem Kompensationserfordernis der anderen Schutzgüter über eine multifunktionale Kompensation ausgeglichen.

Laut abschließender Stellungnahme der Bodenschutzbehörde des LK NWM vom 08.11.2021 kann dem Vorhaben aus Sicht des Bodenschutzes unter Beachtung von folgenden Auflagen zugestimmt werden:

- „1. Sie haben baubegleitenden Bodenschutz gemäß DIN 19639:2019-09 durchzuführen.*
- 2. Das für den baubegleitenden Bodenschutz zu erstellende Bodenschutzkonzept ist zustimmungsbedürftig. Es ist der unteren Bodenschutzbehörde spätestens vier Wochen vor Baubeginn zur Abstimmung vorzulegen.*
- 3. Gleichzeitig sind der unteren Bodenschutzbehörde die mit der Durchführung der bodenkundlichen Baubegleitung beauftragten Personen zu benennen.*
- 4. Die mit der bodenkundlichen Baubegleitung beauftragten Personen sind mindestens für die Zeit der Durchführung der Baumaßnahmen mit Weisungsbefugnis in Bezug auf die Umsetzung des Bodenschutzkonzepts auszustatten.“*

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen und Auflagen sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen durch die Flächeninanspruchnahme auf die Schutzgüter Boden und Fläche zu erwarten.

VI.3.5 Wasser

Das Schutzgut Wasser wird in die Kompartimente oberirdische Gewässer und Grundwasser gemäß § 3(Nr. 1 und Nr. 3) WHG unterteilt.

VI.3.5.1 Untersuchungsraum

Die Auswirkungen auf die Oberflächengewässer wurden für die Gräben sowie temporären und permanenten Kleingewässer im Vorhabengebiet (Anlagenstandort und Zuwegung) untersucht. Die Auswirkungen auf das Grundwasser wurden für den betroffenen Grundwasserkörper und für den Anlagenstandort untersucht.

VI.3.5.2 Ist-Zustand

Oberflächenwasser

Im direkten Baubereich der Anlagen sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Der geringste Abstand der geplanten WEA zum nächsten Kleingewässer beträgt ca. 85 m. Dabei handelt es sich um ein permanentes Kleingewässer westlich der WEA 3.

Die Gräben im UR dienen einer spezifischen Entwässerungsfunktion. Dementsprechend fehlen dort natürliche Strukturen wie zum Beispiel ein naturnaher Gewässerverlauf, Abbruchkanten und Totholz. Südlich der geplanten WEA 4 wird für die Zuwegung eine Überfahrt des Fließgewässers „Graben 11:22/5“ bei km 1+799 genutzt. Hierfür ist es notwendig, eine bestehende Verrohrung in unveränderter Größe durch ein schwerlastfähiges Stahlbetonrohr DN500 auszutauschen. Bei dem „Graben 11:22/5“ handelt es sich um ein Gewässer zweiter Ordnung, aber nicht um ein berichtspflichtiges Gewässer nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).

In der weiteren Umgebung des Anlagenstandortes verläuft ein Fließgewässer der WRRL. Das nächstliegende WRRL-Gewässer ist der „Tarnewitzer Bach“ (KGNW-0600), welcher sich ca. 2.200 m östlich Anlagenstandortes befindet und im Wasserkörper-Steckbrief als „erheblich verändertes“ Gewässer geführt wird.

Im gesamten UR ist auf den Ackerflächen mit Drainagen zu rechnen.

Überschwemmungsgebiete sind im Bereich WEG und dessen nahen Umgebung nicht vorhanden.

Grundwasser

Das Vorhaben liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes.

Weitere Schutzgebiete nach nationalem oder europäischem Recht sind in der näheren Umgebung nicht ausgewiesen.

Das Vorhabengebiet wird von dem Grundwasser-Wasserkörper der „Klütz/ Wismar“ („WP_KW_1_16“) überdeckt. Der Grundwasserflurabstand beträgt > 10 m. Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei >50 mm bis 100 mm pro Jahr. Die Schutzfunktion der Deckschichten gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen ist am Anlagenstandort „hoch“ mit einer Mächtigkeit bindiger Deckschichten > 10 m, der Grundwasserleiter bedeckt.

Somit zeigt das Schutzgut Grundwasser eine geringe Empfindlichkeit in dem untersuchten Bereich. Da die Flächen innerhalb des WEG Grevesmühlen einer landwirtschaftlichen Nutzung un-

terliegen, können Vorbelastungen, beispielweise Schadstoffeinträge durch Düngung oder Pestizide, nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Das Vorhabengebiet befindet sich innerhalb von Bereichen mit einer mittleren bis hohen Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers.

Eine Grundwasserentnahme ist nicht vorgesehen. Es besteht ein potenziell nutzbares Dargebot guter Gewinnbarkeit und Qualität.

VI.3.5.3 Zusammenfassende Darstellung

Für das Vorhaben wurden die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch:

- Immissionen durch Luftschadstoffe und Staub,
- Flächeninanspruchnahme/Voll- und Teilversiegelung

berücksichtigt.

Immissionen von Luftschadstoffen und Staub (baubedingt)

Im Zuge der Errichtung der WEA kommt es zu Luftschadstoff- und Staubimmissionen durch die jeweilige Baustelle selbst sowie den Transport der WEA-Teile und Arbeitsmaschinen und -materialien zur und von der Baustelle, die Wasserverunreinigungen verursachen können. Hier ist jedoch maximal von einer kurzfristigen und kleinräumigen Auswirkung auf das Schutzgut Wasser auszugehen. Aufgrund der geringen Anzahl der Baugeräte sowie der im UR vorhandenen guten Durchlüftungssituation und der Entfernung der Wasserkörper zum Anlagenstandort sind relevante Schadstoffeinträge und damit die Schadstoffakkumulation in Oberflächen- und Grundwasserkörper nicht zu erwarten.

Flächeninanspruchnahme/ Voll- und Teilversiegelung (bau- und anlagebedingt)

Durch die Versiegelung im Bereich der Fundamente (Vollversiegelung) und Zuwegungen (Teilversiegelung) kommt es in geringen Maße zu einem Verlust von Versickerungsfläche und damit zu einem Verlust der Grundwasserneubildungsfunktion im betreffenden Bereich. Insgesamt wird die Grundwasserneubildungsrate aber durch die Versiegelung nicht beeinträchtigt, da keine Niederschläge abgeführt werden, sondern diese direkt angrenzend an die versiegelten Flächen innerhalb des Vorhabengebietes versickern.

Die Verrohrung der bestehenden Überfahrt des Fließgewässers „Graben 11:22/5 bei km 1+799 wird in unveränderter Größe durch ein schwerlastfähiges Stahlbetonrohr ersetzt. Die Flächeninanspruchnahme für die Verrohrung bleibt unverändert.

Laut Stellungnahme der Unteren Wasserbehörde des LK NWM vom 30.08.2021 wird gemäß § 118 Abs. 3 i.V. mit § 82 Abs. 1 LWaG unter Beachtung folgender Nebenbestimmungen das Einvernehmen zur Errichtung- und Beseitigung einer baulichen Anlage am, im und über dem oberirdischen Gewässer II. Ordnung (11:22/5) im Rahmen des Genehmigungsverfahrens erteilt.

1. *Die Maßnahmen, die technischen Arbeiten zum Verlegen von Betonrohren sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik durch eine geeignete Fachfirma auszuführen und herzustellen, dass schädliche Auswirkungen und Beeinträchtigungen, Gewässerverunreinigungen auf das Gewässer und Uferbereiche ausgeschlossen sind. Es*

ist zu gewährleisten, dass sich durch die Verlegung keine schädlichen Auswirkungen an anliegenden Grundstücken ergeben.

- 2. Durch die Maßnahme darf bei Einhaltung der hydraulischen Gegebenheiten, das Abflussprofil, die ökologische Funktionsfähigkeit und Standsicherheit des Gewässers und Uferbereiche nicht beeinträchtigt werden.*
- 3. Aushubmaterial ist nicht in das Gewässer oder auf dem Gewässerrandstreifen (5m) einzubringen oder abzulagern.*
- 4. Durch die Baumaßnahme entstandene Schäden am Gewässer und Uferbereiche sind sofort während der Ausführungsarbeiten und nach Beendigung der Maßnahmen vom Baulastträger unverzüglich dem WBV Wallensteingraben-Küste anzuzeigen und unverzüglich zu beheben.*
- 5. Die Abführung des Wassers im Gewässer ist ständig zu gewährleisten. Einschränkungen des Abflussprofils, des Wasserlaufes und sonstige das Abflussgeschehen beeinträchtigende Maßnahmen während der Bauphase sind mit dem WBV abzustimmen.*
- 6. Eine Verunreinigung des Gewässers durch wassergefährdende Stoffe beim Einsatz von Maschinen und Geräten ist auszuschließen. Im Rahmen der Baustellenführung sind Festlegungen von notwendigen Sofortmaßnahmen zur Beseitigung von Havarien zu treffen. Es sind Ölbindemittel vorzuhalten.*
- 7. Havarien mit wassergefährdenden Stoffen sind der unteren Wasserbehörde über die Leitstelle des Landkreises Nordwestmecklenburg unverzüglich anzuzeigen*
- 8. Dem WBV sind Baubeginn und Fertigstellung der Maßnahme schriftlich bekanntzugeben. Der WBV ist in die Bauabnahme miteinzubeziehen. Dem WBV ist der Bestandsplan zur Gewässerüberquerung zu übergeben.*
- 9. Bei Änderungen während der Bauausführungen sind Maßnahmen nur nach vorheriger schriftlicher Information der unteren Wasserbehörde vorzunehmen.*
- 10. Bei Nutzungsende, Stilllegung bzw. Wegfall der Funktion des Überfahrtbauwerkes ist dieses vollständig ordnungsgemäß zu entfernen. Die Beseitigung der Anlage ist der unteren Wasserbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg, dem WBV rechtzeitig einen Monat vor Beginn von Arbeiten schriftlich anzuzeigen.*

Eine Grundwasserabsenkung war nicht Antragsgegenstand.

VI.3.5.4 Bewertung

Auswirkungen auf Oberflächen- und Grundwasser können durch die

- Immissionen durch Luftschadstoffe und Staub
- Flächeninanspruchnahme/Voll- und Teilversiegelung

hervorgerufen werden.

Immissionen durch Luftschadstoffe und Staub (baubedingt)

Baubedingte Immissionen durch Luftschadstoffen und Staub sind nur in räumlich und zeitlich sehr

begrenztem Umfang und somit sehr geringe Wirkintensität zu erwarten.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch die Immissionen durch Luftschadstoffe und Staub auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten.

Flächeninanspruchnahme/Voll- und Teilversiegelung (bau- und anlagebedingt)

Ein Einfluss auf die örtlichen Grundwasserverhältnisse ist aufgrund des vorhabenbedingt geringen Flächenverbrauchs und da kein Niederschlagswasser abgeführt wird, nicht zu erwarten und damit erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu begründen. Eine Grundwasserabsenkung ist gemäß den Antragsunterlagen nicht vorgesehen.

Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch die Flächeninanspruchnahme auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Vor dem Hintergrund der Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen und den Nebenbestimmungen des LK NWM sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch den Bau einer Überfahrt am Fließgewässer „Graben 11:22/5“ auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Laut Stellungnahme der unteren Wasserbehörde des LK NWM vom 30.08.2021 kann dem Vorhaben von Seiten der Wasserwirtschaft zugestimmt werden: Aus wasserrechtlicher Sicht werden sofern alle Gesetze und Vorschriften eingehalten werden, für das Schutzgut Wasser keine erheblichen Umweltauswirkungen gesehen.

VI.3.6 Luft und Klima

VI.3.6.1 Untersuchungsraum

Für das Schutzgut Klima/Luft sind nach allgemeinem Kenntnisstand durch das Vorhaben keine unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen zu prognostizieren. Ein entsprechend eingegrenzter Untersuchungsraum ist deshalb nicht definierbar. Das Schutzgut wird mit dem Flächenverbrauch im Vorhabengebiet in Zusammenhang gebracht.

VI.3.6.2 Ist-Zustand

Das Vorhabengebiet liegt im „Nordostdeutschen Tiefland“, das von Meeresnähe (relativ starker ozeanischer Einfluss) und der niedrigen Geländehöhe geprägt ist. Die mittlere Jahresdurchschnittstemperatur beträgt am Standort gemäß DWD ca. 9 °C, die jährliche Niederschlagsmenge liegt zwischen 600-650 mm und die Durchschnittstemperaturen beträgt im Sommer 17°C und im Winter 1,0 °C. Bei den Niederschlägen ist die Region dem niederschlagsnormalen Bereich zuzuordnen. Die wichtigsten Emittenten von Luftschadstoffen in der Planungsregion Westmecklenburg sind die Kommunen (vor allem Staub und Schwefeldioxid im Winter durch Hausbrand), die Landwirtschaft (Ammoniak, Methan und Geruchsemissionen in der Umgebung von Stallanlagen sowie Staub während der Ernte) und der Verkehr. Der Standort des Vorhabens hat aber eine vergleichsweise geringe Vorbelastung.

Das Lokalklima wird im Wesentlichen durch die Oberflächengestalt, Nutzungs- und Vegetationsstrukturen bestimmt. Eine hohe Kaltluftproduktion erreichen vor allem Grünland, Wälder, Brachen und Wasserpflanzen. Solche Nutzungstypen befinden sich im Vorhabengebiet nicht. Den landwirtschaftlich geprägten Offenlandflächen kommt eine weniger bedeutende Funktion als Kaltluftent-

stehungsgebiet zu. Flächenhafte Gehölze als frischluftproduzierende Elemente sind Wälder, welche sich zwischen den WEA 3 und WEA 4 befinden, sowie nördlich (ca. 200 m Entfernung), südwestlich (ca. 270 m Entfernung) und südöstlich (ca. 1000 m Entfernung) des Anlagenstandortes liegen. Klimatische Wechselbeziehungen zu Belastungsräumen bestehen nicht.

Die lufthygienische Situation im Vorhabengebiet ist auf Grund seiner Lage und Nutzung im Umfeld als ländlich unter Einfluss der L03 zu charakterisieren. Damit handelt es sich um einen Standort mit vergleichsweise geringer Vorbelastung.

VI.3.6.3 Zusammenfassende Darstellung

Für das Vorhaben wurden die Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima durch:

- Immissionen durch Luftschadstoffe und Staub

berücksichtigt.

Immissionen durch Luftschadstoffe und Staub (baubedingt)

Während der Bauarbeiten wird es aufgrund des Baustellenverkehrs vorübergehend zu erhöhten Schadstoff- und Staubimmissionen kommen. Hier ist jedoch maximal von einer kurzfristigen und kleinräumigen Auswirkung auf die Schutzgüter Luft und Klima auszugehen. Aufgrund der geringen Anzahl der Baugeräte sowie der im UR vorhandenen guten Durchlüftungssituation sind keine relevanten Erhöhungen der vorhandenen Vorbelastung zu erwarten.

Die Beurteilung der Auswirkungen durch Luftschadstoffe und Staub wird beim Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit betrachtet.

VI.3.6.4 Bewertung

Die Änderung klimatischer Parameter das Mikroklima betreffend durch das Vorhaben werden als äußerst gering eingeschätzt und als nicht erheblich angesehen. Eine Beeinträchtigung von lokal oder regional relevanten Kalt- und Frischluftbahnen erfolgt nicht. Schadstoff- und Staubimmissionen während der Bauphase sind aufgrund der begrenzten zeitlichen Komponente weder als nachhaltig noch als erheblich anzusehen. Die Intensität der Beeinträchtigung ist als gering einzustufen. Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Auswirkungen auf das Schutzgut Luft können durch die

- Immissionen durch Luftschadstoffe und Staub

hervorgerufen werden.

Immissionen durch Luftschadstoffe und Staub (baubedingt)

Das Schutzgut Luft ist Bestandteil des Wirkpfades Luftschadstoffemission -> Rezeptor. Die Beurteilung der Auswirkungen durch Luftschadstoff- und Staubimmissionen wird bei den betroffenen Schutzgütern

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Boden,

- Wasser

betrachtet.

Aufgrund der sehr geringen Wirkintensität durch das Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Immissionen von Luftschadstoffen und Staub auf das Schutzgut Luft zu erwarten. Vorhabenbedingte Überschreitungen der Grenzwerte der TA Luft sind auszuschließen.

VI.3.7 Landschaft

VI.3.7.1 Untersuchungsraum

Die Erfassung und Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft erfolgt entsprechend den Vorgaben der „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbaren Vertikalstrukturen“, herausgegeben durch das LUNG 2006. Der UR entspricht der visuellen Wirkzone für die Landschaftsbildanalyse.

Die Wirkzone für die WEA ergibt sich aus der landschaftsbildwirksamen Höhe der WEA als Radius um die einzelnen WEA. Untersucht wurden demnach die Anlagenstandorte zzgl. eines Radius von 11,1 km. Die Wirkzone reicht im Nordosten bis hinter Hohenkirchen, im Süden bis kurz vor Upahl, im Südwesten bis kurz vor Dassow und im Norden bis an die Ostsee. Im flach bis starkwelligen Landschaftsraum um das Vorhabengebiet können hoch aufragende Objekte wie die hier zu betrachtenden WEA zwar noch in Entfernungen > 11.100 m sichtbar sein, sie sind dann jedoch aufgrund ihrer vergleichsweise geringen Bildgröße für einen durchschnittlichen Betrachter nicht mehr bestimmend bzw. wesentlich für die Wahrnehmung des Landschaftsbildes.

VI.3.7.2 Ist-Zustand

Der Anlagenstandort sowie ein geringer Teil des UR liegen innerhalb eines Landschaftlichen Freiraumes der Stufe 3 (LFR), d.h. in Bezug auf die Kernbereiche Landschaftlicher Freiräume eine hohe Bewertungskategorie. Es handelt sich hierbei um den LFR Nr. A146293 mit der Größe von 1300 ha. Gemäß den Kriterien für Ausschlussgebiete nach dem PV WM 2020 gilt es, LFB der Stufe 4 von WEA freizuhalten.

Die Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen geben vor, dass für die Bewertung des Landschaftsbildes einheitlich die Landschaftsbildräume gemäß Kartenportal Umwelt M-V für die Bewertung zugrunde zu legen sind. Gemäß der Analyse und Bewertung der Landschaftsbildräume erfolgt die Bewertung der Landschaft nach einer fünfstufigen Skala (sehr hohe, hohe bis sehr hohe, mittlere bis hohe, geringe bis mittlere Bedeutung sowie urbane Räume (sehr geringe Schutzwürdigkeit)).

Innerhalb des abgegrenzten Wirkraums von ca. 11.100 m um die geplanten WEA liegen 19 Landschaftsbildräume (LBR). Davon sind acht LB von hoher bis sehr hoher (Stufe 4), acht LBR von mittlerer bis hoher (Stufe 3) und zwei LBR von geringer bis mittlerer Bedeutung (Stufe 2). Ein LBR ist als urban überbaute Fläche (Stufe 1) eingestuft worden.

Das WEG Grevesmühlen liegt im LBR „Ackerland des Klützer Winkels“ (IV 2 - 1) mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit (Stufe 2). Die hügelige Landschaft im Klützer Winkel ist von der letzten Eiszeit geprägt. Das Gebiet zeichnet sich durch eine intensive Ackerlandschaft aus, in der landwirtschaftstypische Vegetation so gut wie nicht vorhanden ist. Einzig vorhandene Heckenreste, Gehölzinseln und Alleen werten die Landschaft in einigen Teilen auf. Darüber hinaus bieten einzelne

in die Landschaft eingestreute Sölle Ruhepunkte in der Landschaft. Als optische Auflockerung in der weitläufigen Landschaft können die vorhandenen Dörfer angesehen werden.

Die Landschaft um das WEG Grevesmühlen weist eine deutliche Vorbelastung durch die BAB 20 auf, welche in ca. 7.000 m südlicher Entfernung zwischen Wismar und Schöneberg verläuft, sowie die durch die B105 in ca. 2.900 m südlicher Entfernung, als auch L03, die das WEG Grevesmühlen an seinen westlichen Grenzen schneidet. Die BAB 20 besitzt eine bedeutende Anbindung der Ostseeküste und weiten Bereichen des Mecklenburgischen Landes an das westdeutsche Verkehrsnetz. Zwischen den umliegenden Städten und Dörfern bestehen verschiedene Verbindungswege. Diese tragen jedoch aufgrund der geringen Beanspruchung nicht maßgeblich zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bei. Bedeutender sind zwei bereits bestehende WEA (WEA 1 und 2), welche sich 600 m südlich des Anlagenstandortes befinden. Weitere Windparks befinden sich in > 6.000 m Entfernung südlich des WEG Grevesmühlen (siehe Anlagen WEG 7 Questin). In der näheren Umgebung der geplanten WEA sind vereinzelt Landschaftsbild verbessernde Strukturen, wie die in der Nähe des Anlagenstandortes liegenden Waldstücke. Darüber hinaus sind weitere wertgebende Elemente wie Klein- und Fließgewässer, Gehölze und lineare Grünstrukturen wie Hecken und Baumreihen zu nennen.

Das Vorhabengebiet liegt außerhalb von nach nationalen und internationalen Recht ausgewiesenen Schutzgebieten.

Das Schutzgut Landschaft ist u.a. empfindlich gegenüber der Beseitigung und Überformung von Oberflächenformen und Vegetation, insbesondere durch die Veränderung raumprägender und -gliedernder Strukturen sowie nicht maßstabs- und proportionsangepasste Bebauung bzw. die Verwendung nicht regionaltypischer Bauformen sowie weiterhin gegenüber Flächen- und Funktionsverlust, visuellen Beeinträchtigungen, z. B. Zerschneidung, optische Störungen und Beeinträchtigungen der Erlebnisqualität. Landschaftsbild und Charakter der Landschaft können durch zusätzliche Flächennutzungen bzw. neu zu errichtende Baukörper nachhaltig verändert werden.

VI.3.7.3 Zusammenfassende Darstellung

Für das Vorhaben wurden die Auswirkung auf das Schutzgut Landschaft durch:

- Immissionen durch Schall,
- Schattenwurf und weitere visuelle Immissionen,
- Veränderung der Raumstruktur durch vertikale Baukörper

berücksichtigt.

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion wird durch den Bau und den Betrieb von WEA als generell unvermeidbar angesehen. Ein Ausgleich dafür ist grundsätzlich zu erbringen. Das Ausmaß der Beeinträchtigung ist jedoch abhängig von Anzahl, Höhe und technischer Ausführung der Anlagen, der Vorbelastung des Gebietes (⇒Kap.VI.2) und der Wertigkeit bzw. Empfindlichkeit der umgebenden Landschaftsräume sowie der Sichtbarkeit der WEA.

In M-V erfolgt die Ermittlung des Kompensationsbedarfs gemäß der „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ des LUNG von 2006. Für die Bewertung mastenartiger Eingriffe

gilt seit 06.10.2021 der Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen und andere turm- und mastenartige Eingriffe (Kompensationserlass Windenergie MV).

Immissionen von Schall (bau- und betriebsbedingt)

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können auch von Geräuschen ausgehen, die mit Baustellenaktivität als auch dem Betrieb der WEA verbunden sind, weil das Landschaftsbild als Schutzgut des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht nur die optisch, sondern die insgesamt sinnlich wahrnehmbare Landschaft umfasst. Dieser Faktor ist jedoch verstärkt im Zusammenhang mit dem Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit und dem Wohnumfeld relevant und wird dort betrachtet (⇒Kap.VI.3.2.3).

Schattenwurf und weitere visuelle Immissionen (betriebsbedingt)

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können auch von Schattenwurf ausgehen, die mit dem Betrieb der WEA verbunden sind, weil das Landschaftsbild als Schutzgut des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht nur die optisch, sondern die insgesamt sinnlich wahrnehmbare Landschaft umfasst. Dieser Faktor ist jedoch verstärkt im Zusammenhang mit dem Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit und dem Wohnumfeld relevant und wird dort betrachtet (⇒Kap.VI.3.2.3).

Veränderung der Raumstruktur durch vertikale Baukörper (bau- und anlagebedingt)

Baubedingt kann es zu Veränderungen der Raumstruktur durch die Baustelleneinrichtung (insbesondere Kräne, größere Fahrzeuge) in der Landschaft kommen. Dabei handelt es sich um zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen, sie werden als nicht erheblich gewertet. Die Zuwegungen für Errichtung der WEA rufen zusätzlich eine minimale räumliche Veränderung des Landschaftsbildes sowie eine Zerschneidungswirkung auf vorhandene Landschaftsstrukturen hervor. Dessen Beeinträchtigungsintensität im Vorhabenbereich wird durch die Barriere- und Zerschneidungswirkungen der westlich an den WEG-Grenzen verlaufenden L03 in Bezug auf Eigenart, Vielfalt und Naturnähe der Landschaft abgeschwächt.

Anlagebedingt kann durch die WEA auf Grund ihrer Höhe und Gestalt als vertikal herausragende, technische Bauwerke sowie der Kennzeichnung als Luftfahrthindernis eine negative Landschaftswahrnehmung hervorrufen und den Blick auf die nicht technisch beeinflusste Natur mindern. Die geplanten WEA können somit auch als optische Bedrängung die Wohn- und Erholungsfunktion beeinträchtigen, die gemäß § 35 (3) Nr.3 BauGB dem Gebot der Rücksichtnahme und dem Nachbartschutz widersprechen könnte. Eine optische bedrängende Wirkung von WEA kann ab dem Dreifachen der Gesamthöhe der Anlage offensichtlich ausgeschlossen werden. Im Fall der beantragten WEA beträgt der Ausschlussbereich 736,5 m (3 x 245,5 m WEA-Gesamthöhe). Im Ausschlussbereich befindet sich im UR keine Wohnbebauung. Da der Anlagenstandort den Mindestabstand von 1.000 m zur Wohnbebauung der geschlossenen Ortslagen und von 800 m zu Einzelhäusern/ Splittersiedlungen im Außenbereich einhält, ist eine optische Bedrängung ausgeschlossen.

Betriebsbedingt entsteht durch die Rotordrehbewegung eine Unruhe im Landschaftsbild bei der ohnehin schon bestehenden Blickfeldbelastung bis hin zur Sichtverriegelung.

Die Wirkung der WEA ist abhängig von der Entfernung und der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes. Alle genannten Beeinträchtigungen nehmen mit zunehmender Entfernung vom Vorhabengebiet ab. Die Anlagen sind besonders im direkten Umkreis bis zu ca. 5.000 m Entfernung gut zu sehen, was die umgebenden Ortschaften Warnow, Thorsdorf, Bössow, Großenhof, Parim, Rolofshagen, Damshagen, Dorf Gutow Gostorf, Börzow, Hamberge, Grevesmühlen und Santow einschließt. Die von der Sicht auf die WEA beeinträchtigten Landschaftsbildräume sind insbesondere die „Ackerlandschaft des Klützer Winkels“ (Nr.368), der „Santower See“ (Nr. 379), das Niederungsgebiet zwischen Damshagen und Grevesmühlen“ (Nr. 374) und der „Tarnewitzer Bach (Nr. 378). Insgesamt beträgt die sichtbeeinträchtigte Fläche 15.739 ha. Für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wurde in Abhängigkeit der Wertigkeit der betroffenen Landschaftsbildbereiche ein Kompensationsbedarf von 84.240 m² (8,42 ha) FÄQ ermittelt.

In der Nähe des WEG im 6.000 m-Radius befinden sich keine WEA (⇒Kap.IV.2), die zu einer starken Vorbelastung der Landschaft führen. Die verstärkende Wirkung durch die zusätzlichen WEA ist daher gegeben.

VI.3.7.4 Bewertung

Immissionen durch Schall (bau- und betriebsbedingt)

Dieser Faktor ist verstärkt im Zusammenhang mit dem Schutzgut Menschen, dessen Gesundheit und Wohnumfeld relevant und wird deshalb ausführlich im ⇒Kap.VI.3.2.4 betrachtet und dessen Auswirkungen bewertet. Da keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Immissionen von Schall auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit zu erwarten sind, können diese auch für das Schutzgut Landschaft ausgeschlossen werden.

Schattenwurf und weitere visuelle Immissionen (bau- und anlagebedingt)

Dieser Faktor ist verstärkt im Zusammenhang mit dem Schutzgut Menschen, dessen Gesundheit und Wohnumfeld relevant und wird deshalb ausführlich im ⇒Kap.VI.3.2.4 betrachtet und dessen Auswirkungen bewertet. Da durch die Errichtung von Abschaltzeiten keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Schattenwurf und weitere visuelle Immissionen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit zu erwarten sind, können diese auch für das Schutzgut Landschaft ausgeschlossen werden.

Veränderung der Raumstruktur durch vertikale Baukörper (bau- und anlagebedingt)

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden entsprechend den „Hinweisen zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ des LUNG M-V (2006) ermittelt. Für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wurde in Abhängigkeit der Wertigkeit der betroffenen Landschaftsbildbereiche ein Kompensationsbedarf von 84.240 m² (8,42 ha) FÄQ ermittelt, welcher auszugleichen ist. Der Ausgleich erfolgt über die entsprechenden Kompensationsmaßnahmen (⇒ Kap.V.4.2).

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen und Auflagen sind erheblichen nachteilige Auswirkungen durch die Veränderung der Raumstruktur auf das Schutzgut Landschaft kompensiert.

VI.3.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

VI.3.8.1 Untersuchungsraum

Der UR umfasst das Vorhabengebiet und den durch vorhabenbedingte Folgen beeinträchtigen Wirk- und Sichtraum von 5.000 m.

VI.3.8.2 Ist-Zustand

Bodendenkmale

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich Vorhabengebiet keine Bodendenkmale oder archäologische Fundstellen.

Baudenkmale und weitere Denkmale

Gemäß Umweltkartenportal des LUNG (Zugriff 30.03.2022) gibt es keine Vorkommen von Schlössern, Parks sowie kulturhistorische Denkmäler im vorhabengebiet und WEG Grevesmühlen. In den umliegenden Ortschaften im UR befinden sich zehn denkmalgeschützte Bauwerke. Es handelt sich hierbei um fünf Kirchen oder Kapellen, drei Gutshäuser/ Gutsanlagen, ein Schloss und eine Windmühle.

Die genannten Denkmäler weisen eine geringere bzw. ähnliche Bauhöhe wie die sonstige Bebauung innerhalb der Ortslagen auf, so dass keine markanten Sichtbeziehungen zwischen Vorhaben und den Baudenkmalern bestehen.

Für die bauliche Substanz als auch die touristische Attraktivität stellen die WEA aufgrund der Entfernung keine Beeinträchtigung dar.

Naturdenkmale sind in der weiteren Umgebung nicht vorhanden.

Sonstige Sachgüter

Im UR sind neben den landwirtschaftlichen Flächen Sachgüter in Form von und Straßen (Bundesautobahn sowie Bundes-/ Landstraße), Wegen (landwirtschaftlich genutzte Wirtschaftswege) sowie unter- und oberirdischen Versorgungsleitungen vorhanden. Im Hinblick auf den architektonischen Wert dieser Sachgüter besteht jedoch keine besondere Bedeutung.

Weitere Sachgüter, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können, sind im UR nicht bekannt.

VI.3.8.3 Zusammenfassende Darstellung

Für das Vorhaben wurden die Auswirkung auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch

- Flächeninanspruchnahme/Voll- und Teilversiegelung
- Veränderung der Raumstruktur durch vertikale Baukörper

berücksichtigt.

Flächeninanspruchnahme/Voll- und Teilversiegelung (bau- und anlagebedingt)

Bodendenkmale

Da die Bebauung mit WEA nur punktuell geschieht, wird die Erheblichkeit des Eingriffs auf bisher unbekannte Bodendenkmale als gering eingestuft. Die Wegeführung berührt fast ausschließlich den Oberboden, und verläuft im Bereich von Ackerstandorten, die durch die landwirtschaftliche Tätigkeit (z. B. Pflügen) keine ungestörte oberste Bodenschicht aufweisen.

Sollten während der Bauphase am Anlagenstandort bei Erdarbeiten Bodendenkmale aufgefunden werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen.

Sonstige Sachgüter

Eine Beschädigung der Straßen und Wege, Kabel und Leitungen wird durch ausreichende Schutzabstände und ggf. mit den betreffenden Firmen koordinierte Bauabläufe vermieden. Bestehende Richtfunkstrecken werden nicht beeinträchtigt. Entstandene Beschädigungen werden nach Beendigung der Baumaßnahmen beseitigt. Landwirtschaftliche Flächen werden durch die Überbauung nur in geringem Umfang der Nutzung entzogen.

Veränderung der Raumstruktur durch vertikale Baukörper (bau- und anlagebedingt)

Baudenkmale

Im weiteren Umfeld des Vorhabengebietes befinden sich denkmalgeschützte Anlagen. Aufgrund der Entfernung dieser Anlagen zu den geplanten WEA und den örtlichen Gegebenheiten konnte keine nachteilige Auswirkung auf die Baudenkmale festgestellt werden.

Sachgüter und Bodendenkmale sind aufgrund ihres Fehlens nicht von diesem Wirkfaktor betroffen.

VI.3.8.4 Bewertung

Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter können durch die:

- Flächeninanspruchnahme/Voll- und Teilversiegelung
- Veränderung der Raumstruktur durch vertikale Baukörper

hervorgerufen werden.

Flächeninanspruchnahme/Voll- und Teilversiegelung (bau- und anlagebedingt)

Durch den ausreichenden Abstand zu Bodendenkmälern können unmittelbare Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Mittelbare Beeinträchtigungen sind ebenfalls nicht zu besorgen. Wird den Anforderungen der Denkmalbehörde gemäß § 11 DSchG M-V Folge geleistet, ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Bodendenkmale auszugehen.

Erheblich nachteilige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Sachgüter sind ausgeschlossen.

Veränderung der Raumstruktur durch vertikale Baukörper (bau- und anlagebedingt)

Veränderungen der Raumstruktur ist nur in Bezug auf das kulturelle Erbe der umliegenden Ortschaften möglich. Jedoch ist aufgrund der Entfernung und Lage innerhalb der Ortschaften und

der damit verbundenen visuellen Abschirmung durch bereits vorhandene Bauten von einer geringen, nicht signifikanten nachteiligen Beeinträchtigung auszugehen. Sachgüter und Bodendenkmale sind aufgrund ihres Fehlens nicht von diesem Wirkfaktor betroffen.

Insgesamt sind somit keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten.

VI.3.9 Wechselwirkungen

Die Auswirkungen der als wesentlich anzusehenden Wirkungsketten

- Flächenversiegelung ⇒ Boden/ Wasser ⇒ Pflanzen/ Tiere ⇒ Landschaft
- Größe der WEA ⇒ Landschaft ⇒ Mensch
- Betrieb der WEA ⇒ Tiere / Mensch

wurden jeweils in den einzelnen Kapiteln für die betroffenen Schutzgüter, z. B. Mensch, Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt, Landschaft, Boden sowie Wasser bewertet.

Bei den Wechselwirkungen werden die Teilaspekte Wirkungsverlagerung, Verstärkungs- und Abschwächungseffekte sowie Wirkpfade betrachtet. Die Erfassung der Wechselwirkungen ist nur eingeschränkt leistbar, da die Wirkungsgefüge über die Schutzgüter hinweg vielfach noch der wissenschaftlichen Aufklärung bedürfen.

Davon unbenommen werden die Wechselwirkungen, soweit bestimmbar, im Rahmen der schutzgutbezogenen Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen in den einzelnen Schutzgütern berücksichtigt. Angesichts der vorhabenbedingt zu erwartenden Immissionen, die unterhalb der für die Beurteilung maßgeblichen Umweltstandards liegen, ist nicht von relevanten synergetischen Wirkungen und damit verbundenen Auswirkungen auszugehen. Direkte und indirekte Auswirkungen durch den Transfer eines Stoffes von einem Schutzgut zu einem anderen werden als gerichtete Wirkpfade betrachtet und bei der Beurteilung berücksichtigt. Zudem sind sie bereits in die verwendeten Beurteilungsmaßstäbe integriert (z. B. TA Luft).

Wechselwirkungen zwischen den Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter oder Wirkungen von Vermeidungsmaßnahmen, die zum Schutz eines Schutzgutes vorgenommen wurden und auf ein anderes Schutzgut wirken, sind nicht ersichtlich. Durch das geplante Vorhaben ist nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen der ggf. sekundär oder tertiär betroffenen Schutzgüter zu rechnen.

VI.3.10 Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben oder Tätigkeiten

Kumulative Auswirkungen des geplanten Vorhabens mit in zeitlicher und räumlicher Nähe geplanten Vorhaben können zu einer Verstärkung der Umweltauswirkungen des Vorhabens führen.

Gemäß § 4e (7) der 9. BImSchV i. V. m. § 10 (4) des UVPG liegen kumulierende Vorhaben, wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen. Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind. Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein.

Für das hier zu betrachtende Vorhaben sind keine kumulativen Vorhaben zu berücksichtigen. Die Bestands-WEA innerhalb des WEG Grevesmühlen werden als Vorbelastung berücksichtigt.

Digital
unterscriben

TÜV NORD

Digital unterschrieben

TÜV NORD





Sachverständige der TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG

