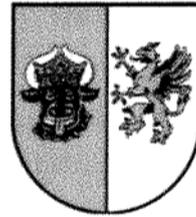


**Staatliches Amt
für Landwirtschaft und Umwelt
Westmecklenburg**



StALU Westmecklenburg
Bleicherufer 13, 19053 Schwerin

Persönliche Übergabe

WIND-projekt GmbH & Co. 52. Betriebs-KG
Am Strom 1- 4
18119 Rostock OT Warnemünde

Telefon: 0385 / 588 66-
Telefax: 0385 / 588 66-572
E-Mail:
Bearbeitet von:

AZ: StALU-WM-54-4746-5712-0-1.6.2.V
(bitte bei Schriftverkehr angeben)

Schwerin, 11.11.2024

Immissionsschutzrechtlicher Bescheid

nach § 4 BImSchG

für die Errichtung und den Betrieb von einer Windkraftanlage nach
Nr. 1.6.2 Anhang 1 4. BImSchV

am Standort 23936 Questin

„WKA Questin VII“

Gez. 41/24

Hausanschrift:

Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg
Bleicherufer 13
19053 Schwerin

Telefon: 0385 / 588 66 - 000
Telefax: 0385 / 588 66 - 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	III.2. Naturschutz	23
B. Antragsunterlagen	3	III.3. Bodenschutz	23
C. Nebenbestimmungen	3	III.4. Brandschutz	23
I. Bedingungen	3	IV. Befristung	24
I.1. Bauordnung	3	V. Auflagen	24
I.2. Naturschutz	4	V.1. Allgemeines	24
I.3. Bodenschutz	4	V.2. Immissionsschutz	24
I.4. Brandschutz	5	V.3. Bauordnung	26
II. Befristung	5	V.4. Naturschutz	27
III. Auflagen	5	V.5. Luftfahrt	30
III.1. Allgemeines	5	V.6. Arbeitssicherheit	30
III.2. Immissionsschutz	5	V.7. Bodenschutz	30
III.3. Bauordnung	6	V.8. Brandschutz	31
III.4. Naturschutz	7	V.9. Anzeigen und Abnahmen	31
III.5. Luftfahrt	10	E. Hinweise	31
III.6. Arbeitssicherheit	12	I.1. Allgemeine Hinweise	31
III.7. Bodenschutz	15	I.2. Immissionsschutzrecht	32
III.8. Brandschutz	15	I.3. Baurecht	33
III.9. Anzeige und Abnahmen	16	I.4. Naturschutz	33
D. Begründung	17	I.5. Luftfahrt	34
I. Sachverhalt	17	I.6. Abfall, Wasser und Boden	35
I.1. Antragsgegenstand	17	I.7. Straßenbaurecht	37
I.2. Verfahrensart	17	F. Rechtsgrundlagen	37
I.3. Zuständigkeit	17	Rechtsbehelfsbelehrung	40
I.4. Vollständigkeit	17		
I.5. Behördenbeteiligung	18		
I.6. Standorteignung (Turbulenzgutachten)	18		
I.7. Gemeindliches Einvernehmen	19		
I.8. Umweltverträglichkeitsprüfung	19		
I.9. Rückbauverpflichtung	19		
I.10. Öffentlichkeitsbeteiligung	19		
II. Entscheidung	20		
II.1. Prüfung der Genehmigungsvoraussetzung	20		
II.2. Sofortige Vollziehung	20		
II.3. Gebührenentscheidung	21		
II.4. Anhörung	22		
III. Bedingungen	22		
III.1. Bauordnung	22		



A. Entscheidung

1. Nach Maßgabe der geprüften Antragsunterlagen, unbeschadet der auf besonderen privatrechtlichen Titeln beruhenden Ansprüche Dritter, wird der WIND-projekt GmbH & Co. 52. Betriebs-KG die Genehmigung zur Errichtung und Betrieb von einer Windkraftanlage (WKA) des Typs Nordex N-149/5.X 164 mit Serrations (STE) mit einer Nabenhöhe von 164,0 m, einem Rotordurchmesser von 149,1 m und einer Nennleistung von 5,7 MW am Standort

23936 Questin, Gemarkung Questin			mit den Standortkoordinaten ¹	
Bezeichnung	Flur	Flurstück	Rechtswert	Hochwert
WKA 5	2	25/2	33246216	5971983

erteilt.

2. Die unter „C.“ aufgeführten Nebenbestimmungen sind Bestandteil dieses Tenors.
3. Die sofortige Vollziehung der Nebenbestimmungen C.III.2., C.III.3., C.III.4., C.III.5., C.III.6., C.III.7., C.III.8. und C.III.9. wird angeordnet.
4. 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. Anlage wird auf [REDACTED] festgesetzt.

Der Betrag ist unter Angabe des Kassenzzeichens bis zum **14.12.2024** auf folgende Bankverbindung zu überweisen:

Empfänger: Landeszentralkasse M-V
IBAN: DE26 1300 0000 0014 0015 18
BIC: MARKDEF1130
Kassenzzeichen: [REDACTED]

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 des Wegebbaus und zum Betrieb nach

¹ Bezugssystem ETRS 89 – UTM Koordinate Zone 33.

Nr. A.1. d. B. ergeht unter der aufschiebenden Bedingung, dass vor Beginn der Bauarbeiten der WKA für die Grundstücke Gemarkung Questin Flur 2 Flurstück 25/2 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 Grundstück errichtete 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 als Original schriftlich vorzulegen.

Die Anträge auf Baulasteintragung sind rechtzeitig an den Landkreis Nordwestmecklenburg zu reichen.

- I.1.2 Die Genehmigung zur Errichtung einschließlich des Wegebaus und zum Betrieb nach Nr. A.1. d. B. ergeht unter der aufschiebenden Bedingung, dass die Genehmigungsinhaberin 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] unter Berücksichtigung einer Geldentwertung von 4%/a gerechnet auf 20 Jahre 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. Nach Erfüllung der abzusichernden Verpflichtung durch den Verpflichteten wird die Bürgschaftsurkunde zurückgegeben. Der Nachweis ist vor Baubeginn der unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg schriftlich vorzulegen.
- I.1.3 Mit den Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn der Landkreis Nordwestmecklenburg, der Landrat als untere Bauaufsichtsbehörde das Sicherungsmittel als geeignet anerkannt und die Annahme schriftlich bestätigt hat.
- I.1.4 Die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb nach Nr. A.1. d. B. wird erst wirksam, wenn die bautechnischen Nachweise zur Standsicherheit und zum Brandschutz geprüft sind und der Prüfbericht des beauftragten Prüfsachverständigen einschließlich der Erlaubnis zum Baubeginn der Genehmigungsbehörde und der unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg schriftlich vorliegen.
- I.1.5 Die Genehmigung zum Betrieb nach Nr. A.1. d. B. wird erst wirksam, wenn vor Inbetriebnahme der WKA die Verwendbarkeitsnachweise nach §§ 17 bis 24 LBauO M-V für die eingesetzten brandschutzrelevanten Bauprodukte oder Bauarten mit den Übereinstimmungsbestätigungen/-erklärungen der Hersteller gemäß den zur Errichtungszeit geltenden Herstellerrichtlinien der unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg vorliegen und durch diesen bestätigt wurden.

I.2. Naturschutz

Die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb nach Nr. A.1. d. B. ergeht unter der aufschiebenden Bedingung, dass spätestens zum Baubeginn ein Ersatzgeld als naturschutzfachlicher Ausgleich in Höhe von [REDACTED] an das Land Mecklenburg-Vorpommern auf das Konto der Landeszentralkasse Mecklenburg-Vorpommern, IBAN DE26 1300 0000 0014 0015 18 unter Verwendung des Kassenzeichens [REDACTED] gezahlt und der Nachweis hierüber der Genehmigungsbehörde und zuständigen Naturschutzbehörde vorgelegt wurde.

I.3. Bodenschutz

Die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb nach Nr. A.1. d. B. wird erst wirksam,

wenn dem Landrat des Landkreises Nordwestmecklenburg als untere Bodenschutzbehörde ein Bodenschutzkonzept gem. DIN 19639:2019-09 vorgelegt wurde und dieses durch die untere Bodenschutzbehörde bestätigt wurde.

I.4. Brandschutz

Die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb nach Nr. A.1 d. B. ergeht unter der aufschiebenden Bedingung, dass der Brandschutznachweis geprüft wurde und der Prüfbericht des beauftragten Prüfsachverständigen einschließlich der Erlaubnis zum Baubeginn der Genehmigungsbehörde und der unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg schriftlich vorliegen.

II. **Befristung**

Die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb nach Nr. A.1. d. B. erlischt, wenn nicht bis zum **11.11.2027** mit dem bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage begonnen wurde.

III. **Auflagen**

III.1. Allgemeines

III.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.

III.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.

III.2. Immissionsschutz

Schall

III.2.1 Die von der WKA des Typs Nordex N149/5.X STE mit einer Nennleistung von 5700 kW und einer Nabenhöhe von 164 m am Standort Questin verursachten Schallimmissionen dürfen im gesamten Einwirkungsbereich nicht zu einer unzulässigen Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 der TA Lärm beitragen.

III.2.2 Der von der WKA des Typs Nordex N149/5.X STE mit einer Nennleistung von 5700 kW und einer Nabenhöhe von 164 m ausgehende maximal zulässige Emissionswert wird auf einen Schalleistungspegel von $L_{e,max} = 107,3$ dB(A) (inkl. der Unsicherheit der Emissionsdaten gem. Ziff. 3b) und 3c) der LAI-Hinweise) festgesetzt.

III.2.3 Die WKA des Typs Nordex N149/5.X STE mit einer Nabenhöhe von 164 m ist im Beurteilungszeitraum „nachts“ schallreduziert im Mode 16 mit einer maximal zulässigen Leistungsabgabe von 3440 kW und einem maximal zulässigen Schalleistungspegel von $L_{e,max} = 98,2$ dB(A) (inkl. der Unsicherheit der Emissionsdaten gem. Ziff. 3b) und 3c) der LAI-Hinweise) zu betreiben.

III.2.4 Die Betriebsweisen der WKA sind steuerungstechnisch zu erfassen. Dazu sind die Parameter Abgabeleistung in Kilowatt und Rotordrehzahl pro Minute als 10 Minuten – Mittelungswerte aufzuzeichnen und zu protokollieren. Darüber hinaus sind Windgeschwindigkeit und Windrichtung kontinuierlich aufzunehmen. Die Protokolle sind über einen Zeitraum von 12 Monaten zu speichern. Der Nachweis über die tatsächliche Betriebsweise der WKA ist der Genehmigungsbehörde erstmalig 3 Monate nach Inbetriebnahme und im Weiteren auf Anordnung zu erbringen.

Schatten

III.2.5 Vor Inbetriebnahme der Anlage 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 die Einhaltung der Werte für die meteorologische Beschattungsdauer (= tatsächliche Schattendauer) von 8 Stunden pro Jahr und von 30 Minuten pro Tag an allen Immissionsorten garantiert wird.

Insbesondere müssen aus dem Abschaltkonzept die Lage und die räumliche Ausdehnung der programmierten Immissionsorte, der Standort der Windenergieanlage und die programmierten Abschaltzeiten ersichtlich sein.

- III.2.6 Zur Sicherung der Einhaltung der unter Ziffer C.III.2.5 genannten Nebenbestimmungen ist vor Inbetriebnahme vom Hersteller der WKA eine Fachunternehmererklärung vorzulegen, durch die ersichtlich ist, wie die Abschaltung bei Schattenwurf bezogen auf den jeweiligen Immissionsort maschinentechnisch gesteuert wird.
- III.2.7 Die ermittelten Daten zur Sonnenscheindauer und Abschaltzeit der WKA sollen von der Steuereinheit über mindestens 12 Monate dokumentiert werden.
- III.2.8 Ein Protokoll über die erfolgten Abschaltzeiten ist erstmalig 6 Monate nach Inbetriebnahme und im Weiteren auf Anforderung durch die Genehmigungsbehörde oder durch das LUNG M-V, vorzulegen.

III.3. Bauordnung

- III.3.1 Durch den jeweils neuen Betreiber ist der unteren Bauaufsichtsbehörde spätestens einen Monat nach erfolgten Betreiberwechsel schriftlich
- die Verpflichtungserklärung vorzulegen, dass das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der Nutzung zurückgebaut wird.
 - eine auf ihn ausgestellte unbefristete Sicherheitsleistung gemäß den vorgenannten Bedingungen unter Ziffer C.I.1.1 d. B. 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.
- III.3.2 Die Prüfung des Standsicherheitsnachweises hat vor Baubeginn zu erfolgen. Die Beauftragung der hoheitlichen Prüfung erfolgt durch die Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg. Ihr sind deshalb rechtzeitig vor Baubeginn alle erforderlichen Unterlagen zu übergeben.
- III.3.3 Der Prüfbericht des Prüfsachverständigen für Standsicherheit wird Bestandteil d. B.. Darin enthaltene Nebenbestimmungen gelten, sofern nicht anders vereinbart, als Nebenbestimmungen zu diesem Bescheid. Der Schlussbericht über die Rohbauabnahme des Prüfsachverständigen ist Voraussetzung für die Anzeige der Nutzungsaufnahme.
- III.3.4 Eine Ausfertigung der geprüften Bauvorlagen sowie der geprüften bautechnischen Unterlagen muss ständig auf der Baustelle vorliegen.
- III.3.5 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.
- III.3.6 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.
- III.3.7 Diese immissionsschutzrechtliche Genehmigung wird unter dem Vorbehalt der nachträglichen Anordnung weiterer Auflagen zur Sicherung der sich aus § 12 LBauO M-V

ergebenden Anforderungen erteilt. Die Genehmigungsbehörde kann auch nach Genehmigungserteilung Anordnungen zur Umsetzung des § 12 LBauO M-V treffen.

- III.3.8 Diese 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.

Turbulenz

- III.3.9 Zum Ausschluss des Einflusses der WKA 5 auf andere WKA hinsichtlich der Auslegungswerte der Turbulenzintensität wird folgende sektorielle Betriebsbeschränkung festgelegt:

Art der Beschränkung	Start Windsektor [0° = geographisch Nord]	Ende Windsektor [0° = geographisch Nord]	Windgeschwindigkeitsbereich [m/s]
Abschaltung WKA 5	220	278	Alle

Alternativ

Art der Beschränkung	Start Windsektor [0° = geographisch Nord]	Ende Windsektor [0° = geographisch Nord]	Windgeschwindigkeitsbereich [m/s]
Abschaltung Bestandsanlage K100 mit den Standortkoordinaten 33246449 (Rechtswert) und 5972071 (Hochwert), Gemarkung Questin, Flur 1, Flurstück 28/6	220	278	Alle

- III.3.10 Die sektoriellen Abschaltungen sind durch die Prüfung des Standsicherheitsnachweises durch den Landkreis Nordwestmecklenburg, dem Landrat als untere Bauaufsichtsbehörde zu bestätigen. Dieser Genehmigungsbescheid ergeht mit dem Vorbehalt nachträglicher Auflagen zur Konkretisierung der Anforderungen an die sektoriellen Abschaltungen zum Schutz der WKA 5 und anderer WKA.
- III.3.11 Die Abschaltzeiten der Windkraftanlage sollen von der Steuereinheit über mindestens 12 Monate dokumentiert werden. Ein Protokoll über die erfolgten Abschaltzeiten ist auf Anforderung der zuständigen Behörde vorzulegen.

III.4. Naturschutz

Allgemeines

- III.4.1 Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Durchführung der Baumaßnahmen, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Biotop- und Artenschutzes, ist eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) durchführen zu lassen. Diese ist durch eine fachkundige Person (eine naturschutzfachlich ausgebildete Fachkraft bzw. ein entsprechend qualifiziertes Fachunternehmen) durchzuführen. Die Aufgaben der ÖBB beinhalten: Teilnahme an allen Bauberatungen; Begleitung sowie regelmäßige Kontrolle der durchgeführten Schutzmaßnahmen (für Bodenbrüter zu Beginn der Brutperiode bis Mitte April wöchentlich, ab Mitte April 14-tägig und nach dem Ende der Brutzeit (15.10.) entbehrlich) und Dokumentation aller Maßnahmen zum Gehölzschutz, Schutz der Boden- und Gehölzbrüter sowie zum Amphibienschutz. Die Kontrollprotokolle sind unaufgefordert bei der zuständigen Naturschutzbehörde einzureichen. Die gewählte ÖBB ist der zuständigen Naturschutzbehörde vor Baubeginn schriftlich auf dem Postweg (StALU Westmecklenburg, Dezernat 45, Bleicherufer 13, 19053 Schwerin) oder

via E-Mail (poststelle@staluwm.mv-regierung.de) zu benennen.

Eingriffsregelung

- III.4.2 Aus dem Ökokonto LRO-048 sind 4.715 m² Kompensationsflächenäquivalenten (KFÄ) zu erwerben. Der Nachweis über den Erwerb ist der zuständigen Naturschutzbehörde durch Zusendung des Abbuchungsprotokolls auf dem Postweg (StALU Westmecklenburg, Dezernat 45, Bleicherufer 13, 19053 Schwerin) oder via E-Mail (poststelle@staluwm.mv-regierung.de) zu erbringen.

Artenschutz

Bodenbrüter

- III.4.3 Eine Baufeldberäumung / ein Baubeginn für die WKA ist nur im Zeitraum vom 01.09. bis 28./29.02. vorzunehmen.
- III.4.4 Ein Baubeginn zwischen dem 01.03. und 31.08. bedarf der Zustimmung des Dezernats 45, StALU WM und ist nur möglich, wenn entweder
- a) vor dem 01.03. die betroffenen Bauflächen (Wegetrassen, Kranstellflächen und sonstige temporäre Bauflächen) inklusive eines 50 Meter Pufferbereichs vermessen und abgesteckt werden. Die abgesteckten Flächen werden mittels mindestens zwei Meter langer, rot-weißer Warnbändern aus Kunststoff - einseitig befestigt an der Oberseite von Pflöcken gerahmt.

Folgende Anforderungen an die Pflöcke sind zu beachten:

- Mindesthöhe der Pflöcke: 1,20 m über Geländeoberkante
- Abstand der Pflöcke zueinander: 10 m bei Wegetrassen, 20 m bei Kran- und Stellflächen
- flächige Ausdehnung der Pflöcksetzung bis 5 m über den Rand der für die WKA abgesteckten Flächen hinaus

Die Vergrämungsmaßnahme muss mindestens bis zum Beginn der Erdarbeiten erhalten bleiben und darf nicht länger als drei Monate ohne Bautätigkeiten durchgeführt werden. Bei Bauunterbrechungen von mehr als acht Tagen während der Brutzeit ist eine erneute Einrichtung der Vergrämungsmaßnahme ebenfalls erforderlich.

oder

- b) die benötigten Flächen für Fundamente, Wege, Montage und temporäre Material-, Erdlager usw. außerhalb der Brutzeit von Vegetation befreit und bis zum Baubeginn durch Pflügen oder Eggen vegetationsfrei gehalten werden („Schwarzbrache“).

oder

- c) die Bauarbeiten vor dem 28./29.02. beginnen und ohne längere Unterbrechung (> 1 Woche) über die gesamte Brutzeit fortgesetzt werden. Sollte es zu einer längeren Unterbrechung kommen, sind auf den betroffenen Flächen Vergrämungsmaßnahmen nach a) oder b) durchzuführen.

Der Nachweis über die erfolgte Maßnahme a), b) oder c) ist der zuständigen Naturschutzbehörde schriftlich auf dem Postweg (StALU Westmecklenburg, Dezernat 45, Bleicherufer 13, 19053 Schwerin) oder via E-Mail (poststelle@staluwm.mv-regierung.de) unaufgefordert einzureichen.

- III.4.5 Sofern die Baumaßnahmen innerhalb der Brutzeit (01.03. – 31.08.) erfolgen, sind in jedem Fall die eingriffsrelevanten Stellen (im Bereich der Kranstell- und Montageflächen, Fundamenten und Zuwegungen, Wegeflächen und Kabeltrassen jeweils inklusive eines 50 m Pufferbereichs) vor Baubeginn, durch einen entsprechenden Sachverständigen oder im Rahmen der ÖBB von einer naturschutzfachlich ausgebildeten, fachkundigen Person auf Brutaktivität von Vögeln zu prüfen. Es ist zu prüfen, ob zum beabsichtigten Bauzeitpunkt Brutverdacht, Brutreviere, Brutaktivität oder Aktivität/Vorkommen besteht. Sollten sich trotz o.g. Vergrämungsmaßnahme Brutvögel angesiedelt

haben sind jegliche Bautätigkeiten im betroffenen Baustellenbereich erst vorzunehmen, wenn die Jungvögel flügge sind. Protokolle der erfolgten Überprüfungen im Gelände durch eine geeignete Person, sind vor Baubeginn schriftlich auf dem Postweg (StALU Westmecklenburg, Dezernat 45, Bleicherufer 13, 19053 Schwerin) oder via E-Mail (poststelle@staluum.mv-regierung.de) unaufgefordert einzureichen.

Amphibien

- III.4.6 Zum Schutz von Amphibien sind die Bauarbeiten zur Errichtung der WKA nur im Zeitraum vom 01.11. bis 28./29.02. durchzuführen.
- III.4.7 Sofern die Baumaßnahmen in der Zeit vom 01.03. bis 31.10. durchgeführt werden, sind gem. Maßnahmen-Nr. V_{AFB3} (AFB vom 26.07.2022) Amphibienschutzzäune am Rand der Bauflächen zu errichten und regelmäßig zu kontrollieren sowie die Amphibien fachgerecht abzusammeln (mind. 2-mal täglich) und an geeigneter Stelle im Baugebiet in die Freiheit zu entlassen. Folgende Anforderungen an den Amphibienschutzzaun sind zu beachten (vgl. Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen [MAMs] des BMVBM, 2000):
- Material: Flexibles Material wie Kunststoffnetze oder Folien
 - Höhe: 50-70 cm, um Überklettern oder -springen zu verhindern
 - Grabtiefe: 10-20 cm, um untergraben zu vermeiden
 - Länge und Kontinuität: Entlang der potenziellen Wanderungsrouten der Amphibien, ohne Lücken oder Unterbrechungen
- III.4.8 Die Umsetzung der Auflage unter Ziffer C.III.4.7 d. B. hat durch einen herpetologisch Fachkundigen im Rahmen der ÖBB zu erfolgen. Mit der zuständigen Naturschutzbehörde sind rechtzeitig vor Beginn der Maßnahme die Position der Zäune und Kontrollintervalle abzustimmen.
- III.4.9 Alle erfolgten Maßnahmen zum Schutz von Amphibien sind der Naturschutzbehörde nach Abschluss der Baumaßnahme schriftlich auf dem Postweg (StALU Westmecklenburg, Dezernat 45, Bleicherufer 13, 19053 Schwerin) oder via E-Mail (poststelle@staluum.mv-regierung.de) vorzulegen. Diese Dokumentation soll eine kartografische Darstellung des Zaunstandortes, die fotografische Darstellung desselben sowie Kontrollintervalle für das Absammeln der Amphibien enthalten.

Fledermäuse

- III.4.10 Jegliche Baumaßnahmen (ausgenommen Anlieferung von Großkomponenten und Innenausbau der WKA) sind auf den Zeitraum zwischen Sonnenaufgang und –untergang zu beschränken.
- III.4.11 Die WKA ist im Zeitraum vom 01.05. bis 30.09. in der Zeit von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei einer Windgeschwindigkeit von unter 6,5 m/s in Gondelhöhe und einer Niederschlagsintensität von weniger als 2 mm/h abzuschalten. Die Abschaltungen sind während jeglichen Betriebes, inklusive Probetrieb, umzusetzen. Vor Inbetriebnahme (inklusive Probetrieb) der WKA ist dem Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg – Abteilung 4 „Naturschutz, Wasser und Boden“ als zuständige Naturschutzbehörde eine Erklärung des bauausführenden Fachunternehmers vorzulegen, aus der ersichtlich ist, dass die Abschaltung funktionsfähig eingerichtet ist.
- III.4.12 Falls der Parameter Niederschlag bei den beauftragten Abschaltungen Verwendung finden soll, ist zu belegen, dass dieser Parameter ohne Beeinflussung durch die Gondel/Rotorblätter gemessen wird und die Messungen bei der Steuerung der Anlage berücksichtigt werden können.
- III.4.13 Die Abschaltzeiten sind inklusive der relevanten Umweltparameter mittels eines Betriebsprotokolls durch den Betreibenden zu dokumentieren. Die Abschaltzeitprotokolle sind der zuständigen Naturschutzbehörde jährlich bis zum 31.12. des Abschaltjahres in 10-Minuten-Intervallen (SCADA-Format) für den gesamten Abschaltzeitraum in digitaler Form als Excel- oder CSV-Datei vorzulegen. Für jede betroffene WKA ist eine

separate Excel-Tabelle einzureichen, die folgende Parameter enthält:

- Zeitstempel inkl. Zeitzone (nach ISO 8601 Bsp. 2022-04-07 11:20 + 00:00 oder separate Angabe der Zeitzone bei Datenübermittlung)
- Angabe zum Zeitstempel (ob der Zeitstempel der Wetterdaten den Anfang oder das Ende des 10-min-Intervalls widerspiegelt)
- mittlere Windgeschwindigkeit (m/s)
- mittlere Gondelaußentemperatur (°C)
- mittlere Rotationsgeschwindigkeit (U/min)
- mittlere Leistung (kW)
- ggf. mittlere Niederschlagsintensität (mm/min oder mm/h).

Die Dokumentation der Abschaltung ist für mindestens drei Jahre vorzuhalten.

III.4.14 In den ersten beiden Betriebsjahren kann zur Erfassung der Aktivität aller residenten und wandernden Fledermäuse ein mindestens zweijähriges Höhenmonitoring entsprechend der Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfen für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen, Teil Fledermäuse, Kapitel 4.3, Stand: 01.08.2016 (AAB-WEA FL) unter Berücksichtigung des aktuellen Standes der Technik jeweils vom 01.04. bis 30.10. durchgeführt werden. Die Durchführung ist durch einen Fachgutachtenden vorzunehmen und muss während mindestens zwei vollständiger Fledermaussaisons durchgeführt werden.

III.4.15 Das Höhenmonitoring ist entsprechend der Anforderungen der AAB-WEA FL zu konzipieren und durchzuführen. Eine Besprechung des geplanten Konzepts zum Höhenmonitoring mit der zuständigen Naturschutzbehörde wird rechtzeitig im Vorfeld an die Durchführung desselben empfohlen.

III.4.16 Die Ergebnisse und Auswertung des Höhenmonitorings sind der Genehmigungsbehörde und der zuständigen Naturschutzbehörde in geeigneter und nachvollziehbarer Form unaufgefordert vorzulegen. Dazu sind ein Bericht des Fachgutachtenden mit den Monitoring-Ergebnissen, dessen fachliche Beurteilung mit Vorschläge zum Abschaltalgorithmus, die Betriebsprotokolle und die Ergebnisse der Klimadaten-Messung bis zum 31.01. des Folgejahres vorzulegen. Wird das Höhenmonitoring zu einem anderen Zeitpunkt als dem 01.04. gestartet, verschieben sich die Fristen entsprechend.

III.4.17 Bei Vorliegen wissenschaftlicher Erkenntnisse aus dem zweijährigen Höhenmonitoring können die pauschalen Abschaltzeiten der WKA standortspezifisch angepasst werden. Die Festlegung der Abschaltzeiten erfolgt nach fachlicher Prüfung durch das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg – Abteilung 4 „Naturschutz, Wasser und Boden“ als zuständige Naturschutzbehörde.

III.4.18 Die Fledermausaktivität ist spätestens nach einer Betriebsdauer von 12 Jahren erneut zu erfassen und zu bewerten. Dafür ist ein erneutes zweijähriges Höhenmonitoring entsprechend des Standes der Technik und in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde durchzuführen. Basierend auf der Auswertung dieser Ergebnisse sind in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde und der zuständigen Naturschutzbehörde neue Abschaltzeiten festzulegen oder bestehende Abschaltzeiten zu modifizieren.

III.5. Luftfahrt

Tageskennzeichnung

III.5.1 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.

- III.5.2 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 mindestens 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.
- III.5.3 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

- III.5.4 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.
- III.5.5 Am Mast der WKA ist eine Hindernisbefeuereungsebene, 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 Befeuereungsebene am Mast um bis zu 5 m nach oben oder unten abgewichen werden. Aus jeder Richtung müssen mindestens zwei Hindernisfeuer sichtbar sein.
- III.5.6 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.
- III.5.7 Der Einschaltvorgang der Nachtkennzeichnung erfolgt grundsätzlich über einen Dämmerungsschalter bei Unterschreitung einer Schaltschwelle zwischen 50 bis 150 Lux.
- III.5.8 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.
- III.5.9 Das 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 WKA während der Blinkphase nicht durch einen Flügel des Rotors verdeckt werden.
- III.5.10 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.
- III.5.11 Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befeuereung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten.
- III.5.12 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.
- III.5.13 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 Wieder-

herstellung der Spannungsversorgung sicherzustellen. Die Zeitdauer der Unterbrechung zwischen Ausfall der Netzversorgung und Umschalten auf die Ersatzstromversorgung darf zwei Minuten nicht überschreiten. Diese Vorgabe gilt nicht für die Infrarotkennzeichnung.

III.5.14 Der Betreiber hat einen Ausfall der Kennzeichnung unverzüglich zu beheben.

III.5.15 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.

III.5.16 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.

III.5.17 Die in den Auflagen geforderten Kennzeichnungen sind nach Erreichen der jeweiligen Hindernishöhe zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen.

III.6. Arbeitssicherheit

III.6.1 Die beantragte WKA muss den Anforderungen des § 3 Abs. 1 Nr.1 Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG) i. V. m. § 3 Abs. 2 der 9. Produktsicherheitsverordnung (Maschinenverordnung) entsprechen. Mit der EG-Konformitätserklärung wird bestätigt, dass die WKA den grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen aller relevanten europäischen Richtlinien entspricht.

III.6.2 Der Errichter und der/die späteren Betreiber der beantragten WKA sind nach § 5 des Arbeitsschutzgesetzes gesetzlich verpflichtet, eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Dabei sind die gesetzlichen Bestimmungen der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) zu beachten. Insbesondere sind mögliche Gefährdungen für die beim Betrieb, Wartung und Instandhaltung der Anlage tätigen Personen durch die Rotorlockscheibe sowie den Azimutantrieb zu betrachten. Die Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung, die abgeleiteten und festgelegten Maßnahmen des Arbeitsschutzes und das Ergebnis ihrer Überprüfung, sind schriftlich zu dokumentieren.

III.6.3 Die Beleuchtungsstärke der Sicherheitsbeleuchtung der beantragten WKA 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 A3.4/7 "Sicherheitsbeleuchtung, optische Sicherheitsleitsysteme").

III.6.4 Für die beantragte WKA ist durch den Baustellenkoordinator 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).

III.6.5 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 WKA ist entsprechend zu gestalten (§§ 3a, 8 ArbStättV i. V. m. Nr. 1.8 des Anhangs und ASR 1.8 "Verkehrswege").

- III.6.6 Die Aufstiegshilfen/Befahranlagen sind überwachungsbedürftige Anlagen im Sinne des Gesetzes über überwachungsbedürftige Anlagen (ÜAnIG) und der Betriebssicherheitsverordnung (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 Aufstiegshilfe/Befahranlage vor Inbetriebnahme ist dem Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern, Abteilung Arbeitsschutz und technische Sicherheit, Standort Schwerin in Kopie zu übersenden. Es ist sicherzustellen, dass auf den jeweiligen Turmebenen keine Quetsch- und Scherstellen durch die vorbeifahrende Aufzugsanlage entstehen.

- III.6.7 Es sind Betriebsanweisungen gemäß § 12 BetrSichV zu erstellen, 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 persönlicher Schutzausrüstung.

Die Betriebsanweisungen sind an geeigneter Stelle in der WKA vorzuhalten.

- III.6.8 Aufgrund der besonderen Lage der Arbeitsplätze an der WKA sind die Aufgabenverteilung 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 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 (§§ 3, 11 BetrSichV).

- III.6.9 Betriebseinrichtungen der WKA, die regelmäßig gewartet werden, müssen gut zugänglich sein. Hierzu sind ausreichend bemessene Steigleitern, Ruhe Bühnen, Arbeitsbühnen und dergleichen vorzusehen, die mit Hand-Zwischen und Fußleisten ausgestattet sein müssen.

- III.6.10 Steigleitern müssen den Anforderungen gem. § 3 i. V. m. Anhang 1. 11 ArbStättV entsprechen.

- III.6.11 Die in der WKA ggf. verbauten Druckanlagen, zu denen auch Druckbehälter mit Gaspolster in Druckflüssigkeitsanlagen gehören, müssen gem. §§ 15 und 16 i.V.m den Vorgaben des Anhanges 2 Abschn. 4 der BetrSichV vor erstmaliger Inbetriebnahme sowie wiederkehrend durch eine in Mecklenburg-Vorpommern zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS) geprüft werden. Das Prüfprotokoll ist als Kopie vom Betreiber zur Einsichtnahme in der WKA zu hinterlegen.

- III.6.12 In der WKA sind nach § 4 Nr. 5 ArbStättV Mittel und Einrichtungen zur Ersten Hilfe bereitzustellen und regelmäßig auf Vollständigkeit und Verwendungsfähigkeit prüfen zu lassen.
- III.6.13 Es sind für die WKA geeignete Feuerlöscher in der erforderlichen Anzahl gem. § 4 Abs. 3 ArbStättV i. V. m. ASR A2.2 zur Verfügung zu stellen und regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit prüfen zu lassen.
- III.6.14 Vor Beginn der Bau- und Montagearbeiten haben sich der Arbeitgeber als Auftraggeber und die Arbeitgeber 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.
- III.6.15 Die beantragte WKA ist mit Schutzeinrichtungen auszustatten, die den unbeabsichtigten Zugang 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.
- III.6.16 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.
- III.6.17 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 der WKA Augenspülflaschen oder Augenduschen mit steriler Spülflüssigkeit sowie ausreichend Trinkwasser zum Waschen vorzuhalten.
- III.6.18 Bei der Festlegung von Maßnahmen zum Arbeitsschutz sind auch die „Berufsgenossenschaftlichen Informationen für die Sicherheit und die Gesundheit bei der Arbeit“ (Informationen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung – DGUV I 203 007 „Windenergieanlagen“ zu Grunde zulegen.
- III.6.19 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).
- III.6.20 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 Abs. 3 ArbStättV).
- III.6.21 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 A 4.1).

III.6.22 Werden für die Errichtung der beantragten WKA Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber 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 einen von ihm nach § 4 BaustellV beauftragten Dritten übertragen (§ 3 Abs. 1 BaustellV).

III.6.23 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 Gesundheitsschutzplan 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).

III.6.24 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.

III.7. Bodenschutz

Die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg ist zur Bauanlaufberatung einzuladen. Zur bauzeitlichen Umsetzung des Bodenschutzkonzeptes sind Fachkräfte mit der bodenkundlichen Baubegleitung zu betrauen. Die mit der bodenkundlichen Baubegleitung beauftragten Personen sind der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg spätestens vier Wochen vor Baubeginn zu benennen. Die Fachkräfte sind mit Weisungsbefugnis in Bezug auf die Einhaltung des Bodenschutzkonzeptes auszustatten.

III.8. Brandschutz

III.8.1 Der Prüfbericht des Prüfsachverständigen für Brandschutz wird Bestandteil d. B. Die Auflagen und Bemerkungen aus dem Prüfbericht sind zu beachten und zu erfüllen.

III.8.2 Die Festlegungen des geprüften und durch die untere Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg bestätigten Brandschutzkonzeptes zum baulichen, anlagentechnischen und organisatorischen Brandschutz sind vollständig durchzusetzen. Die Eintragungen in den geprüften Unterlagen sind zu beachten und Bestandteil des Prüfberichtes (§ 3 und § 14 LBauO M-V).

III.8.3 Es ist eine eindeutige Beschriftung bzw. Nummerierung der geplanten Anlage vorzunehmen.

III.8.4 Vor Baubeginn muss ein Lageplan entsprechend der DIN 14095 mit der Darstellung der Flächen für Feuerwehr gemäß Brandschutzkonzept (Sicherheitsabstand) in Verbindung mit § 7 Abs. 3 Nr. 13 Bauvorschriftenverordnung M-V vorliegen.

III.8.5 Der Bauherr hat den Prüfsachverständigen für Brandschutz rechtzeitig (mindestens zwei Arbeitstage vorher) zur Bauüberwachung einzuladen.

III.8.6 Die Aufnahme der Nutzung ist erst nach Bestätigung des Prüfers für Brandschutz über

die mit dem Brandschutznachweis übereinstimmende Bauausführung zulässig.

III.9. Anzeige und Abnahmen

Flugsicherheit

III.9.1 Die WKA müssen als Luftfahrthindernisse veröffentlicht werden.

Aus Sicherheitsgründen hat der Bauherr

1. mindestens 6 Wochen vor Baubeginn das Datum des Baubeginns und
2. spätestens 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-Bearbeitungs-Nr.: **MV-10083-d-5**
- 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):
- Angabe eines Ansprechpartners mit Tel.-Nr. der Stelle, die einen Ausfall der Nachtkennzeichnung meldet bzw. für die Instandsetzung zuständig ist:

Diese Meldungen sind unter Angabe des Az.: **V-623-00000-2019/006-001 (24-2/2134-1)** schriftlich dem Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit Mecklenburg-Vorpommern, Luftfahrtbehörde (Ref. 630), 19048 Schwerin mitzuteilen, vorzugsweise per Email an luftfahrtbehoerde@wm.mv-regierung.de.

Für die Baubeginnanzeige kann der Vordruck unter <http://www.regierung-mv.de/Landesregierung/wm/Infrastruktur/LuftverkehrFormulare-Luftfahrt> abgerufen werden.

III.9.2 Der Baubeginn und die Fertigstellung der WKA sind dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Infra I 3, per E-Mail unter Angabe des Zeichens **I-0437-23-BIA** mit den endgültigen Daten: Art des Hindernisses, Standort mit geografischen Koordinaten in WGS 84, Höhe über Erdoberfläche und Gesamthöhe über NHN 4 Wochen vorher anzuzeigen.

Baubeginn, Inbetriebnahme, Betreiberwechsel

III.9.3 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.

III.9.4 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, dem Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg – Abteilung 4 „Naturschutz, Wasser und Boden“ als zuständige Naturschutzbehörde sowie der Genehmigungsbehörde mindestens zwei Wochen vorher schriftlich anzuzeigen.

III.9.5 Die beabsichtigte Inbetriebnahme der Anlagen, sowie der Beginn des Probetriebes der WKA ist dem Landkreis Nordwestmecklenburg, Fachdienste Bauordnung und Natur, Wasser und Boden, dem Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg – Abteilung 4 „Naturschutz, Wasser und Boden“ als zuständige Naturschutzbehörde sowie der Genehmigungsbehörde mindestens zwei Wochen vor dem Termin schriftlich anzuzeigen.

III.9.6 Die Rohbaufertigstellung ist dem Landkreis Nordwestmecklenburg, Fachdienst Bauordnung anzuzeigen.

III.9.7 Jeder Betreiberwechsel ist spätestens zwei Wochen vor Betreiberwechsel der Genehmigungsbehörde, dem Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg – Abteilung 4 „Naturschutz, Wasser und Boden“ als zuständige Naturschutzbehörde, dem Landkreis Ludwigslust-Parchim, Fachdienst Bauordnung sowie dem Landesamt für Gesundheit und Soziales M-V 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.

Rückbau

III.9.8 Die Beendigung der zulässigen Nutzung sowie der Abschluss der Demontearbeiten ist der Genehmigungsbehörde, der unteren Bauaufsichtsbehörde sowie dem Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg – Abteilung 4 „Naturschutz, Wasser und Boden“ als zuständige Naturschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen.

III.9.9 Die Anzeige zum Rückbau der WKA ist rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten dem Landkreis Nordwestmecklenburg, Fachdienst Bauordnung und der Genehmigungsbehörde vorzulegen.

D. Begründung

I. Sachverhalt

I.1. Antragsgegenstand

Die WIND-projekt GmbH & Co. 52. Betriebs-KG (Am Strom 1 – 4, 18119 Rostock OT Warnemünde) hat mit Antrag vom 16.06.2022 (Posteingang vom 16.06.2022), die immissionschutzrechtliche Genehmigung nach § 4 BImSchG für die Errichtung und den Betrieb von einer WKA des Typs Nordex N149/5.X 164 TCS mit Serrations (STE) mit einer Nabenhöhe von 164 m, einem Rotordurchmesser von 149 m sowie einer Nennleistung von 5,7 MW am Standort 23936 Questin beantragt.

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 LwUmwuLBehV 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 überschlägige Prüfung des Antrags hinsichtlich eines prüffähigen Umfangs der eingereichten Unterlagen hat ergeben, dass die Unterlagen unter dem 03.03.2023 als vollständig anzusehen waren. Hierüber wurde die Antragstellerin mit Schreiben vom 03.05.2023 informiert. Mit Behördenbeteiligung ergaben sich Nachforderungen an den Antragsunterlagen. Zuletzt wurden mit Schreiben vom 26.06.2024 Antragsunterlagen nachgereicht.

I.5. Behördenbeteiligung

Es sind von folgenden Behörden, deren Zuständigkeit durch das beantragte Vorhaben berührt wurde, Stellungnahmen abgegeben worden (§ 10 Abs. 5 BImSchG) (Datum der Stellungnahmen in Klammern):

- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (11.04.2023)
- Landesamt für Gesundheit und Soziales M-V (17.04.2022)
- Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit M-V (21.04.2023)
- Ministerium für Inneres und Europa M-V (13.04.2023)
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (10.05.2024)
- Landkreis Nordwestmecklenburg, untere Bauaufsichtsbehörde (20.04.2023)
- Landkreis Nordwestmecklenburg, Stabstelle Wirtschaftsförderung, Regionalentwicklung und Planen (06.04.2023)
- Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg, Abteilung 4, Dezernat 45 Naturschutzrechtlicher Vollzug, Windenergieanlagen (15.12.2023)
- Landkreis Nordwestmecklenburg, untere Wasserbehörde (14.04.2023)
- Landkreis Nordwestmecklenburg, untere Bodenschutzbehörde (18.04.2023)
- Landkreis Nordwestmecklenburg, Fachdienst Bau und Gebäudemanagement, Sachgebiet Hoch- und Straßenbau (10.07.2023)
- Landkreis Nordwestmecklenburg, Fachdienst Brand- und Katastrophenschutz (18.01.2024)
- Straßenbauamt Schwerin (28.04.2023)
- Landesforst Mecklenburg-Vorpommern (06.04.2023)
- Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg (11.04.2023)
- Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V (31.01.2024)
- Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (02.11.2022)

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

Ebenfalls wurden die 50Hertz Transmission GmbH, die WEMAG AG und der Wasser- und Bodenverband „Stepenitz-Maurine“ am Genehmigungsverfahren beteiligt. Es wurden keine Einwände vorgebracht (Stellungnahme 50Hertz vom 28.03.2023, Wasser- und Bodenverband „Stepenitz-Maurine“ vom 05.04.2023, WEMAG AG vom 30.03.2023). Die Firmen Ericsson Services GmbH, Telefónica Germany GmbH & Co. OHG und Vodafone GmbH wurden als Betreiber einer Richtfunkstrecke von der Bundesnetzagentur (02.11.2022) aufgeführt. Der Betrieb der Richtfunkverbindungen wird durch das Vorhaben nicht gestört (Stellungnahme Ericsson Services GmbH vom 08.05.2023, Telefónica Germany GmbH & Co. OHG vom 06.04.2023 und Vodafone GmbH 13.04.2023).

Ebenfalls wurden der BUND M-V e.V. sowie der NABU M-V am Genehmigungsverfahren beteiligt. Beide haben sich nicht zum Vorhaben geäußert.

Des Weiteren wurde ebenfalls Betreiber (MBBF Windparkplanung GmbH & Co. KG, Stadtwerke Grevesmühlen Windenergie GmbH & Co. KG, JeKa Wind GmbH) von benachbarten bereits bestehenden WKA am Genehmigungsverfahren beteiligt. Die benachbarten Betreiber haben sich nicht zum Vorhaben geäußert.

I.6. Standorteignung (Turbulenzgutachten)

Das Gutachten zur Standorteignung nach DIBt 2012 für den Windpark Bernstorf-Questin der I17-Wind GmbH & Co. KG vom 15.03.2023 (Bericht-Nr.: I17-SE-2022-080 Rev.01) wurde durch Frau Dr. Polster von der TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG (Prüfingenieurin für Standortsicherheit) auf Plausibilität geprüft.

Im Ergebnis teilte Frau Dr. Polster mit Schreiben vom 01.03.2024 mit, dass abschließend festgestellt werden kann, dass die Untersuchung zur Standorteignung der WKA gemäß den An-

forderungen 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. Fr. Dr. Polster bestätigt, dass die durchgeführten Untersuchungen vollständig und nachvollziehbar sind.

I.7. Gemeindliches Einvernehmen

Die Stadt Grevesmühlen ist die Standortgemeinde des Vorhabens. Sie wurde mit Schreiben vom 24.03.2023 um die Entscheidung über das gemeindliche Einvernehmen für das Vorhaben ersucht. Die Empfangsbestätigung der Stadt Grevesmühlen ist datiert auf den 30.03.2023. Die zweimonatige Frist zur Entscheidung gemäß § 36 Abs. 2 S. 2 BauGB endete damit am 30.05.2023. Die Stadt Grevesmühlen hat mit Schreiben vom 23.05.2023, Eingang per E-Mail am 23.05.2023 das gemeindliche Einvernehmen fristgerecht erteilt.

I.8. Umweltverträglichkeitsprüfung

Die zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen i.S.d. § 20 9. BImSchV 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 gemäß § 35 Abs. 5 BauGB erforderliche Verpflichtungserklärung, das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen, liegt mit Erklärung vom 25.05.2022 vor.

I.10. Öffentlichkeitsbeteiligung

Gemäß § 10 Abs. 3 S. 1 BImSchG, § 8 Abs. 1 S. 1 der 9. BImSchV i.V.m. § 3 Planungssicherstellungsgesetz (PlanSiG) wurde das Vorhaben im Amtlichen Anzeiger M-V Nr. 20 vom 22.05.2023 (AmtsBl. M-V/AAz. 2023 Nr. 20 S. 228-229) öffentlich bekanntgemacht.

Der Antrag und die Antragsunterlagen lagen gem. § 10 Abs. 3 S. 2 BImSchG, § 10 der 9. BImSchV in der Zeit vom 30.05.2023 bis einschließlich 29.06.2023 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 31.07.2023. 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.

Gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 1 der 9. BImSchV wurde der anberaumte Erörterungstermin abgesagt. Der Wegfall des Erörterungstermins wurde im Amtlichen Anzeiger M-V Nr. 39 vom 25.09.2023 (AmtsBl. M-V/AAz. 2023 Nr. 39 S. 461-462) sowie auf der Homepage des StALU WM und im UVP Portal öffentlich bekanntgemacht.

Gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 1 der 9. BImSchV findet ein Erörterungstermin nicht statt, wenn die die Einwendungen gegen das Vorhaben nicht oder nicht rechtzeitig erhoben worden sind.

II. Entscheidung

II.1. Prüfung der Genehmigungsvoraussetzung

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

II.2. Sofortige Vollziehung

Die sofortige Vollziehbarkeit von Nebenbestimmungen ist angeordnet worden. Die aufschiebende Wirkung von Widerspruch und Anfechtungsklage ist der gesetzliche Regelfall. Die Nebenbestimmungen dienen der Sicherstellung der Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen. Die Errichtung und der Betrieb genehmigungsbedürftiger Anlagen ohne Sicherstellung der Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen ist vom Gesetzgeber nicht gewollt (vgl. § 20 Abs. 2 S.1 der 9. BImSchV).

Die sofortige Vollziehung der genannten Bedingungen und Auflagen ist gemäß § 80 Abs. 2 Nr. 4 VwGO anzuordnen, weil diese Nebenbestimmungen i.S.d. § 36 VwVfG sicherstellen, dass die gesetzlichen Voraussetzungen der Genehmigungserteilung nach § 6 BImSchG erfüllt sind. Die Anordnung der sofortigen Vollziehung kann dabei auf bestimmte Teile eines Verwaltungsaktes beschränkt werden, wobei das öffentliche Interesse an der Vollziehung mit dem überwiegenden Interesse des Beteiligten, hier des Antragstellers, abzuwägen ist. Diese Prüfung führt im Ergebnis dazu, dass einerseits der Antragsteller von der Genehmigung bereits vor Bestandskraft des Genehmigungsbescheides Gebrauch machen kann (§ 63 BImSchG) zur Förderung des Ausbaus der Windenergie. Die für den Bau und Betrieb der Windkraftanlagen unabdingbaren Voraussetzungen zum Schutz der Allgemeinheit wie die Einhaltung der Bauvorschriften und des Schallschutzes sowie des Arten- und Vogelschutzes müssen aber auch in dem Zeitraum vorliegen, in dem noch keine Bestandskraft des Genehmigungsbescheides vorliegt. Nach der Rechtsprechung (OVG Lüneburg, NVwZ-RR 20107, 214) dürfen insoweit durch den sofortigen Vollzug keine irreversiblen Schäden entstehen, die ohne die Anordnung der sofortigen Vollziehung vermieden worden wären.

Unter Beachtung dieser Grundsätze ergibt sich für die einzelnen Bedingungen und Auflagen Folgendes:

1.

Die Anordnung der sofortigen Vollziehung der Nebenbestimmungen zum Baurecht (Ziff. C.III.3. d. B.) zur ordnungsgemäßen Errichtung der WKA wie Erschließung und Standsicherheitsnachweis sind unerlässlich zur Vermeidung der dauerhaften Schädigung der Rechtsgüter Dritter. Diese Voraussetzungen müssen dann auch fachmännisch überwacht werden. Gleiches gilt für den Brandschutz (Ziff. C.III.8. d. B.) der zum Schutz der Allgemeinheit unerlässlich ist.

Für den Betrieb der WKA ist, unabhängig von der Bestandskraft der Genehmigung, in diesem Zeitraum ebenso sicherzustellen, dass der Arbeitsschutz (Ziff. C.III.6. d. B.) und die Luftsicherheit (Ziff. C.III.5. d. B.) gewährleistet ist. Gleiches gilt für die bodenkundliche Baubegleitung (Ziff. C.III.7. d. B.), um eine dauerhafte Beeinträchtigung der Schutzgüter Wasser und Boden zu vermeiden.

2.

Die Anordnung der sofortigen Vollziehung der Schutzmaßnahmen zum Immissionsschutz (Ziff. C.III.2. d. B.) ist erforderlich, weil die Einhaltung der von der TA Lärm vorgegebenen Werte unabdingbare Voraussetzung einer Genehmigung zum Betrieb der Anlage ist. Darauf kann zum Schutz der Anwohner in der Zeit bis zur Bestandskraft des Genehmigungsbescheides nicht verzichtet werden. Gleiches gilt für den Schutz der Anwohner wegen der Vermeidung des Schattenwurfes.

3.

Auch die dem Artenschutz dienenden Vorgaben des BNatSchG, mit welchem die europarechtlichen Vorgaben der FFH-RL (RL 92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (RL 79/409/EWG) umgesetzt werden, könnten nicht mehr effektiv umgesetzt werden, wenn der Artenschutz im Zeitraum, in dem der Genehmigungsbescheid noch nicht bestandskräftig ist, nicht beachtet würde. Dies könnte zu einer Veränderung bzw. Vernichtung der derzeitigen Artenvielfalt im betreffenden Gebiet führen, der nicht wieder rückgängig gemacht werden könnte.

Insofern sind die Nebenbestimmungen unter C.III.4. d. B. unabdingbar, weil durch diese Maßnahmen (Umsetzung der Maßnahmen zur Eingriffskompensation z. B. ökologische Baubegleitung (ÖBB), Abschaltungen für Fledermäuse, Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten bzw. zum Schutz der Amphibien) der Bestand an dort heimischen Vogelarten und anderen besonders geschützten Arten erhalten bleiben soll.

Lediglich Ausgleichsmaßnahmen, die nicht sofort umgesetzt werden müssen, wie die freiwilligen Maßnahmen zum Höhenmonitoring (Ziff. C.III.4.14 bis C.III.4.18 d. B.), die keine direkte Auswirkung auf den aktuellen Tierbestand im betreffenden Gebiet haben, können auch später nachgeholt werden.

4.

Letztlich müssen auch die Anzeigepflichten nach Ziff. C.III.9. d. B. für sofort vollziehbar erklärt werden, weil diese dazu dienen, den Betrieb der WKA zu überwachen, um irreversible Schäden durch Bau und Betrieb der WKA zu vermeiden gem. den Schutzgütern zu 1.-3.

5.

Dem öffentlichen Vollzugsinteresse kann somit nur durch die Anordnung der sofortigen Vollziehung Geltung verschafft werden. Dem entgegenstehende überragende Individualinteressen an der Aussetzung der Vollziehbarkeit sind auch unter Berücksichtigung des Gebots effektiven Rechtsschutzes nicht zu erkennen, zumal gerichtlicher Rechtsschutz gem. § 80 Abs. 5 VwGO zu erlangen ist. Im Verhältnis zur Rücknahme und zum Widerruf der Genehmigung (vgl.- Schoch-Schneider VwGO § 80 Rn. 49) stellt die Vollziehungsanordnung das mildere Mittel dar.

II.3. Gebührenentscheidung

Die Entscheidung über den Antrag der WIND-projekt GmbH & Co. 52. Betriebs-KG auf Erteilung einer Genehmigung nach § 4 BlmSchG ist gemäß § 2 VwKostG M-V i.V.m. der ImmSchKostVO M-V gebührenpflichtig.

Die Gebühr unter Ziffer A.4. d. B. wird nach den Gebührennummern 2.2, 2.4.2, 2.4.7, 2.4.13 und 3.6.1 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 1 WKA zu je 5700 kW Nennleistung und
einer Gesamthöhe von 238,5 m

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,
gem. Tarifstelle 2.2)

Zuschlag gem. Tarifstelle 2.4.7
für die Prüfung von geänderten Antragsunterlagen vor
Abschluss des Genehmigungsverfahrens (bis zu 50 % der
Gebühren nach Tarifstellen 2.1 bis 2.3.5 mindestens 230, hier
der Gebühr gem. Tarifstelle 2.2)

Gebühr gemäß Tarifstelle 3.6.1

Aufforderung zur Ergänzung der Antragsunterlagen nach § 7
9. BlmSchV (100 bis 4.500 EUR)

Zwischensumme

Ermäßigung nach Tarifstelle 2.4.13
bei Beauftragung eines Projektmanagers nach § 2 Abs. 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

Summe

Der Gebührenrahmen des Zuschlags gem. Tarifstelle 2.4.7 kann bis zu 50 % der Genehmigungsgebühr betragen. Während des Genehmigungsverfahrens mussten Antragsunterlagen neu geprüft und die Beteiligung teilweise neu gestartet werden. Auf Grundlage der wiederholten Prüfung ist ein Zuschlag von 10 % des Gebührenrahmens angemessen.

Der Gebührenrahmen der Gebühr gemäß Tarifstelle 3.6.1 kann von 100 EUR bis 4.500 EUR betragen. Während des Genehmigungsverfahrens mussten mehrmals Antragsunterlagen nachgefordert werden. Aufgrund der wiederholten Nachforderungen ist im Verhältnis von Nutzen zu Verwaltungsaufwand eine Gebühr im unteren-mittleren Bereich des Gebührenrahmens angemessen.

II.4. Anhörung

Die vor Erlass eines Bescheides gemäß § 28 Abs. 1 VwVfG M-V erforderliche Anhörung ist durch Übersendung des Entwurfes d. B. per E-Mail am 15.07.2024 erfolgt.

Die Antragstellerin nahm am 26.07.2024 per E-Mail zu dem übersandten Entwurf d. B. Stellung. Die angebrachten Anmerkungen wurden von der Genehmigungsbehörde geprüft und gemäß der Stellungnahme z. T. in den Genehmigungsbescheid übernommen.

III. **Bedingungen**

III.1. Bauordnung

Die Bedingungen unter Ziffer C.I.1.1 bis C.I.1.3 d. B. 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, dass Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen sind. 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 Ziffer C.I.1.4 d. B. dient der Erfüllung der gesetzlichen Voraussetzungen zur Erteilung einer Baugenehmigung und ergeben sich aus den §§ 12 Abs. 1 und 66 LBauO M-V.

Die Bedingung unter Ziffer C.I.1.5 d. B. dient der Erfüllung der gesetzlichen Voraussetzungen zur Inbetriebnahme und ergeben sich aus dem § 14 LBauO M-V.

III.2. Naturschutz

Die Bedingung unter Ziffer C.I.2 dieses Bescheides ist begründet durch:

Nach § 15 BNatSchG ist die Verursacherin zum Ausgleich eines Eingriffs verpflichtet, sofern dieser nicht unterlassen werden kann. Für das Landschaftsbild ergibt sich die Verpflichtung für den Ausgleich ebenso wie dessen Höhe aus dem 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 M-V) vom 06.10.2021. Die Festlegung als Bedingung ist notwendig, da bei Ausbleiben der Zahlung die Genehmigungsvoraussetzungen des § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG i. V. m. § 15 BNatSchG nicht mehr gegeben wären. Die in der Nebenbestimmung festgelegte Summe weicht von dem Betrag in den eingereichten Antragsunterlagen ab, da es offenbar in den eingereichten Berechnungen zu fortlaufenden Rundungsfehlern gekommen ist. Gem. dem Berechnungstool ergibt sich daher eine Erhöhung des im Landschaftspflegerischen Begleitplan errechneten Betrags um 440,28 Euro.

III.3. Bodenschutz

Zu den Bedingungen unter Ziffer C.I.3 d. B.:

Durch das Vorhaben der Errichtung von zwei WKA kommt es zu erheblichen Eingriffen in den Boden, die gemäß den Grundsätzen des vorsorgenden Bodenschutzes gemäß § 7 Bundesbodenschutzgesetz zu vermeiden bzw. zu minimieren sind.

Konkret wird es gemäß des landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) zur dauerhaften Versiegelung von 638 m² durch Wegeneubau, 2.213 m² durch Kranstellflächen und 962 m² durch das Fundament kommen. Hinzu kommen bauzeitliche Inanspruchnahmen von Flächen in einem in den Antragsunterlagen nicht näher ausgeführtem Umfang.

Die DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ konkretisiert die Anforderungen an den vorsorgenden Bodenschutz. Der Anwendungsbereich der DIN 19639 ist auch deshalb eröffnet, weil die Böden im Bereich des BV gemäß LBP eine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit aufweisen.

Die Vorlage des Bodenschutzkonzeptes und die Benennung der mit der bodenkundlichen Baubegleitung beauftragten Personen bei der unteren Bodenschutzbehörde sind erforderlich, damit die Behörde ihren Kontrollaufgaben nachkommen kann.

III.4. Brandschutz

Die Bedingungen unter Ziffer C.I.4. d. B. dient der Erfüllung der gesetzlichen Voraussetzungen zur Erteilung einer Baugenehmigung und ergeben sich aus den §§ 12 Abs. 1 und 66 LBauO M-V.

Die baulichen Anlagen (WKA) sind ein Sonderbau gemäß § 2 Abs. 4 Landesbauordnung (LBauO M-V) und müssen gemäß § 66 Abs. 3 LBauO M-V geprüft werden (nach § 2 Abs. 4 Nr. 2 LBauO M-V bauliche Anlagen mit einer Höhe von mehr als 30m).

Das eingereichte Brandschutzkonzept (allgemeine Dokumentation; Rev. 07/15.11.2021) ist geeignet bei der Auswahl von Standorten und im Genehmigungsverfahren (siehe Punkt 1.1 auf Seite 14) über die brandschutztechnische Sicherheit zu informieren. Zum abwehrenden Brandschutz wurden keine eindeutigen Aussagen getroffen. Somit konnten keine Anforderungen der für den Brandschutz zuständigen Behörde im Prüfbericht gewürdigt werden (§ 27 Bauprüfverordnung).

Ein objektbezogenes Brandschutzkonzept gemäß § 66 Abs. 3 Satz 2 Nr. 1 LBauO M-V bauaufsichtlich zu prüfen und muss daher von Baubeginn an gem. § 72 Abs. 8 LBauO M-V der unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg vorliegen.

IV. Befristung

Die unter Ziffer C.II. dieses Bescheides festgelegte Befristung der Genehmigung basiert auf § 18 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG. Danach erlischt die Genehmigung für die WKA, wenn nicht innerhalb der von der Genehmigungsbehörde gesetzten Frist mit dem Betrieb begonnen worden ist.

Die von mir gesetzte Frist ist geeignet und erforderlich, zu gewährleisten, dass die WKA bei Inbetriebnahme dem Stand der Technik entspricht und dem Zweck des Bundes-Immissionsschutzgesetzes nicht entgegensteht. Unter Berücksichtigung des § 18 Abs. 3 BImSchG, 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.

V. Auflagen

V.1. Allgemeines

Die vorstehenden Auflagen unter C.III.1. d. B. 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

V.2. Immissionsschutz

Die vorstehenden Auflagen unter C.III.2. d. B. sind begründet durch:

Für die Bewertung der Immissionen durch Schall und Schatten lagen folgende Unterlagen vor:

- [1] Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von einer Windenergieanlage am Standort Bernstorf-Questin IV vom 30.11.2022, Bericht-Nr.: I17-SCH-2022-022 Rev. 02, erstellt durch die I17-Wind GmbH & Co. KG, 25813 Husum
- [2] Berechnung der Schattenwurfedauer für die Errichtung und den Betrieb von einer Windenergieanlage am Standort Bernstorf-Questin IV vom 28.03.2022, Bericht-Nr.: I17-SCH-2022-019 Rev. 02, erstellt durch die I17-Wind GmbH & Co. KG, 25813 Husum

Diese werden wie folgt bewertet:

Schall

Der Gutachter stellt in [1] dar, dass die geplante WKA des Typs Nordex N149/5.X STE mit einer Nabenhöhe von 164 m am Tag in der leistungsoptimierten Betriebsweise „Mode 0“ mit einer Nennleistung von 5700 kW und einem Schalleistungspegel von $L_{WA} = 105,6$ dB(A) betrieben werden kann. Für den Betrieb im Beurteilungszeitraum „nachts“ ist die schallreduzierte Betriebsweise „Mode 16“ mit einer Schallemission von $L_{WA} = 96,5$ dB(A) bei einer Nennleistung von 3440 kW vorgesehen.

Die berücksichtigte Vorbelastung in [1] entspricht in Teilen nicht den aktuellen Gegebenheiten. Nach Einschätzung des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (LUNG M-V) sind am Standort als weitere Vorbelastung die gem. Auskunft des StALU Westmecklenburg vorrangigen Verfahren Grieben Ost I und II mit insgesamt 7 WKA zu berücksichtigen (Bescheide Gez. 36/23 und Gez. 35/23, beide vom 20.12.2023). Darüber hinaus wurde zwischenzeitlich der Nachtbetrieb der WKA „W14“ (Bezeichnung lt. Gutachten [1]) des Typs GE 5.5-158 in einem ebenfalls vorrangigen Genehmigungsverfahren gem. § 16 BImSchG geändert (Bescheid Gez. 24/23 vom 31.08.2023). Das LUNG hat in eigenen Kontrollrechnungen die beiden vorstehenden Punkte berücksichtigt und in der Prognose für die Gesamtbelastung im Beurteilungszeitraum „nachts“ um bis zu 0,9 dB höhere ungerundete Beurteilungspegel ermittelt. Da dies, wie im folgenden Absatz beschrieben, nach Einschätzung des LUNG keine genehmigungsrelevanten Auswirkungen hat und die Rangfolge der Verfahren bei Erstellung des Gutachtens unter Umständen noch nicht bekannt war, hält es das LUNG in diesem Fall im Sinne der Verfahrensbeschleunigung für nicht verhältnismäßig vor Genehmigung eine Überarbeitung des Gutachtens zu fordern.

Es befinden sich keine Immissionsorte im gem. Nr. 2.2 TA Lärm definierten Einwirkungsbereich der Zusatzbelastung. Bereits durch die Vorbelastung kommt es zu Überschreitungen des gem. Nr. 6.1 e) TA Lärm im Beurteilungszeitraum „nachts“ geltenden Immissionsrichtwertes (IRW) von 40 dB(A) an den Immissionsorten „Dorfstraße 14, Questin“ und „Nebenstraße 12, Bernstorf“ um 1 dB, die gem. Nr. 3.2.1 Abs. 3 TA Lärm zulässig sind. Auch der Zwischenwert von 38 dB(A) am Immissionsort „Hospiz, Am Schloss 5, Bernstorf“ wird in den Berechnungen des LUNG unter Ansatz der korrigierten Vorbelastung bereits in einem gerade noch zulässigen Maß um 1 dB überschritten. In der Gesamtbelastung bewegen sich an den vorgenannten Immissionsorten die Überschreitungen weiterhin im zulässigen Bereich, zusätzliche Überschreitungen werden nicht prognostiziert. Eine Genehmigung ist somit aus schallschutzfachlichen Gründen nicht zu versagen.

Die Berechnungen in [1] basieren auf Herstellerangaben², welche mit erhöhten Unsicherheiten behaftet sind. Insofern ist zu prüfen, ob der Nachtbetrieb der WEA erst dann zuzulassen ist, wenn die vom Hersteller prognostizierten Schalleistungspegel durch FGW-konforme³ Vermessungen bestätigt werden.

Dem LUNG liegt ein zusammenfassender Bericht für den Mode 0 und der Auszug eines Vermessungsberichts für den Mode 16 vor. Das schalltechnische Verhalten des WKA-Typs Nordex N149/5.X STE wird hier grundsätzlich bestätigt. Somit kann nach Einschätzung des LUNG auf die Anordnung einer Abnahmemessung verzichtet werden und die direkte Aufnahme des Nachtbetriebs bei Inbetriebnahme erfolgen.

Die Ermittlung der maximal zulässigen Emissionswerte $L_{e,max}$ „tags“/„nachts“ erfolgte entsprechend Ziff. 4.1 der LAI-Hinweise (Anlage 1).

Schattenwurf

Die Schattenwurfprognose [2] entspricht den „Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WKA-Schattenwurf-Hinweise)“⁴ der LAI.

Im Beschattungsbereich der geplanten WKA des Typs Nordex N149/5.X STE mit einer Nabenhöhe von 164 m liegen die Ortslagen Questin, Questin Heide, Bernstorf und Bernstorf Ausbau. Allein durch diese Zusatzbelastung kommt es zu prognostizierten Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von

² Nordex Energy GmbH, Oktav-Schalleistungspegel, Dokument Nr.: F008_275_A19_IN, Rev. 02, Stand: 14.02.2020

³ Technische Richtlinien für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte, derzeit Revision 19, Stand 01.03.2021, Herausgeber: Fördergesellschaft Windenergie e. V.

⁴ Hinweise zur Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen (WKA-Schattenwurfhinweise), – Aktualisierung 2019, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), Stand 23.01.2020

30 Stunden pro Jahr und/oder 30 Minuten pro Tag an Immissionsorten in Questin. Bereits die Vorbelastung verursacht prognostizierte Überschreitungen der Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten „Dorfstraße 12, Questin“, „Dorfstraße 23, Questin Heide“ und „Dorfstraße 24, Questin Heide“. Hier darf durch die Zusatzbelastung kein weiterer Beitrag an periodischem Schattenwurf hinzukommen (Nullbeschattung). Durch das Zusammenwirken von Vor- und Zusatzbelastung werden in den Ortslagen Questin und Bernstorf an zahlreichen weiteren Immissionsorten erstmalige Überschreitungen der Immissionsrichtwerte prognostiziert.

Der Gutachter hat deshalb in [2] folgerichtig festgestellt, dass die Emissionen durch periodischen Schattenwurf mit dem Einsatz eines Schattenwurfabschaltmoduls auf das in den WKA-Schattenwurfhinweisen definierte zulässige Maß zu begrenzen sind. Die Wirksamkeit geplanter Maßnahmen ist im Rahmen eines Schattenwurfabschaltkonzeptes vor Inbetriebnahme der WEA darzulegen.

V.3. Bauordnung

Die Auflagen unter C.III.3. d. B. dienen der Erfüllung der gesetzlichen Voraussetzungen zur Erteilung einer Baugenehmigung und ergeben sich aus den §§ 11 Abs. 3, 12, 55 Abs. 1 und 2, 81 Abs. 2 Nr. 1 und 82 Abs. 1 LBauO M-V.

Die Auflage unter Ziffer C.III.3.1 – Anzeige des Betreiberwechsels – ist notwendig, da es die Rückbaupflichten des § 35 BauGB bedingen, dass auch bei Übertragung der Genehmigung auf Dritte die Kopplung der Wirksamkeit von Genehmigung und Sicherheitsleistung erhalten bleibt. Bürgschaften und ähnliche Sicherheitsleistungen sind grundsätzlich an Personen 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.

Das Einverständnis der Antragstellerin zum Auflagenvorbehalt zur Sicherung der Umsetzung des § 12 LBauO M-V für die Nebenbestimmungen unter C.III.3.7 d. B. wurde gemäß § 12 Abs. 2a S. 1 BImSchG mit Schreiben vom 07.11.2024 erteilt.

Das Einverständnis der Antragstellerin zum Auflagenvorbehalt zur Sicherung der Umsetzung des § 46 LBauO M-V für die Nebenbestimmungen unter C.III.3.8 d. B. wurde gemäß § 12 Abs. 2a S. 1 BImSchG mit Schreiben vom 29.07.2024 erteilt.

Turbulenz:

Zu den Auflagen unter C.III.3.9 und C.III.3.10 d. B.:

Die aufgeführten Abschaltzeiten ergeben sich aus dem vorgelegten Gutachten – „Gutachten zur Standorteignung von Windenergieanlagen nach DIBt 2012 für den Windpark Bernstorf-Questin Deutschland“, Bericht-Nr.: I17-SE-2022-080 Rev.01 vom 15.03.2023, erstellt durch die I17-Wind GmbH & Co. KG. Die aufgeführten Abschaltungen werden als notwendig für die Standsicherheit der beantragten bzw. bereits bestehender WKA erachtet. Die Betriebseinschränkungen erfolgen antragsgemäß.

Die Antragstellerin hat einen Nachweis über einen privatrechtlichen Vertrag mit dem Anlagenbetreiber der Bestandsanlage K100, mit den Standortkoordinaten 33246449 (Rechtswert) und 5972071 (Hochwert), Gemarkung Questin, Flur 1, Flurstück 28/6 vorgelegt, welche die alternative Abschaltung der Bestandsanlage K100 für den Windsektor von 220 bis 278° regelt.

Die sektoriellen Abschaltungen werden mit einem Auflagenvorbehalt unter C.III.3.10 d. B. in die Nebenbestimmungen d. B. aufgenommen. Das Einverständnis der Antragstellerin zum Auflagenvorbehalt für die Nebenbestimmungen unter Ziffer C.III.3.10, wurde gemäß § 12 Abs. 2a S. 1 BImSchG mit Schreiben vom 29.07.2024 erteilt.

V.4. Naturschutz

Zu den Auflagen unter C.III.4. d. B.:

Folgende Unterlagen lagen zur Prüfung vor:

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB), inkl. 3 Anhänge, 1 Anlage; Stand: 26.07.2022; erstellt von KRIEDEMANN ING.-BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP), inkl. 2 Anhänge; Stand: 26.07.2022; erstellt von KRIEDEMANN ING.-BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG
- FFH-Vorprüfung; Stand: 26.07.2022; erstellt von KRIEDEMANN ING.-BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG
- UVP-Bericht, inkl. 5 Anhänge, 1 Anlage; Stand: 19.09.2022; erstellt von KRIEDEMANN ING.-BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

inkl. Nachreichungen:

- AFB, Anhang 1: Karte 1 „Brutvögel, Amphibien und Vermeidungsmaßnahmen; Stand: 11.12.2023; erstellt von KRIEDEMANN ING.-BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG
- Verbindliche Bestätigung nach § 9 Abs. 3 der Ökokontoverordnung des Landes Mecklenburg-Vorpommern vom 22.05.2014 (GVOBL. M-V 2014, Nr. 12, S. 290); vom 23.08.2022
- Berechnung der Zumutbarkeit gem. Anhang 2 BNatSchG (excel-Datei); Stand: 11.12.2023

Das Dezernat 45, StALU WM kommt nach Prüfung der genannten Unterlagen zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung folgender Nebenbestimmungen, die naturschutzrechtlichen Voraussetzungen zur Erteilung einer Genehmigung über die Errichtung und den Betrieb von 1 WKA in oben genanntem Vorhaben, gegeben sind.

Die Nebenbestimmungen zum Artenschutz dienen allgemein der Einhaltung der artenschutzrechtlichen Belange gem. § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG. Diese Nebenbestimmungen sind darauf ausgerichtet, die notwendigen Maßnahmen und Anforderungen in angemessener und geeigneter Weise umzusetzen. Die vorgesehenen Maßnahmen stellen sicher, dass sämtliche Aspekte des Artenschutzes effektiv berücksichtigt und mögliche Verbotstatbestände vermieden werden. Wird im Folgenden darauf verwiesen, dass die Durchführung einer Maßnahme durch eine fachkundige Person zu erfolgen hat, dann meint dies eine naturschutzfachlich ausgebildete Fachkraft, die je nach Formulierung der Auflage, ergänzend über vertiefte Kenntnisse und Erfahrungen im Bereich der Herpetologie verfügt. Denkbar ist, dass verschiedene angestellte Personen eines entsprechend ausgerichteten und für die Durchführung ökologischer Baubegleitungen qualifizierten Fachunternehmens, abhängig von ihren Spezialisierungen, die Durchführung der Baumaßnahme begleiten.

Allgemeines

Die Auflage unter Ziffer C.III.9.3 d. B. (Anzeige Baubeginn) dient der Einhaltung der Prüfpflicht gem. § 17 Abs. 7 BNatSchG. Die Umsetzung der angeordneten Nebenbestimmungen wird demnach durch die zuständige Naturschutzbehörde kontrolliert. Um nachvollziehen zu können, ob erforderliche Vorgaben eingehalten sowie frist- und sachgerecht durchgeführt worden sind, ist die Angabe von Terminen von besonderer Relevanz.

Die Naturschutzbehörde ist für die Überwachung und Durchsetzung der Naturschutzbestimmungen zuständig. Durch die Mitteilung des Betreiberwechsels gemäß Auflage unter Ziffer C.III.9.7 d. B. wird sichergestellt, dass die Behörde über die aktuellen verantwortlichen Personen informiert ist und ihre Aufgaben effektiv erfüllen kann. Der Betreiberwechsel kann Auswirkungen auf den laufenden Betrieb und die Naturschutzmaßnahmen haben. Durch die frühzeitige Mitteilung des Wechsels kann die Naturschutzbehörde die erforderlichen Anpassungen oder Kontrollen vornehmen, um sicherzustellen, dass der Naturschutz weiterhin gewährleistet ist. Die Mitteilung des Betreiberwechsels dient darüber hinaus der rechtlichen Dokumentation und Transparenz. Sie ermöglicht es der Naturschutzbehörde, den Verlauf der Verantwortlichkeiten nachzuvollziehen und ggf. bei Fragen oder Konflikten Nachweise vorzulegen.

Die Auflage unter Ziffer C.III.4.1 d. B. dient der Sicherstellung der Umsetzung und der Kontrolle der Auflagen C.III.4.3 bis C.III.4.9. Neben der rein dokumentarischen Funktion wird diese Maßnahme zur Abwendung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG eingesetzt. Mehrfach wird in den zuvor genannten Auflagen ein Bezug zu weiteren Vermeidungsmaßnahmen gezogen. Der erweiterte Einsatz einer ÖBB wird notwendig, wenn von den Bauzeitenregelungen abgewichen wird, um die korrekte Durchführung von Besatzkontrollen und ggf. schonende Umsiedlungen zu gewährleisten.

Eingriffsregelung

Zu der Auflage unter Ziffer C.III.4.2 d. B.:

Die Verursacherin ist nach § 15 BNatSchG zum Ausgleich eines Eingriffs verpflichtet, sofern dieser nicht vermieden werden kann. Durch den/die Antragsteller/-in wird unter anderem das Ökokonto LRO-048 zurückgegriffen. Die Ökokontomaßnahme befindet sich in der gleichen Landschaftszone wie das geplante Eingriffsvorhaben und ist geeignet, die mit der Errichtung der WKA verbundenen Eingriffe in die Natur und Landschaft zu kompensieren. Die Abbuchung der KFÄ von den Ökokonten erfolgt entsprechend § 10 der ÖkoktoVO M-V nach Rechtskraft des Genehmigungsbescheides.

Artenschutz

Bodenbrüter

Zu der Auflage unter Ziffer C.III.4.3 bis C.III.4.5 d. B.:

Durch das Vorkommen von Bodenbrütern könnte es durch den Bau der geplanten Anlagen zum Eintreten von Verbotstatbeständen nach dem § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG kommen.

Diese Auflage dient der Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten und der Vermeidung der Tötung besonders geschützter Vogelarten. Mit dieser Auflage soll die Anlage von Brutplätzen verhindert und somit eine baubedingte Zerstörung von Fortpflanzungsstätten sowie baubedingte Tötung besonders geschützter Vogelarten vermieden werden.

Amphibien

Zu der Auflage unter Ziffer C.III.4.6 bis C.III.4.9 d. B.:

Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind gemäß § 7 BNatSchG Abs. 2 Nr. 14b streng geschützte Tiere und müssen bei (potenziell) erheblicher Beeinträchtigung in der Maßnahmenplanung besondere Beachtung finden. Zum Schutz dieser Amphibien sind Bauarbeiten außerhalb der Amphibienaktivitätszeit, welche Februar bis einschließlich Oktober umfasst, durchzuführen. Die Bauzeitenregelungen und artenschutzrechtlichen Forderungen ergeben sich aus den Ausführungen in den Antragsunterlagen und in der artenschutzrechtlichen Betrachtung nach § 44 BNatSchG. Da in den Antragsunterlagen keine Kartierung oder Potentialanalyse erfolgte, ist hier der worst-case mit der Brut- und Wanderaktivität vom 01.03.-31.10. anzunehmen. Soll dennoch innerhalb dieses Zeitraumes gebaut werden, ist vor Baubeginn ein temporärer Amphibienschutzzaun aufzustellen, um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG abzuwenden. Die ÖBB hat die korrekte Durchführung von Besatzkontrollen und ggf. Umsiedlungen zu garantieren. Bei der Anlage von Amphibienschutzzäunen muss eine regelmäßige Kontrolle der Sammelstellen ebenso wie das Entlassen der Tiere in die Freiheit an geeigneter Stelle fachkundig erfolgen, da nur so gewährleistet werden kann, dass die Maßnahme das Eintreten der Verbotstatbestände nicht sogar begünstigt. Sammelstellen an Amphibienschutzzäunen werden nach Anlage gezielt von Prädatoren aufgesucht, bei zu großer Hitze oder bei Volllaufen der Sammelbehälter mit Regen besteht die Gefahr, dass die Tiere in den Sammelstellen verenden. Das zweimal tägliche Absammeln der Amphibien ist daher zwingend notwendig, um diesbezügliche Risiken für die Tiere weitestgehend zu reduzieren.

Damit das Eintreten der Verbotstatbestände ausgeschlossen werden kann, muss die Baubegleitung über herpetologische Fachkenntnisse verfügen. Bei einer Beachtung dieser Auflagen geht die zuständige Naturschutzbehörde davon aus, dass das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf Amphibien verhindert werden kann.

Fledermäuse

Zu der Auflage unter Ziffer C.III.4.10 bis C.III.4.18 d. B.:

Die Nebenbestimmungen begründet sich mit der Sicherstellung der Anforderungen des § 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG für lokal vorkommende Fledermausarten.

Fledermäuse können nach artenschutzfachlicher Einschätzung während ihrer Jagd- und Transferflüge durch Lärm und Licht erzeugende nächtliche Bauarbeiten gestört werden oder mit Baufahrzeugen kollidieren. Auch während des Winterschlafs sind Fledermäuse empfindlich gegenüber hellen Lichtern und lauten Geräuschen. Zur Abwendung dieser Tatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG ist eine Beschränkung der Arbeiten auf den Tag gefordert.

Der Abschaltalgorithmus erfolgt antragsgemäß. Auf Vorab-Untersuchungen zum Vorkommen lokaler Fledermäuse wurde verzichtet und eine Worst-Case-Betrachtung angewandt. Im Umfeld der WKA liegen potenziell bedeutende Fledermauslebensräume. Unter der Annahme, dass diese Lebensräume auch tatsächlich eine bedeutende Funktion aufweisen und damit in ihrem Umfeld von erhöhten Aktivitäten schlagempfindlicher Fledermausarten auszugehen ist, würde ein uneingeschränkter Betrieb der WKA zu einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko führen. Werden die WKA zu den angegebenen Voraussetzungen gem. der Nebenbestimmung Auflagen C.III.4.10 und C.III.4.11 abgeschaltet, wird davon ausgegangen, dass das Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. BNatSchG unter die Signifikanzschwelle fällt und das Tötungsverbot für lokal vorkommende Fledermausarten nicht berührt wird.

Zur Berücksichtigung der Niederschlagsmenge bei den pauschalen Abschaltzeiten wird aktuell noch geforscht. Da Niederschlagsmessungen zur Abschaltung von WKAs für Fledermäuse unzuverlässig sein können wird ein konservativer Wert empfohlen, oder auf die Berücksichtigung des Niederschlags zu verzichten. Falls er dennoch zum Einsatz kommen soll ist Auflage C.III.4.12 zu berücksichtigen. Diese soll verhindern, dass durch verfälschte Messeergebnisse oder mangelhafte technische Umsetzung die Anwendung des Parameters Niederschlags zu fehlerhaften Abschaltzeiten führen, die in der Folge die Möglichkeit des Eintretens des Tötungstatbestands erhöhen. Lt. der AAB-WEA FL (2016) ist die Erfassung des Niederschlags nicht erforderlich, wenn dieser nicht berücksichtigt werden soll. Nach Brinkmann et al. 2011 sind die Kosten für die Erfassung des Niederschlags höher, als die zu erwartenden Mehrerträge, wenn der Niederschlag bei den Abschaltalgorithmen berücksichtigt wird.

Das Dezernat 45, StALU WM kontrolliert die Abschaltlogarithmen der pauschalen und optimierten Fledermausabschaltzeiten an WKA anhand des ProBat Tools „proBat-Inspector“. Mit dieser kostenfreien webbasierten Anwendung ist die Berechnung standortspezifischer Abschaltalgorithmen zum Schutz von Fledermäusen durchführbar. Dies ermöglicht eine schnellere und genauere Aufbereitung und Prüfung der umfangreichen Betriebsdaten. Durch die automatisierte Prüfung mit einem vom Programm erstellten Endbericht wird eine größere Sicherheit für die zuständige Naturschutzbehörde und den Betreiber bewirkt. Um die Anwendung nutzen zu können, sind die Betriebsdaten in der geforderten Form vorzulegen (Auflage C.III.4.13).

Das Höhenmonitoring (Auflagen C.III.4.14 bis C.III.4.18) ist gem. AAB-WEA FL (2016) freiwillig und geeignet, um bisherige Kenntnislücken zu wandernden und residenten Fledermäusen zu verringern. Die tatsächliche Aktivität von Fledermäusen im Rotorbereich lässt sich erst nach der Errichtung der Anlagen erfassen, da die hoch fliegenden, wandernden Tiere durch bodengebundene Vorabuntersuchungen nicht hinreichend erfasst werden können und da sich die Aktivität am Standort nach der Errichtung der Anlagen ändert (Anlock-Wirkung der WKA). Es ist bei der Anordnung von Abschaltungen das mildeste, zum Erreichen des Ziels (hier Verhinderung von Fledermauskollisionen an den geplanten WKA) notwendige Mittel zu wählen. Daher sind die Abschaltzeiten den Erfordernissen entsprechend anzupassen.

Die Fledermausaktivität kann sich im Laufe der Betriebszeit einer WKA durch Landnutzungsänderung, Veränderungen der Gehölzstrukturen oder auch durch klimatisch bedingte Verschiebungen des Zugzeitraumes räumlich oder zeitlich verlagern (s. auch AAB-WEA FL, Kap. 3.1.4). Mit einer erneuten Untersuchung wird weiterhin geprüft, inwiefern ggf. festgelegte Abschaltzeiten noch erforderlich oder entbehrlich sind.

Das Einverständnis der Antragstellerin zum Auflagenvorbehalt für das mindestens zweijährige Höhenmonitoring gemäß AAB-WEA M-V FL, Kap. 3.1.4 für die Nebenbestimmungen unter C.III.4.17 d. B. wurde gemäß § 12 Abs. 2a S. 1 BImSchG mit Schreiben vom 29.07.2024 erteilt.

Hinweis zur Kontrollverpflichtung

Die Nebenbestimmungen, in denen es um die Dokumentation der Maßnahmen geht, dienen der Einhaltung der Prüfpflicht gem. § 17 Abs. 7 BNatSchG.

Die Umsetzung der angeordneten Nebenbestimmungen wird demnach durch die zuständige Naturschutzbehörde kontrolliert. Um nachvollziehen zu können, ob erforderliche Vorgaben eingehalten sowie frist- und sachgerecht durchgeführt worden sind, ist die Angabe von Terminen sowie die Dokumentation der Maßnahmen von besonderer Relevanz. Damit Kontrollen mit verhältnismäßigem Aufwand durchgeführt werden können, müssen die Daten für die kontrollierende, sachkundige Person rechtzeitig übermittelt werden sowie verständlich und übersichtlich aufbereitet sein.

V.5. Luftfahrt

Zu den Auflagen unter C.III.5. d. B.:

Die Entscheidung zur Zustimmung und Festlegung der Auflagen erfolgt:

- gemäß § 14 Abs. 1 i.V.m. § 12 Abs. 4 Luftverkehrsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I, S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 131 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436)
- aufgrund der gutachtlichen Stellungnahmen der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS) OZ/AF-MV-10083-d-5 vom 12.4.2023
- entsprechend der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift des Bundes zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 24. April 2020 (BAnz AT 30.04.2020 B4)
- unter Berücksichtigung von § 36 (Flüge nach Sichtflugregeln bei Nacht), § 37 (Sicherheitsmindesthöhe bei Flügen nach Sichtflugregeln), § 39 (Such- und Rettungsflüge) und § 40 (Mindestsichtwetterbedingungen) Luftverkehrs-Ordnung (LuftVO) vom 29. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1894) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1766)

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 wird auf die Bestimmungen in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen hingewiesen.

V.6. Arbeitssicherheit

Die Auflagen unter C.III.6. d. B. sind notwendig, um die Sicherheit der Beschäftigten auf und in der WKA zu gewährleisten und ergeben sich aus: dem ArbSchG, der BetrSichV, der ArbStättV, der BaustellV, der GefStoffV, den TRBS, den ASR, den Vorschriften und Informationen der DGUV und dem ProdSG.

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

V.7. Bodenschutz

Zu den Auflagen unter C.III.7. d. B.:

Die Benennung der mit der bodenkundlichen Baubegleitung beauftragten Personen bei der unteren Bodenschutzbehörde 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 mit am Bau Beteiligten

auch durchgesetzt werden können, z.B. beim Auftreten von kritischen Witterungsverhältnissen.

Die Landrätin als untere Bodenschutzbehörde ist folgendermaßen zu erreichen:

Landkreis Nordwestmecklenburg

untere Bodenschutzbehörde

Börzower Weg 1 – 3

23936 Grevesmühlen

Herr Scholz: Tel. 03841 3040 6620, Email f.scholz@nordwestmecklenburg.de

Frau Rose: Tel. 03841 3040 6622, Email u.rose@nordwestmecklenburg.de

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.

V.8. Brandschutz

Die Auflagen unter C.III.8 d. B. 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.

Das Einverständnis der Antragstellerin zum Auflagenvorbehalt für die Nebenbestimmungen unter Ziffer C.III.8.2 wurde gemäß § 12 Abs. 2a S. 1 BImSchG mit Schreiben vom 07.11.2024 erteilt.

V.9. Anzeigen und Abnahmen

Die Auflagen unter C.III.9 d. B. 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.

Die Anzeige des Betreiberwechsels (C.III.9.7 d. B.) ist 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.

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 Nebenan-

lagen 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 belastigt 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 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.1.7 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.1.8 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 N149/5.X STE, Betriebsmodus Mode 0⁵

Oktavmittenfrequenz	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	(8000)
Schalleistungspegel	dB(A)	87,3	93,5	97,2	99,8	100,5	98,0	90,4	(82,4)

Oktavspektrum Nordex N149/5.X STE, Betriebsmodus Mode 16⁵

Oktavmittenfrequenz	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	(8000)
Schalleistungspegel	dB(A)	78,2	84,4	88,1	90,7	91,4	88,9	81,3	(73,3)

⁵ Nordex Energy GmbH, Octave sound power levels / Oktav-Schalleistungspegel, Dokument Nr.: F008_275_A19_IN, Rev. 02, Stand: 14.02.2020

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

I.3. Baurecht

I.3.1 Die Forderungen des § 46 LBauO M-V zu Schutzanlagen an WKA sind zu beachten und einzuhalten.

I.3.2 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.3.3 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 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.3.5 Für die Richtigkeit der Bauvorlagen entsprechend der LBauO M-V und den Vorschriften aufgrund dieses Gesetzes haften der Entwurfsverfasser und die einbezogenen Sachverständigen.

I.3.6 Die Zustimmung einschließlich der Schachtgenehmigung der örtlichen Versorgungsträger u.a. Zweckverband, Stromversorger, Medien und Gasversorger müssen dem Bauherrn vor Baubeginn vorliegen. Forderungen der örtlichen Versorgungsträger sind grundsätzlich einzuhalten.

I.3.7 Gemäß § 28 GeoVermG M-V sind Sie verpflichtet, die bauliche Anlage nach Fertigstellung von einer zugelassenen Vermessungsstelle zur Fortführung des Liegenschaftskatasters einmessen zu lassen

I.3.8 Die WKA ist gegen Unbefugte zu sichern.

I.3.9 Der erforderliche Rückbau beinhaltet die Entfernung der gesamten Anlage einschließlich aller Bodenversiegelungen. Dies betrifft neben den Fundamenten auch alle Pfahlgründungen in ihrer gesamten Tiefe und die Zuwegung sowie Kranstellflächen.

I.4. Naturschutz

I.4.1 Die planungsrechtliche Beurteilung des Vorhabens erfolgt nach § 35 (1) BauGB. Die Errichtung der WKA 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.

I.4.2 Die vorsorgenden Bestimmungen der DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ sind einzuhalten. Für die Lagerung von Boden genutzte Flächen sind innerhalb von maximal sechs Monaten nach Errichtung der Anlagen vollständig zurückzubauen und die vorherige Nutzung wiederherzustellen.

I.4.3 Kranstellplätze, Zuwegungen und temporäre Montageflächen dürfen lediglich mit Schotter oder mobilen Platten befestigt werden. Die temporären Montage- und Lagerplätze sind innerhalb von maximal sechs Monaten nach Errichtung der Anlagen voll-

ständig rückzubauen. Artenschutzrechtliche Belange sind dabei einzuhalten. Die Einrichtung und Anlage von Lager- oder Montageplätzen außerhalb der dargestellten Arbeitsbereiche ist nicht zulässig.

- I.4.4 Das Aufsuchen von Horstbäumen ist während der Anwesenheit der Groß- und Greifvögel, insbesondere in der Brutzeit, zu unterlassen. Anderenfalls besteht die Gefahr der Vergrämung. Dies betrifft in besonderem Maße den Rotmilan.
- I.4.5 Das Verfüllen von Kleingewässern oder Kleingewässer-Standorten, auch wenn sie seit längerem kein oder aber nur temporäres Wasser führen sowie Aufschüttungen auf Trocken- und Magerrasen, in Mooren, Rieden und seggen- und binsenreichen Nasswiesen sind unzulässig – s. Biotopschutz nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M V. Das heißt folglich, dass der Aushubboden, der im Zuge der Bautätigkeit anfällt, nicht für Ausfüllungen oder Aufschüttungen in gesetzlich geschützten Biotopen genutzt oder verwendet werden darf. Der Hinweis erfolgt, da im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen davon auszugehen ist, dass Aushubboden anfallen wird.
- I.4.6 In dem Fall, dass der Bodenaushub für selbständige Aufschüttungen im Sinne von § 12 Abs.1 Nr. 2 NatSchAG M-V geplant ist, bedarf es gem. § 13 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 NatSchAG M-V einer Genehmigung durch die untere Naturschutzbehörde.
- I.4.7 Die Vorgaben der Richtlinie RAS-LP 4 (Anlage von Straßen – Landschaftspflege) zum Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen sind einzuhalten.
- I.4.8 Bei Differenzen zwischen den in den Maßnahmenblättern beschriebenen Maßnahmen und den hier beschriebenen Nebenbestimmungen, ist das in diesen Nebenbestimmungen beschriebene gültig. Diese dienen dazu, die Genehmigungsvoraussetzungen zu erfüllen und klare kontrollierbare Vorgaben für die Umsetzung der Bedingungen und Auflagen zu schaffen (s. hierzu auch § 12 BlmschG).

I.5. Luftfahrt

I.5.1 Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK):

Gemäß Auflage C.III.5.8 ist vor Inbetriebnahme einer BNK die geplante Installation der Luftfahrtbehörde unter Vorlage der in der AVV Anhang 6, Punkt 3, benannten Unterlagen zur Zustimmung vorzulegen. Es wird hierzu auf das Informationsblatt der Luftfahrtbehörde Mecklenburg-Vorpommern hingewiesen, das unter <http://www.regierung-mv.de/Landesregierung/wm/Infra-struktur/Luftverkehr/Formulare-Luftfahrt> abgerufen werden kann.

I.5.2 Veröffentlichungsdaten:

Sollten die endgültigen Veröffentlichungsdaten von den dieser Zustimmung zugrundeliegenden Antragsdaten abweichen, führt dies zu einer erneuten gutachtlichen 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.

I.5.3 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 über NN
- ungefähre Standzeit

Die Genehmigung ist vom Bauherrn rechtzeitig vor Baubeginn (mindestens 14 Tage vorher) beim Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit Mecklenburg-Vorpommern, Luftfahrtbehörde (Ref. 630), Joh.-Stelling-Str. 14, 19053 Schwerin zu beantragen. Hierbei ist das Geschäftszeichen **V-623-00000-2019/006-001 (24-2/2134-1)** anzugeben.

Für die Beantragung des Krans kann der Vordruck unter <http://www.regierung-mv.de/Landesregierung/wm/Infrastruktur/Luftverkehr/Formulare-Luftfahrt> verwendet werden.

I.5.4 Hinweis auf flugbetriebliche Bedenken gem. § 14 LuftVG:

Da bauliche Hindernisse mit einer Bauhöhe von über 100 m über Grund gem. § 14 LuftVG der luftfahrtrechtlichen Zustimmung bedürfen, werden etwaige militärisch flugbetriebliche Einwände/Bedenken über das Beteiligungsverfahren der zivilen Luftfahrtbehörde geltend gemacht. Sofern hierbei Einwände geltend gemacht werden, stellt dieser auch einen Verteidigungsbelang i.S.d. § 35 Abs. 3 S. 1 Baugesetzbuch dar.

I.5.5 Bei Änderung der Bauhöhe, des Anlagentyps oder der Standortkoordinaten ist das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr erneut zu beteiligen.

I.6. Abfall, Wasser und Boden

I.6.1 Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

In Verbindung mit dem Antrag auf Errichtung und dem Betrieb der WKA 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 im Kapitel 11. „Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ aufgeführten Anlagen 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 entsprechen den Grundsatzforderungen gem. § 17 AwSV, da unfallbedingt anfallenden wassergefährdenden Stoffe in ausreichend dimensionierten und flüssigkeitsdichten Auffangvorrichtungen bzw. durch entsprechende Dichtungssysteme zurückgehalten und von dort ordnungsgemäß entsorgt werden können.

Für die Anlage ist eine Anlagendokumentation (§ 43 AwSV) durch den Betreiber, in der wesentliche Informationen über die Anlage enthalten sind, zu führen. Diese Dokumentation ist der unteren Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen.

I.6.2 Das Vorhaben wird nicht durch Trinkwasserschutzzonen berührt.

I.6.3 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 notwendige temporäre Grundwasserabsenkungen zur Herstellung des Fundaments der WKA zu.

I.6.4 Sollten bei dem Zuwegungsbau Netzanbindung Gewässer zweiter Ordnung gekreuzt werden, wird auf die vorherige Anzeigepflicht bei der unteren Wasserbehörde (§ 82 LWaG) hingewiesen. Folgende Unterlagen sind mit der Anzeige vorzulegen: Lageplan, Gewässerkreuzung, Querprofil und die dazu zustimmende Stellungnahme des Wasser- und Bodenverbandes Stepenitz-Maurine.

I.6.5 Vorhandene Drainleitungen auf dem Grundstück sind in ihrer Funktionsfähigkeit zu erhalten bzw. wiederherzustellen.

I.6.6 Angrenzend an den Bereich befindet sich der Graben 7/B19 als Gewässer zweiter Ordnung in der Unterhaltungspflicht des Wasser- und Bodenverband Stepenitz-Maurine. Eine Betroffenheit ist nicht ersichtlich.

I.6.7 Folgende Punkte sind für das Bodenschutzkonzept besonders 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 Witterungsbedingungen 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 Verdichtungen 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.
- Bodenmaterialien 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 zur Rekultivierung zur Verfügung zu stehen.

I.7. Straßenbaurecht

- I.7.1 Bei der Nutzung der der Kreisstraße K17 in Bezug auf Schwertransporte sind Genehmigungen beim Landkreis Nordwestmecklenburg Fachdienst Kreisinfrastruktur Fachgebiet Straßenbau zu beantragen.
- I.7.2 Im beplanten Gebiet liegen keine Bundes- oder Landesstraßen.
- I.7.3 Aus den Unterlagen ist nicht ersichtlich, in welchem Umfang die Eingriffe in den Baumbestand des Straßenbauamtes Schwerin erfolgen, vor allem im Zusammenhang mit Anlieferung und Zufahrt über die Bundes- und Landesstraßen. Entlang der B 105 und der L 03 stehen Bäume von Baumreihen / Alleen. Ein Eingriff in einen gemäß § 19 NatSchAG M-V geschützten Alleenbestand ist grundsätzlich zu vermeiden. Die Prüfung von Vermeidungsmaßnahmen ist nachzuweisen. Nicht vermeidbare Eingriffe sind auf ein Mindestmaß zu beschränken (Minimierungsgebot). Es ist darzulegen, wie viele Bäume beschnitten werden und in welchem Umfang die Eingriffe in den Baumbestand (Fällung, Schnittmaßnahmen im Feinast-, Grob-/Starkastbereich) erfolgen werden.
- I.7.1 Notwendige Lichtraumprofilschnitte sind fachgerecht gemäß gültiger ZTV Baumpflege auf max. 4,50 m Höhe auszuführen. Eingriffe in den Starkastbereich sind zu vermeiden. Diese bedürfen einer naturschutzrechtlichen Genehmigung und Abstimmung mit dem Straßenbauamt. Sollte eine Vermeidung nicht möglich sein, sind Eingriffe zu bilanzieren und zu kompensieren.
- I.7.2 Der Zeitpunkt der Schnittmaßnahmen ist dem Straßenbauamt Schwerin mindestens drei Tage im Vorfeld mitzuteilen. Die ausführende Fachfirma ist dem Straßenbauamt Schwerin zu benennen.
- I.7.3 Zur Rodung vorgesehene Bäume sind artenschutzrechtlich auf ihre Habitateigenschaften für Fledermäuse, höhlen- und baumbrütende Vögel zu untersuchen und entsprechende Vermeidungs-, Minderungs- und ggf. Kompensationsmaßnahmen vorzunehmen.
- I.7.4 Sofern ein Transport über Bundes- oder Landesstraßen erfolgen soll, ist ein Zuwegungskonzept einschließlich einer Bilanzierung von Eingriffen in den Baumbestand zu erstellen und dem Straßenbauamt Schwerin vorzulegen.
- I.7.5 Dem Straßenbauamt Schwerin sind Anlieferungen von Bauteilen für die beantragte WKA mindestens drei Tage vor Anlieferung anzukündigen.

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
AAB-WEA M-V	Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen, Teil Vögel, Stand 01.08.2016, LUNG M-V
AAB FL M-V	Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen, Teil Fledermäuse, Stand: 01.08.2016, LUNG M-V
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz

ArbStättV	Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung)
ASR	Technischen Regeln für Arbeitsstätten
AVV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift des Bundes zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wasser-gefährdenden Stoffen
BauGB	Baugesetzbuch
BauPrüfVO M-V	Bauprüfverordnung
BaustellV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung)
BauVorIVO M-V	Bauvorlagenverordnung M-V
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz)
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BImSchG	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-RL	Technischen Richtlinien für Windenergieanlagen
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
GefStoffV	Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung)
GeoVermG M-V	Geoinformations- und Vermessungsgesetz M-V
GewAbfV	Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung)
HZE M-V	Hinweise zur Eingriffsregelung M-V
ImmSchKostVO M-V	Kostenverordnung für Amtshandlungen beim Vollzug der Immissionsschutzgesetze und ihrer Durchführungsverordnungen (Immissionsschutz-Kostenverordnung M-V), in der Fassung vom 12. Dezember 2018 zuletzt geändert durch VO vom 02.05.2022 (GVOBl. M-V S. 286)
ImmSchZustLVO M-V	Immissionsschutz-Zuständigkeitslandesverordnung M-V
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
LWaG M-V	Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern
LwUmwuLBehV M-V	Landesverordnung über die Errichtung von unteren Landesbehörden der Landwirtschafts- und Umweltverwaltung M-V
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	Produktionssicherheitsgesetz
RAS-LP 4	Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung
VwKostG M-V	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)
VwVfG M-V	Landesverwaltungsverfahrensgesetz
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch beim Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg, Bleicheufer 13, 19053 Schwerin erhoben werden. Der Widerspruch eines Dritten ist binnen eines Monats nach seiner Erhebung zu begründen.

Durch den Adressaten dieses Bescheides kann stattdessen innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage beim Obergerverwaltungsgericht Mecklenburg-Vorpommern, Domstraße 7, 17489 Greifswald, erhoben werden.

Ein Antrag eines Dritten auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung des Widerspruchs oder der Anfechtungsklage nach § 80 Abs. 5 Satz 1 VwGO kann nur innerhalb eines Monats nach der Zustellung der Zulassung gestellt und begründet werden.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



Dr. Christa Dumrath

- Anlagen:
1. Verzeichnis der geprüften Antragsunterlagen
 2. Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen vom 27.06.2024

Anlage 1 Verzeichnis der geprüften Antragsunterlagen

Antrag der WIND-projekt GmbH & Co. 52. Betriebs-KG auf Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nach § 4 BImSchG für die Errichtung und den Betrieb von 1 WKA am Standort 23936 Grevesmühlen, Gemarkung Questin, Flur 2, Flurstück 25/2 vom 14. Juni 2022.

Auf folgende Antragsunterlagen wird Bezug genommen:

Anlage Nr.	Inhalt	Blattzahl
	Band 1 von 2	
	Deckblatt	1
0.	Inhaltsverzeichnis	3
1.	Antrag auf Genehmigung einer Anlage nach BImSchG	0
1.1	Deckblatt, Formular 1.1, Ausdruck Handelsregister	8
1.2	Kostenübernahmeerklärung	1
1.3	Beschränkte Handlungsvollmacht	1
1.4	Verpflichtungserklärung zum Rückbau	1
1.6	Verpflichtungserklärung zur Installation und zum Betrieb eines BNK-Systems	1
1.7	Kurzbeschreibung des Vorhabens	9
2.	Karten/Pläne - Deckblatt	1
2.1	Flurkarte	1
2.2	Lageplan zum Bauantrag 1:1000	1
2.3	Übersichtsplan 1:2000	1
2.4	Übersichtsplan der WEA5 zu andren WEA1 1:10000	1
2.5	Übersichtsplan mit Abständen zur Wohnbebauung 1:15000	1
2.6	Übersichtsplan WBV 1:2000	1
2.7	Datenblatt Koordinaten	1
3.	Anlage und Betrieb - Deckblatt	1
3.1	Technische Beschreibung Delta4000-N149/5.X	10
3.2	Übersichtszeichnung	2
3.3	Abmessung Gondel und Rotorblätter	3
3.4	Beschreibung Fundament	3
3.5	Sicherheitsdatenblätter	137
4.	Emissionen und Immissionen - Deckblatt	1
4.1	Schallemission, Leistungskurven, Schubbeiwerte (Nordex, Rev 02, 14.02.2020)	33
4.2	Oktav-Schalleleistungspegel (Nordex, Rev 02, 14.02.2020)	2
4.3	Schalltechnisches Gutachten (I17-Wind, I17-SCH_2022-022 Rev. 02 30.11.2022), Oktav-Schalleleistungspegel Nordex N149/5.X VPC (Rev.03, 21.09.2022)	56
4.4	Schattenwurfgutachten (I17, I17-SCHATTEN-2022-019)	36
5.	Messung von Emissionen und Immissionen - Deckblatt	1
5.1	Umwelteinwirkungen einer WEA (Rev. 07 / 01.04.2021)	5
5.2	Schattenwurfmodul (Rev. 06 / 01.04.2021)	4
5.3	Beschreibung Serrations an Nordex-Blättern	4
7.	Maßnahmen des Herstellers zum Arbeitsschutz-Datenblatt	1

7.1	Arbeitsschutz und Sicherheit in Nordex-Windenergieanlagen (Rev 14 / 01.04.2021)	6
7.2	Sicherheitshandbuch (Rev 12 / 10.03.2021) Verhaltensregel an, in und auf Windenergieanlagen	42
7.3	Flucht- und Rettungsplan (Rev. 05 / 18.08.2021)	7
Band 2 von 2		
8.	Maßnahmen nach Betriebseinstellung - Deckblatt	1
8.1	Maßnahmen des Herstellers bei der Betriebseinstellung (Rev 06 / 01.04.2021)	4
8.2.1	Anschreiben Hersteller Vertraulichkeit	1
8.2.2	Rückbauaufwand (Rev 06 / 01.04.2021)	7
8.2.3	Berechnungsbeispiel für den Rückbau	1
8.2.4	Ermittlung der Rückbaukosten WEA2	2
9.	Abfälle - Deckblatt	1
9.1	Abfallbeseitigung Rev. 07/01.04.2021	4
9.2	Abfälle beim Betrieb der WEA Rev. 05/01.04.2021	3
9.3	Zertifikate Entsorgungsfachbetrieb	1
11.	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - Deckblatt	1
11.1	Einsatz von Flüssigkeiten und Maßnahmen gegen unfallbedingten Austritt Rev. 07/31.01.2022	5
11.2	Getriebeölwechsel an Nordex-Windenergieanlagen Rev. 06/16.04.2021	4
12.	Bauvorlagen und Unterlagen zum Brandschutz - Deckblatt	1
12.1	Bauantragsformulare nach LBauO M-V und Zulassung Entwurfsverfasser	4
12.2	Baubeschreibung	5
12.3	Mitgliedsbescheinigung Architektenkammer	1
12.4	Fundamente NORDEX N149/5.X (Rev. 08 / 25.05.2021)	3
12.5	Anschreiben Hersteller	1
12.6	Angaben zu Herstellungs- und Rohbaukosten	2
12.7	Ermittlung der Herstellungskosten	1
12.8	Bestätigungsschreiben TÜV Ausstellung Typprüfung	5
12.9	Antrag auf Nachreichen von Bauvorlagen	1
12.10	I17-Gutachten zur Standorteignung von WEA - Standsicherheitsnachweis (I17-SE-2022-080 Rev.01 15.03.2023)	21
12.11	Grundlagen zum Brandschutz	5
12.12	Brandschutzkonzept	15
12.13	Flucht- und Rettungsplan	11
13.	Natur, Landschaft, Boden - Deckblatt	1
13.1	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)	34
13.2	Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)	20
13.3	FFH-Vorrprüfung	15
13.4	Bestätigung – Verbindliche Reservierung einer Fläche Kompensationsäquivalenten	1
13.5	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) Anhang1: Karte1 – Brutvögel, Amphibien und Vermeidungsmaßnahmen	1
13.6	Anschreiben – Antrag auf Anwendung des 4.BNatSchGÄndG	1
13.7	Rechentool zu Anlage2 BNatSchG	5
14.	Umweltverträglichkeitsprüfung - Deckblatt	1
14.1	Bericht zur Umweltverträglichkeit des Vorhabens (UVP-Bericht)	57
16.	Anlagespezifische Antragsunterlagen - Deckblatt	1

16.1	Transport, Zuwegung und Krananforderung	20
16.2	Eiserkennung an Nordex-Windenergieanlagen	4
16.3	Blitzschutz und elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	5
16.4	Erdungsanlage	5
16.5	Kennzeichnung von Nordex-Windenergieanlagen	7
16.6	Kennzeichnung von Nordex-Windenergieanlagen in Deutschland	5
16.7	Sichtweitenmessung	4
16.8	Wartungsanleitung	16
16.9	Technische Beschreibung Befahranlage	5
16.10	Nachweis zur unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV)	1
17.	Sonstige Unterlagen - Deckblatt	1
17.1	Datenblatt informelle Voranfrage (DB zum Luftfahrthindernis)	1
17.2	Anfrage Bundesnetzagentur - Richtfunkstreckenbetreiber am Standort	1
17.3	BIL-Abfrage	3
17.4	Beitrag Denkmalschutz – Bericht: WIPRO-DM-2023-001 vom 25.10.2023	145
17.5	Vereinbarung WIND-Projekt GmbH & Co. Zweite Betriebs-KG und WIND-projekt GmbH & Co. 52 Betriebs-KG vom 25.07.2024	5

Rostock, 27.06.2024

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 einer Windenergieanlage am Standort Questin (Questin VII)“

Antragstellerin: WIND-projekt GmbH & Co. 52. Betriebs-KG

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

TÜV-Auftrags-Nr.: 923UVU023

Umfang der Unterlagen 61 Seiten

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

Dipl.-Biol. Christin Minge
Tel.: 040 8557 1234

TÜVNORD

Digital
unterschrieben von
Minge Christin
Datum: 2024.06.27
15:57:43 +02'00'

Dipl.-Ing. Gesa Koller
Tel. 0381 7703 530

TÜVNORD

Digital
unterschrieben von
Koller Gesa
Datum: 2024.06.27
16:11:23 +02'00'

Inhaltsverzeichnis

I	Zusammenfassung	7
II	Durchführung des Verfahrens zur UVP	7
III	Standort des Vorhabens	8
IV	Kurzbeschreibung des Vorhabens	8
IV.1	Technische Ausführung.....	9
IV.2	Beschreibung weiterer Vorhaben am Standort und in der Umgebung.....	11
V	Übersicht über die möglichen umweltrelevanten Wirkungen	12
V.1	Errichtung und Betrieb der WEA.....	12
V.1.1	Emissionen von Schall (bau- und betriebsbedingt).....	12
V.1.2	Schattenwurf und weitere visuelle Emissionen (betriebsbedingt).....	12
V.1.2.1	Schattenwurf (betriebsbedingt).....	12
V.1.2.2	weitere visuelle Emissionen (betriebsbedingt).....	12
V.1.3	Emissionen von Luftschadstoffen und Staub (bau- und betriebsbedingt).....	12
V.1.4	Flächeninanspruchnahme (bau- und anlagebedingt).....	13
V.1.5	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (baubedingt).....	13
V.1.6	Veränderung der Raumstruktur durch vertikale Baukörper (bau- und anlagebedingt).....	13
V.1.7	Emissionen von Erschütterungen (baubedingt).....	14
V.1.8	Anfall von konventionellen Abfällen (bau- und betriebsbedingt).....	14
V.1.9	Anfall von Abwasser.....	14
V.1.10	Betriebsstörungen (nicht bestimmungsmäßiger Betrieb).....	14
V.1.11	Eiswurf und Eisfall.....	15
V.2	Stilllegung und Rückbau der WEA.....	15
V.3	Übersicht über die wichtigsten, von der Antragstellerin geprüften technischen Verfahrensalternativen.....	15
V.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sowie zum Ausgleich und zum Ersatz von Umweltauswirkungen.....	16
V.4.1	Vermeidungs-, Minimierungs- und Schutzmaßnahmen.....	16
V.4.1.1	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen (Anlagentechnik).....	16
V.4.1.2	Maßnahmen zur Vermeidung von Verkehr.....	16
V.4.1.3	Vermeidung oder Minimierung von Schallemissionen.....	16
V.4.1.4	Maßnahmen zur Vermeidung von Schattenwurf.....	16
V.4.1.5	Farbgebung und Flugbefeuerung.....	16
V.4.1.6	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen.....	17
V.4.1.7	Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz des Bodens.....	20
V.4.2	Minimierung des Flächenverbrauchs.....	20
V.4.3	Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Oberflächen- und Grundwasser.....	20
V.4.4	Maßnahmen zur Vermeidung konventioneller Abfälle.....	20
V.4.5	Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Bodendenkmalen.....	20
V.4.6	Kompensationsmaßnahmen.....	21
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.....	30
VI.3.2.4	Bewertung.....	33
VI.3.3	Tiere, Pflanzen und die Biologische Vielfalt.....	36
VI.3.3.1	Untersuchungsraum.....	36
VI.3.3.2	Ist-Zustand.....	37
VI.3.3.3	Zusammenfassende Darstellung.....	42
VI.3.3.4	Bewertung.....	44
VI.3.4	Boden und Fläche.....	49
VI.3.4.1	Untersuchungsraum.....	49
VI.3.4.2	Ist-Zustand.....	49
VI.3.4.3	Zusammenfassende Darstellung.....	49
VI.3.4.4	Bewertung.....	51
VI.3.5	Wasser.....	52
VI.3.5.1	Untersuchungsraum.....	52
VI.3.5.2	Ist-Zustand.....	52
VI.3.5.3	Zusammenfassende Darstellung.....	53
VI.3.5.4	Bewertung.....	53
VI.3.6	Luft und Klima.....	54
VI.3.6.1	Untersuchungsraum.....	54
VI.3.6.2	Ist-Zustand.....	54
VI.3.6.3	Zusammenfassende Darstellung.....	54
VI.3.6.4	Bewertung.....	54
VI.3.7	Landschaft.....	55
VI.3.7.1	Untersuchungsraum.....	55
VI.3.7.2	Ist-Zustand.....	55
VI.3.7.3	Zusammenfassende Darstellung.....	56
VI.3.7.4	Bewertung.....	57
VI.3.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	58

VI.3.8.1	Untersuchungsraum	58
VI.3.8.2	Ist-Zustand	58
VI.3.8.3	Zusammenfassende Darstellung	59
VI.3.8.4	Bewertung	60
VI.3.9	Wechselwirkungen	60
VI.3.10	Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben oder Tätigkeiten.....	61

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Übersicht der WEA, Koordinaten und betroffene Flurstücke	9
Tabelle 2:	Beurteilungspunkte mit Immissionsrichtwerten (IRW) in dB(A) für die Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen durch Schallemissionen.....	27
Tabelle 3:	Hinsichtlich der Vorbelastung berücksichtigte WEA am Standort	29
Tabelle 4:	Gesamtbelastung Nacht.....	31
Tabelle 5:	Nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotop e bzw. Biotop e mit Wertstufen ab drei in 174,5 m Wirkzone mit Lage und Entfernung zur WEA.....	38

Abkürzungsverzeichnis

AAB-WEA	Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen. (AAB-WEA)
AFB	Artenschutzfachbeitrag
AVV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift
Az.	Aktenzeichen
BAB	Bundesautobahn
BauGB	Baugesetzbuch
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNK	Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
DSchG M-V	Denkmalschutzgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FFH-VVU	FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung
FND	Flächennaturdenkmal
FNP	Flächennutzungsplan
GOK	Geländeoberkante
GGB	Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung
GLB	Geschützte Landschaftsbestandteile
IO	Immissionsort
IRW	Immissionsrichtwert
Kap.	Kapitel
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
LB	Landschaftsbildraum

LUNG M-V	Landesamt für Umweltschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LK NWM	Landkreis Nordwestmecklenburg
M-V	Mecklenburg-Vorpommern
MTBQ	Messtisch-Blattquadrant
NatSchAG M-V	Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz)
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
NSG	Naturschutzgebiet
ROG	Raumordnungsgesetz
StALU WM	Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg
TA	Technische Anleitung
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 einer Windenergieanlage am Standort Questin (Questin VII)“ keine für die Entscheidung erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen 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. 52. Betriebs-KG mit Sitz in Am Strom 1-4, 18119 Rostock plant die Errichtung und den Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA) in 23936 Questin, Gemarkung Questin, Flur 2, Flurstück 25/2. Geplant ist eine WEA vom Typ Nordex N-149/5.X mit einer Gesamthöhe von 238,5 m und einer Nennleistung von 5,7 MW.

Das Genehmigungsverfahren wird gemäß § 4 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BlmSchG) i. V. m. § 1 sowie Nr. 1.6.2 V des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BlmSchV) im förmlichen Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt. Ein entsprechender Antrag auf Erteilung einer Genehmigung nach dem BlmSchG wurde bei der zuständigen Genehmigungsbehörde, dem Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg (StALU WM), Abteilung 5 Immissions- und Klimaschutz, Abfall- und Kreislaufwirtschaft am 14.06.2022 (Unterschrift) gestellt (Questin VII, Az.: STALU WM-54-4746-5712-0.1.6.2V-74026).

Aufgrund der beantragten Anlagenzahl (eine Anlage) stellt das Vorhaben entsprechend der Anlage 1, Nr. 1.6, des Gesetzes zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) kein UVP-pflichtiges Vorhaben dar. Die Antragstellerin beantragte gemäß § 7 (3) UVP die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Somit unterliegt das Vorhaben nunmehr der Pflicht zur Durchführung einer UVP.

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

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

- UVP-Bericht - Antrag nach § 4 BlmSchG Errichtung und Betrieb einer WEA des Typs Nordex N149/5.X (WEA Nr. 5) in Bernstorf/Questin (Landkreis Nordwestmecklenburg), erstellt durch Ing. Büro für Umweltplanung Kriedemann, 19.09.2022
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) - Antrag nach § 4 BlmSchG Errichtung und Betrieb einer WEA des Typs Nordex N149/5.X (WEA Nr. 5) in Bernstorf/Questin (Landkreis Nordwestmecklenburg), erstellt durch Ing. Büro für Umweltplanung Kriedemann, 26.07.2022

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag - Antrag nach § 4 BImSchG Errichtung und Betrieb einer WEA des Typs Nordex N149/5.X (WEA Nr. 5) in Bernstorf/Questin (Landkreis Nordwestmecklenburg), erstellt durch Ing. Büro für Umweltplanung Kriedemann, 26.07.2022
- Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von einer Windenergieanlage am Standort Bernstorf-Questin IV (Bericht Nr.: I17-SCH-2022-022 Rev.02) erstellt durch I17-Wind GmbH & Co.KG, 30.11.2022
- Schattenwurf-Immissionsgutachten: Berechnung der Schattenwurfdauer für die Errichtung und den Betrieb von einer Windenergieanlage am Standort Bernstorf-Questin IV (Bericht Nr.: I17-SCHATTEN-2022-019) erstellt durch I17-Wind GmbH & Co.KG, 28.03.2022

Auf Basis des UVP-Berichtes, der Antragsunterlagen, der behördlichen Stellungnahmen, der Ergebnisse eigener Ermittlungen und der Äußerungen und Einwendungen Dritter 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.

III Standort des Vorhabens

Das Windeignungsgebiet Nr. 07/21 „Questin“ (im Folgenden WEG Questin) liegt in Mecklenburg-Vorpommern (M-V) im Landkreis Nordwestmecklenburg (LK NWM). Der Standort der geplanten WEA 5 befindet sich zwischen den Ortschaften Bernstorf und Büttlingen, nördlich der Bundesautobahn (BAB) A20.

Nach der naturräumlichen Gliederung des Landes M-V liegt die geplante WEA innerhalb der Landschaftszone „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“, in der Großlandschaft „Westmecklenburgische Seenlandschaft“ und in der Landschaftseinheit „Westmecklenburgisches Hügelland mit Stepenitz und Radegast“.

Im näheren Umfeld bestehen bereits vier WEA mit Gesamthöhen von 121 m bis 155 m (Typen K82, K100, K110 und K120 – B1 – B4) mit einer Gesamthöhe von 176,5 m. Die Nabenhöhen der WEA liegen zwischen 80 m und 100 m. Ferner befinden sich zwei WEA des Typs Nordex N149/5.X (WEA 2, WEA 3) mit einer Gesamthöhe von 238,55 m (Nennleistung 5,7 MW) und eine WEA des Typs Nordex N163/6.X (WEA 4) mit einer Gesamthöhe von 245,5 m (Nennleistung 6,8 MW) im Genehmigungsverfahren. Eine WEA vom Typ Nordex N133 (WEA 1) mit einer Gesamthöhe von 176,5 m und eine WEA des Typs GE 158-5.3 mit einer Gesamthöhen von 240,5 m wurden bereits genehmigt.

IV Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die geplante WEA soll innerhalb des WEG Questin (Nr. 07/21), welches in der Entwurfsfassung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg (RREP WM) zur Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie, Stand April 2021, festgelegt ist, errichtet und betrieben werden. Das WEG Questin hat eine Flächengröße von 96 ha.

In M-V erfolgt die räumliche Steuerung der WEA über die Ausweisung von WEG in den jeweiligen RREP. Der Standort der geplanten WEA befindet sich im Planungsraum des Regionalen Planungsverbandes Westmecklenburg. Das durch den Regionalen Planungsverband Westmecklenburg verabschiedete RREP WM 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 ist folgendes Flurstück durch das Vorhaben betroffen (⇒ Tabelle 1):

Tabelle 1: Übersicht der WEA, Koordinaten und betroffene Flurstücke

Ost	Nord	Typ	Gemarkung	Flur	Flurstück
33246216	5971983	Nordex N-149/5.X	Questin	2	25/2

IV.1 Technische Ausführung

Die Anlage soll 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“ in ihrer berichtigten Fassung vom 01.11.2008. Die Anlage soll fernüberwacht 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.

Zur Vermeidung negativer visueller Wirkungen werden WEA standardmäßig in der Farbe Lichtgrau (RAL 7035) produziert. Zur Dämpfung von Lichtreflexionen an den Rotorblättern kommen verringerte Glanzgrade zum Einsatz. Die farbliche Kennzeichnung in Verkehrsrot (RAL 3020) dient der Kennzeichnung der WEA am Tag.

Aufgrund der Gesamtbauhöhe von 238,5 m über Geländeoberkante (GOK) ist eine Tages- und Nachtkennzeichnung zur Flugsicherung erforderlich. Nach § 9 Abs. 8 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) und § 46 Abs. 2 der Landesbauordnung M-V (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. Es ist eine bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK) vorgesehen. Das Befeuerungskonzept basiert auf

der Grundlage der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVV, BAnz AT 30.04.2020 B4) zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen.

Gründung

Die WEA soll auf einem kreisförmigen Einzelstahlbetonfundament errichtet werden. Das Fundament der antragsgegenständlichen WEA wird gemäß den Antragsunterlagen eine Fläche von insgesamt 962 m² in Anspruch nehmen.

Turm

Die beantragte WEA wird auf einem zylindrischen Stahlrohrturm errichtet. Der Turm wird mit dem im Fundament einbetonierten Ankerkorb verschraubt.

Rotor

Der Rotor besteht aus der Rotornabe mit drei Drehverbindungen, dem Pitchsystem zur Blattverstellung sowie drei Rotorblättern.

Die Rotornabe besteht aus einem Grundkörper mit Tragsystem und Spinner. Der Grundkörper besteht aus einer steifen Gusskonstruktion, auf welcher die Pitchdrehverbindungen und die Rotorblätter montiert werden. Die Rotornabe ist verkleidet mit einem Spinner, der den direkten Zugang aus dem Maschinenhaus in die Rotornabe ermöglicht.

Die Rotorblätter sind aus glasfaser- und kohlenstofffaserverstärktem Kunststoff hergestellt. Der Rotorradius beträgt 74,55 m.

Das Pitchsystem dient dem Einstellen des von der Steuerung vorgegebenen Rotorblattwinkels der Rotorblätter. Es besteht für jedes Rotorblatt aus einem elektromechanischen Antrieb mit Drehstrommotor, Planetengetriebe und Antriebsritzel sowie einer Steuereinheit mit Frequenzumrichter und Notstromversorgung. Spannungsversorgung und Signalübertragung erfolgen über einen Schleifring, der sich im Maschinenhaus befindet.

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.

Maschinenhaus

Das Maschinenhaus beinhaltet die wesentlichen mechanischen und elektrischen Komponenten einer WEA.

Die Rotorwelle überträgt die Drehbewegung des Rotors auf das Getriebe und ist im Rotorlager im Maschinenhaus gelagert. Im Rotorlagergehäuse ist eine Rotorarretierung integriert, mit welcher der Rotor zuverlässig mechanisch festgesetzt werden kann.

Mit der mechanischen Rotorbremse wird der Rotor während der Wartungsarbeiten festgesetzt.

Das Getriebe erhöht die Drehzahl des Rotors auf die für den Generator erforderliche Drehzahl. Die Getriebelager und die Verzahnung werden kontinuierlich mit Öl versorgt. Das Getriebeöl übernimmt neben der Schmierung auch die Funktion der Kühlung des Getriebes. Die Getriebelager- und Öltemperaturen werden kontinuierlich überwacht.

Die Kupplung stellt die kraftübertragende Verbindung zwischen dem Getriebe und dem Generator her. Der Generator besitzt einen aufgebauten Luft-Wasser-Wärmetauscher und ist an den Kühlkreislauf angeschlossen.

Der Umrichter verbindet das elektrische Netz mit dem Generator, wodurch der Generator drehzahlvariabel arbeiten kann.

Der Transformator wandelt die Niederspannung des Generator-Umrichtersystems in Mittelspannung des Windparknetzes um. Der Transformator wird durch den Anschluss an den Kühlkreislauf gekühlt.

Mit den Azimutantrieben wird das Maschinenhaus optimal in den Wind gedreht. Die Azimutantriebe befinden sich auf dem Maschinenträger im Maschinenhaus. Sie bestehen jeweils aus Elektromotor, mehrstufigem Planetengetriebe und Antriebsritzel.

Erschließung

Die A20 verläuft im Nahbereich südlich zur WEA und verfügt an dieser Stelle über die Ausfahrt (AS Grevesmühlen) zur Landesstraße L03 auf die Bundesstraße B105. Die Zufahrt zum Windpark erfolgt über öffentliche Gemeindestraßen.

Die Erschließung des WEA-Standortes östlich von Bernstorf erfolgt über größtenteils bereits angelegte Wirtschaftswegen des bestehenden Windparks. Es werden vorhandene landwirtschaftliche Wege genutzt und wo nötig, wird erweitert und neue Zuwegungen hergestellt. So erfolgt die Erschließung der WEA 5 über einen neuen Weg, der von der bestehenden Zuwegung zur WEA B2 nach Süden abzweigt.

Die Zuwegung zur WEA wird in Schotterbauweise angelegt und bleibt für Kontroll- und Wartungsarbeiten in dieser Form bestehen.

Für den Transport der WEA ist ein Lichtraumprofil mit einer Höhe von mindestens 5 m - 6 m und einer Breite von 6 m zu gewährleisten. Die Nutzbreite der Zuwegung beträgt 4,5 m. Für die WEA ist eine Kranstellfläche in Schotterbauweise vorgesehen. Die Kranstellfläche bleibt auch bei Betrieb der WEA bestehen, um mögliche Reparaturen und Wartungen zu gewährleisten.

Kabelanbindung

Die antragsgegenständliche WEA soll über ein Erdkabel an das Stromnetz angeschlossen werden.

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

Im Umfeld bestehen bereits vier WEA mit Gesamthöhen von 121 m bis 155 m (Typen K82, K100, K110 und K120 – B1 – B4) mit einer Gesamthöhe von 176,5 m. Die Nabenhöhen der WEA liegen zwischen 80 m und 100 m. Ferner befinden sich zwei WEA des Typs Nordex N149/5.X (WEA 2, WEA 3) mit einer Gesamthöhe von 238,55 m (Nennleistung 5,7 MW) und eine WEA des Typs Nordex N163/6.X (WEA 4) mit einer Gesamthöhe von 245,5 m (Nennleistung 6,8 MW) im Genehmigungsverfahren. Eine WEA vom Typ Nordex N133 (WEA 1) mit einer Gesamthöhe von 176,5 m und eine WEA des Typs GE 158-5.3 mit einer Gesamthöhe von 240,5 m wurden bereits genehmigt.

Nordwestlich des WEG Questin im WEG „Grieben Ost“ (05/21) wurden drei WEA vom Typ ENERCON E-160 EP5 E3 mit Gesamthöhen von 246,6 m (Nennleistung 5,56 MW) sowie vier WEA vom Typ Vestas V162 mit Gesamthöhen von 250 m (Nennleistung 6,00 MW) genehmigt (Stellungnahme LUNG M-V vom 29.05.2024). Ebenfalls im Umfeld sind zwei relevante WEA vom Typ ENERCON E-82 und eine WEA vom Südwind S70 innerhalb des ehemaligen WEG Uphal (07/11) zu nennen

Neben den bestehenden, genehmigten und beantragten WEA ist im Ortsteil (OT) Büttlingen ein Putenmastbetrieb berücksichtigt, welcher eine weitere potenzielle Schallquelle darstellt.

V Übersicht über die möglichen umweltrelevanten Wirkungen

V.1 Errichtung und Betrieb der WEA

Mit der Errichtung und dem Betrieb der WEA 5 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 betriebsbedingt 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

TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG

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 Flächeninanspruchnahmen von 962 m² (Vollversiegelung) für das Fundament, 2.213 m² (Teilversiegelung) für die Kranstellfläche und Wege. 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 des vertikal herausragenden, technischen Bauwerkes 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 Rammen 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.

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 keine Relevanz für die Schutzgüter. Eine Beschreibung und Bewertung potenzieller Auswirkungen ist demnach nicht erforderlich.

V.1.9 Anfall von Abwasser

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

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

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

V.1.10 Betriebsstörungen (nicht bestimmungsmäßiger Betrieb)

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.1.11 Eiswurf und Eisfall

Im Anlagenbetrieb ist saisonal mit Eisabwurf zu rechnen. Es gilt entsprechende Vorsorgemaßnahmen zu treffen. Hierzu gehört der Einbau von Eiserkennungssystemen in die 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 Anlage muss der Genehmigungsbehörde gemäß § 15 (3) BImSchG angezeigt werden.

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

- von der Anlage 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 wird die WEA, einschließlich der angelegten Wege, der Kranstellfläche und des Fundamentes beseitigt. Hierfür besteht für die beantragte WEA eine Rückbauverpflichtungserklärung gemäß § 35 (5) BauGB.

Die beim Rückbau der Anlage anfallenden 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 (Anlagentechnik)

- Verwendung emissionsarmer Technik,
- ordnungsgemäße Lagerung, Nutzung und Entsorgung von Materialien,
- Beseitigung von Schadstoffen nach Unfällen,
- landschaftsverträgliche Farbgestaltung und Konstruktionsmerkmale der WEA,
- 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.

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 Mindestmaß reduziert.

Zur Verringerung von Geräuschemissionen während des Betriebes werden die Rotorblätter der geplanten WEA mit Sägezahn hinterkanten (Serrations) ausgestattet.

Durch die geplante Schallminderungsmaßnahme (schallreduzierter Betriebsmodus Mode 16) wird sichergestellt, dass es auch im Nachtzeitraum zu keinen unzulässigen Überschreitungen an den relevanten Immissionsorten kommt (siehe Auflage Nr. III.2.2 im Genehmigungsbescheid).

V.4.1.4 Maßnahmen zur Vermeidung von Schattenwurf

Durch technische Vorkehrungen und betriebliche Regelungen (Abschaltautomatik zur Vermeidung von störendem Schattenwurf) wird sichergestellt, dass die maximal zulässige Einwirkdauer der Schattenwurfwirkung an keinem der Immissionsorte überschritten wird (siehe Auflage Nr. III.2.5 – III.2.8 im Genehmigungsbescheid).

V.4.1.5 Farbgebung und Flugbefeuern

Die geplanten WEA werden durch Farbgebung am Rotor und am Turm gekennzeichnet. Mögliche Blendungen durch künstliche Beleuchtung werden dadurch vermieden.

Die BNK an der WEA sieht vor, dass sich die roten Warnlichter (Flugbefeuerung) nur dann einschalten, wenn sich tatsächlich ein Flugobjekt im gefährlichen Höhenbereich nähert. Dadurch werden die Blinkintervalle auf den unbedingt erforderlichen Zeitraum beschränkt.

V.4.1.6 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sind die folgenden artenschutzrechtlichen Maßnahmen dargelegt und im Abgleich mit der abschließenden Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde, StALU WM, Dezernat 45 vom 15.12.2023 ergänzt:

V_{AFB1}: Schutz von Bodenbrütern durch zeitliche Beschränkung der Baumaßnahmen

- Um die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die unabsichtliche Tötung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten insbesondere für die Artengruppe der Vögel sicher ausschließen zu können, hat die Baufeldräumung, sowie die Anlage von Wegen, Kran- und Stellflächen außerhalb der Brutzeit (01.03. – 31.08.) zu erfolgen.
 - Um Baumaßnahmen in der Brutperiode durchführen zu können, müssen vor dem 01.03. die betroffenen Bauflächen (Wegetrassen, Kranstellfläche und sonstige temporäre Bauflächen) inklusive eines 50 m Pufferbereichs vermessen und abgesteckt werden. Die abgesteckten Flächen werden mittels mindestens zwei Meter langer Absperrbänder rot/weiß (Flutterband) von einer Begründung von Bodenbrütern freigehalten. Dazu werden 5 m beiderseits der abgesteckten Wegetrassen und Bauflächen Pflöcke angebracht. Die Pflöcke werden 120 cm über GOK mit Absperrband versehen. Im Bereich der Wegetrasse liegt der Abstand zwischen den Pflöcken bei 10 m, um die Kran- und Stellflächen bei 20 m zwischen den Pflöcken.
 - Die Vergrämungsmaßnahme muss mindestens bis zum Beginn der Erdarbeiten erhalten bleiben und darf nicht länger als drei Monate ohne Bautätigkeiten durchgeführt werden. Bei Bauunterbrechungen von mehr als acht Tagen während der Brutzeit ist eine erneute Einrichtung der Vergrämungsmaßnahme ebenfalls erforderlich.
- oder
- a) die benötigten Flächen für Fundamente, Wege, Montage und temporäre Material-, Erdlager usw. außerhalb der Brutzeit von Vegetation befreit und bis zum Baubeginn durch Pflügen oder Eggen vegetationsfrei gehalten werden („Schwarzbrache“).
- oder
- b) die Bauarbeiten vor dem 28./29.02. beginnen und ohne längere Unterbrechung (> 1 Woche) über die gesamte Brutzeit fortgesetzt werden. Sollte es zu einer längeren Unterbrechung kommen, sind auf den betroffenen Flächen Vergrämungsmaßnahmen nach a oder b durchzuführen.
- Sofern die Baumaßnahmen innerhalb der Brutzeit von vorkommenden Bodenbrütern (1. 03. – 31.08.) erfolgen, sind in jedem Fall die eingriffsrelevanten Flächen vor Baubeginn durch einen entsprechenden Sachverständigen oder im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (ÖBB) auf Brutaktivität von Vögeln zu prüfen
 - Der Bestand und die Funktionsfähigkeit der Maßnahme sind bis zum Beginn der praktischen Bauarbeiten im Rahmen der ÖBB zu kontrollieren. Die

Beobachtungsergebnisse sind zu dokumentieren. Das Kontrollintervall beträgt zu Beginn der Brutperiode (bis Mitte April) 7 Tage, ab Mitte April 14 Tage. Die Beeinträchtigung von Brutvögeln kann dadurch vermieden werden.

V_{AFB2}: Pauschale Abschaltzeiten für Fledermäuse im Zeitraum vom 01.05. – 30.09. und Installation einer Horchbox an WEA 5 (oder einer WEA im näheren Umfeld)

- Um eine Erhöhung des Tötungsrisikos „über das allgemeine Lebensrisiko hinaus“ für alle Fledermausarten sicher ausschließen zu können, sind die in der „**Artenschutzrechtlichen** Arbeits- und Beurteilungshilfe - Teil Fledermäuse“ (AAB-WEA-Fledermäuse) angegebenen „pauschalen“ Abschaltzeiten umzusetzen.
- Da die geplante WEA in einem Abstand von < 250 m um potenziell bedeutende Fledermauslebensräume errichtet wird, ist eine Abschaltung nötig:
 - o Vom 01.05. bis 30.09.
 - o 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
 - o bei < 6,5 m/Sek. Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe
 - o bei Niederschlag < 2 mm/h
- „Die tatsächliche Aktivität von Fledermäusen im Rotorbereich lässt sich erst nach der Errichtung der Anlagen erfassen, da die hoch fliegenden, wandernden Tiere durch bodengebundene Vorabuntersuchungen nicht hinreichend erfasst werden können und da sich die Aktivität am Standort nach der Errichtung der Anlagen ändert (Anlock-Wirkung der WEA). Dafür wird eine Horchbox an der errichteten WEA installiert, die die Fledermausrufe im Rotorbereich erfasst. Die Erfassungen laufen während der ersten beiden **Betriebsjahre**“ (AAB-WEA-Fledermäuse). Falls der Parameter Niederschlag bei den beauftragten Abschaltungen Verwendung finden soll, ist zu belegen, dass dieser Parameter ohne Beeinflussung durch die Gondel/Rotorblätter gemessen wird und die Messungen bei der Steuerung der Anlage berücksichtigt werden können.
- Nach der Bewertung des Kollisionsrisikos während des gesamten Fledermausaktionszeitraums kann ggf. eine Anpassung der Abschaltzeiten während der folgenden Betriebsjahre durchgeführt werden (AAB-WEA-Fledermäuse).
- Da es möglich ist, dass sich die Fledermausaktivität im Laufe der Betriebszeit einer WEA räumlich oder zeitlich verlagert, ist nach der Hälfte des Genehmigungs-Zeitraums (spätestens jedoch alle 12 Jahre) eine erneute Erfassung und ggf. Anpassung der Abschaltzeiten nötig.

V_{AFB3}: Errichtung eines temporären Amphibienschutzzauns

- Zum Schutz von Amphibien sind die Bauarbeiten zur Errichtung der WEA nur im Zeitraum vom 01.11 bis 28./29.02. durchzuführen.
- Sofern die Baumaßnahmen in der Zeit vom 01.03. bis 31.10. durchgeführt werden, sind Amphibienschutzzäune am Rand der Bauflächen zu errichten und regelmäßig zu kontrollieren sowie die Amphibien fachgerecht abzusammeln (mindestens 2-mal täglich) und an geeigneter Stelle im Baugebiet in die Freiheit zu entlassen.
- Die Durchführung der Auflage hat durch einen herpetologisch Fachkundigen im Rahmen der ÖBB zu erfolgen. Mit der zuständigen Naturschutzbehörde sind rechtzeitig vor Beginn

TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG

der Maßnahme die Position der Zäune und Kontrollintervalle abzustimmen.

- Alle erfolgten Maßnahmen zum Schutz von Amphibien sind der Naturschutzbehörde nach Abschluss der Baumaßnahme schriftlich vorzulegen. Diese Dokumentation soll eine kartografische Darstellung des Zaunstandortes, die fotografische Darstellung desselben sowie Kontrollintervalle für das Absammeln der Amphibien enthalten.

Weitere Maßnahmen

In der abschließenden Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde, StALU WM, Dezernat 45 vom 15.12.2023 werden weitere Auflagen/Maßnahmen zum Artenschutz definiert. Diese sind im Folgenden verkürzt dargestellt:

- Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Durchführung der Baumaßnahmen, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Biotop- und Artenschutzes, ist eine ÖBB durchführen zu lassen. Diese ist durch eine fachkundige Person (eine naturschutzfachlich ausgebildete Fachkraft bzw. ein entsprechend qualifiziertes Fachunternehmen) durchzuführen
- Die planungsrechtliche Beurteilung des Vorhabens erfolgt nach § 35 (1) BauGB. Die Errichtung der WEA einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen im Außenbereich stellt nach § 12 (1 Nr. 12) Naturschutzausführungsgesetz M-V (NatSchAG M-V) einen Eingriff in die Natur und Landschaft dar. Eingriffe bedürfen nach § 12 (6) NatSchAG M-V einer Genehmigung. Diese wird auf Grundlage des § 42 (1) NatSchAG M-V in Form einer Naturschutzgenehmigung zum Bauantrag erteilt.
- Die vorsorgenden Bestimmungen der DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ sind einzuhalten. Für die Lagerung von Boden genutzte Flächen sind innerhalb von maximal sechs Monaten nach Errichtung der Anlagen vollständig zurückzubauen und die vorherige Nutzung wiederherzustellen.
- Kranstellplatz, Zuwegung und temporäre Montageflächen dürfen lediglich mit Schotter oder mobilen Platten befestigt werden. Die temporären Montage- und Lagerplätze sind innerhalb von maximal sechs Monaten nach Errichtung der Anlage vollständig rückzubauen. Artenschutzrechtliche Belange sind dabei einzuhalten. Die Einrichtung und Anlage von Lager- oder Montageplätzen außerhalb der dargestellten Arbeitsbereiche ist nicht zulässig.
- Das Aufsuchen von Horstbäumen ist während der Anwesenheit der Groß- und Greifvögel, insbesondere in der Brutzeit, zu unterlassen. Anderenfalls besteht die Gefahr der Vergrämung. Dies betrifft in besonderem Maße den Rotmilan.
- Das Verfüllen von Kleingewässern oder Kleingewässer-Standorten, auch wenn sie seit längerem kein oder aber nur temporäres Wasser führen sowie Aufschüttungen auf Trocken- und Magerrasen, in Mooren, Rieden und seggen- und binsenreichen Nasswiesen sind unzulässig – s. Biotopschutz nach § 20 (1) NatSchAG M V. Das heißt folglich, dass der Aushubboden, der im Zuge der Bautätigkeit anfällt, nicht für Ausfüllungen oder Aufschüttungen in gesetzlich geschützten Biotopen genutzt oder verwendet werden darf. Der Hinweis erfolgt, da im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen davon auszugehen ist, dass Aushubboden anfallen wird.
- In dem Fall, dass der Bodenaushub für selbständige Aufschüttungen im Sinne von § 12 (1

- Nr. 2) NatSchAG M-V geplant ist, bedarf es gemäß § 13 (1 Satz 1 Nr. 2) NatSchAG M-V einer Genehmigung durch die untere Naturschutzbehörde.
- Die Vorgaben der Richtlinie RAS-LP 4 (Anlage von Straßen – Landschaftspflege) zum Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen sind einzuhalten.

V.4.1.7 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 Kranstellfläche 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.4.2 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.4.3 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.4.4 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.4.5 Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Bodendenkmalen

Bei ur- oder frühgeschichtlichen Bodenfunden (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohlesammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und

TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG

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 M-V bis zum Ablauf von fünf Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen.

V.4.6 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
- Beeinträchtigungen des Bodens,
und
- Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Zum Ausgleich und Ersatz der durch den Bau von der WEA hervorgerufenen erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wurde in dem 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 bei den gesamten Vorhaben minimiert. Insgesamt ergibt sich durch die Errichtung des Fundamentes für die geplante WEA, die Anlage von Wegeflächen sowie die Anlage der Kranstellfläche eine Flächeninanspruchnahme von 962 m² (Vollversiegelung) für das Fundament, 2.213 m² (Teilversiegelung) für die Kranstellfläche und Wege. Entsprechend dem Bilanzierungsansatz gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung M-V ergibt sich für den Eingriff in Boden und Biotope ein Kompensationserfordernis von 4.715 m² Eingriffsflächenäquivalente (EFÄ).

Für das Schutzgut **Fauna** ist für das Vorhaben keine Kompensationsmaßnahme erforderlich. Zur Vermeidung und Verringerung von Eingriffen wurden die in ⇒Kap. V.4.1 genannten Maßnahmen, vorrangig im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen und den Betrieb der WEA, 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** sind gemäß Kompensationserlass Windenergie M-V 2021

für die betroffenen Flächen Ersatzgeldzahlungen erforderlich. Für die geplante WEA ergibt sich ein Kompensationsumfang in Form einer Ersatzgeldzahlung, um den auf das Landschaftsbild wirkenden Eingriffsumfang zu kompensieren.

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 des Naturhaushalts erfolgt durch den Erwerb von 4.715 m² (0,4715 ha) KFÄ aus dem Ökokonto LRO-048 „Umwandlung von Intensiv- in Extensivgrünland unter Anhebung des Grundwasserstandes am Breeser See sowie Anlage eines Feldgehölzes“ vor Baubeginn.

Der Umfang erforderlicher Ersatzgeldzahlungen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wurde, gemäß dem im Land M-V anzuwendenden Methodenstandard des Kompensationserlass Windenergie M-V 2021, ermittelt. Für den Eingriff in das Landschaftsbild ist eine Ersatzgeldzahlung in Höhe von [REDACTED] zu leisten.

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 zuständigen Naturschutzbehörde, StALU WM, Dezernat 45 vom 15.12.2023 zu dem gegenständlichen Vorhaben wird unter Berücksichtigung von Nebenbestimmungen und weiteren Auflagen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zugestimmt und werden die Kompensationsmaßnahmen bestätigt.

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 M-V 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 – Geräuschemissionen – (AVV Baulärm).

VI.1.3 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

VI.1.3.1 Allgemein

- BNatSchG, die Darstellung und Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange für

- betriebsbedingte Tötung/Verletzung der Avifauna (§ 44(1) Nr. 1) erfolgt nach den neuen Vorgaben des BNatSchG vom 29.07.2009 (BGBl.I.S.2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153) geändert worden ist
- NatSchAG M-V vom 23. Febr. 2010, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V, S. 546)
 - 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-RL),
 - Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“, herausgegeben durch das LUNG M-V im Jahr 2013 (3. Auflage),
 - 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 M-V streng geschützten heimischen Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel). - LUNG M-V – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Stand 22.07.2015
 - Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten in der Fassung von 08.11.2016 herausgegeben durch das LUNG M-V,
 - Leitfaden – Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung. 56 S. von FROELICH & SPORBECK aus dem Jahr 2010,
 - Für die Berücksichtigung der WEA-sensiblen Vogelarten (für anlage- und baubedingte Wirkungen) 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-Vögel), Teil Vögel. Stand 01.08.2016 und
 - Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA-Fledermäuse), 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 und
- 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 M-V) vom 06.10.2021).

VI.1.4 Boden

- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG),
- Landesbodenschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (LBodSchG M-V),
- 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 M-V (DSchG M-V),
- 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 potenziell 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 Stickoxide), Landwirtschaft (Staub, Ammoniak und Geruchsemissionen) sowie Verkehrswege (Stickoxide). Emissionsquellen für Luftschadstoffe sind der Straßenverkehr der A 20, B 105 sowie der landwirtschaftliche Verkehr und der landwirtschaftliche 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 Fließ- und Standgewässer. Diese Beeinträchtigung verursacht auf Dauer einen Rückgang von Pflanzen und die mit ihnen vergesellschafteten Fauna, die an nährstoffarme Gewässer angepasst sind. Zudem führt der Nährstoffeintrag zu einer Ausdehnung von nährstoffliebenden, artenärmeren Pflanzengesellschaften und eine daran angepasste Fauna. Eine Vorbelastung durch anthropogene Einflüsse ist auch innerhalb des WEG Questin durch die nahe gelegene A 20 gegeben.

Schutzgut Landschaft

Die Landschaft um das WEG Questin weist eine deutliche Vorbelastung durch die A 20 auf, welche südlich des WEG verläuft. Weitere bedeutende Bundesstraßen im Wirkraum sind im Norden des Wirkraumes mit der Bundesstraße B105 vorhanden. Die A 20 und die Bundesstraße B105 erfüllen großräumig oder überregionale Verbindungsfunktionen. 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.

Die Landschaft weist eine deutliche Vorbelastung die in ⇒Kap.IV.2 beschriebenen Bestands-WEA innerhalb der WEG Questin, Grieben und ehemals WEG Upahl (07/11) auf.

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 einschließlich der Wechselwirkungen,
- 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 Umweltauflagen 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 Prüfmethoden.

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 den Standort der geplanten WEA (Anlagenstandort) einschließlich der geplanten Erschließung (Vorhabengebiet) und den potenziell mittelbar und unmittelbar betroffenen Schutzgütern.

Für die Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen des jeweiligen 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 UR. Die Wirkräume ergeben sich dabei aus der konkreten Standortplanung der WEA bzw. den maßgeblichen Immissionsorten (IO).

VI.3.2.2 Ist-Zustand

Das WEG Questin befindet sich zwischen den Ortschaften Bernstorf und Büttlingen, nördlich der A 20 im LK NWM.

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 Zuwegung 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, Einzelhandelsbetriebe, Vertriebsgesellschaften und Handwerksbetriebe vorhanden. Größere Industriegebiete gibt es in der ca. 4 km entfernten Stadt Grevesmühlen, im nahen Umfeld nicht.

Verkehrsnutzung

Verkehrstechnisch sind neben der A 20 südlich des WEG überwiegend landwirtschaftliche Nutzwege zu nennen. Weiter nördlich in etwa 4 km Entfernung stellt die Bundesstraße B105 ein weiteres Infrastrukturelement dar (⇒Kap. VI.2).

Wohnungsumfeld

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 westlichen Bernstorf und im östlichen Büttlingen.

Der Anlagenstandort, mit der geringsten Entfernung zwischen WEA und Wohnbebauung der geschlossenen Ortslagen, hält den geforderten Mindestabstand von 1.000 m ein. Der geforderte Mindestabstand von 800 m zu Einzelhäusern/Splittersiedlungen im Außenbereich wird ebenfalls eingehalten. Die nächste Bebauung (Stall 1) befindet sich in Uphahl OT Sievershagen (Ausbau 2) in einem Abstand von ca. 1147 m zur geplanten WEA 5.

Die Einstufung der IO hinsichtlich der maßgeblichen Schallimmissionswerte (IRW) gemäß den in Flächennutzungsfestgesetzten Flächen (⇒Tabelle 2) nach der besonderen Art ihrer baulichen Nutzung wurde wie folgt vorgenommen.

Die schallrelevanten IO2 in Questin, IO4, IO5 und IO6 in Wotenitz sowie den IO7 in Büttlingen werden im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Grevesmühlen (Stand: 24.06.2009) jeweils als Wohnbauflächen ausgewiesen. Dem entsprechend werden diese IO mit der Schutzwürdigkeit eines Allgemeinen Wohngebietes bzw. Kleinsiedlungsgebietes eingestuft. Für IO8 und IO9 in Büttlingen weist dieser FNP ein Mischgebiet mit entsprechender Schutzwürdigkeit aus.

Die Einstufung als Kleinsiedlungsgebiet und dessen Schutzwürdigkeit der IO11 und IO12 in Sievershagen ist auf den vorliegenden FNP der Gemeinde Hanshagen (Stand: 14.03.2000) zurückzuführen. Nach der Stellungnahme vom LUNG (AZ.: LUNG-510b-5723.2-S21082) vom 19.10.2022 ist der IO17 wie ein allgemeines Wohngebiet einzustufen und wird mit einem IRW von 40 dB(A) im Beurteilungszeitraum Nacht berücksichtigt. Für sämtliche weitere IO liegt keine aktuell gültige Bauleitplanung vor. Dem entsprechend wurde die Schutzwürdigkeit dieser IO dem tatsächlichen Nutzen nach als Außenbereich oder Dorf-Mischgebiet eingestuft.

Einzigste Ausnahme hierbei bildet der IO16 in Bernstorf. Hier befindet sich ein Hospiz in unmittelbarer Angrenzung zum Außenbereich in einem als Mischgebiet anzusehenden Bereich ohne vorliegende gültige Bauleitplanung. Nach Kapitel 6.7 der TA Lärm lässt sich, aufgrund des Aneinandergrenzens verschiedener Gebietskategorien (hier: Kureinrichtung und Außenbereich, bzw. Mischgebiet), ein Zwischenwert der für die aneinandergrenzenden Gebietskategorien geltenden Immissionsrichtwerte ansetzen. Im vorangegangenen Genehmigungsverfahren für die Bestandsanlage W4 wurde für das Hospiz ein Zwischenwert von 38 dB(A) im Beurteilungszeitraum Nacht gebildet. Dieser IRW wird daher ebenfalls für den IO16 angenommen.

Die Beurteilungspunkte für die Bewertung der Schallimmissionen wurde wie in der folgenden Tabelle festgelegt.

Tabelle 2: Beurteilungspunkte mit Immissionsrichtwerten (IRW) in dB(A) für die Auswirkungen

TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG			
TÜV-Auftrags-Nr.:	923UVU023	Stand	27.06.2024
Projekt/Kunde:	StALU WM; § 20 (1a, b) 9. BImSchV WEA Questin VII		Rev. 00
			Seite 27 von 61

auf das Schutzzut Menschen durch Schallemissionen

IO	Beschreibung	IRW dB(A)		Gebietscharakter
		Tag	Nacht	
1	Dorfstraße 12, Grevesmühlen OT Questin	60	45	Kerngebiete, Dorf- und Mischgebiet
2	Dorfstraße 14, Grevesmühlen OT Questin	55	40	Allgemeines Wohn- und Kleinsiedlungsgebiet
3	Dorfstraße 23, Grevesmühlen OT Questiner Heide	60	45	Kerngebiete, Dorf- und Mischgebiet
4	Schmiedeberg 4, Grevesmühlen OT Wotenitz	55	40	Allgemeines Wohn- und Kleinsiedlungsgebiet
5	Siedlerweg 13, 23936 Grevesmühlen OT Wotenitz	55	40	Allgemeines Wohn- und Kleinsiedlungsgebiet
6	Siedlerweg 12, 23936 Grevesmühlen OT Wotenitz	55	40	Allgemeines Wohn- und Kleinsiedlungsgebiet
7	Dorfstraße 10, 23936 Grevesmühlen OT Büttlingen	55	40	Allgemeines Wohn- und Kleinsiedlungsgebiet
8	Dorfstraße 6, 23936 Grevesmühlen OT Büttlingen	60	45	Kerngebiete, Dorf- und Mischgebiet
9	Dorfstraße 8, 23936 Grevesmühlen OT Büttlingen	60	45	Kerngebiete, Dorf- und Mischgebiet
10	Ausbau 2, 23936 Uphal OT Sievershagen	60	45	Kerngebiete, Dorf- und Mischgebiet
11	Sievershagen 1, 23936 Uphal OT Sievershagen	55	40	Allgemeines Wohn- und Kleinsiedlungsgebiet
12	Siedlerweg 15, 23936 Uphal OT Sievershagen	55	40	Allgemeines Wohn- und Kleinsiedlungsgebiet
13	Pieverstorf 12, 23936 Bernstorf OT Pieverstorf	60	45	Kerngebiete, Dorf- und Mischgebiet
14	Jeese 7, 23936 Bernstorf OT Jeese	60	45	Kerngebiete, Dorf- und Mischgebiet
15	Am Schloss 8, 23936 Bernstorf	60	45	Kerngebiete, Dorf- und Mischgebiet
16	Am Schloss 5, 23936 Bernstorf	45	38	Kurgebiet, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten
17	Nebenstraße 12, 23936 Bernstorf	55	40	Allgemeines Wohn- und Kleinsiedlungsgebiet

Für die Beurteilung des Schattenwurfes durch die WEA auf Wohngebäude oder Arbeitsstätten wurden unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten 52 Gebäude als IO festgelegt. Diese befinden sich in den Ortschaften Grevesmühlen im Nordosten OT Questin (25 IO), OT Questin Heide (zwei IO), OT Büttlingen (drei IO) und Bernstorf westlich (13 IO) und Bernstorf Ausbau (neun IO) 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 I17-Wind GmbH & Co. KG im Rahmen der Standortbegehungen am 04.03.2022 aufgenommen und dokumentiert.

Erholung

Gemäß RREP von 2021 sind die Gemeinde Bernstorf und das WEG Questin nicht innerhalb eines Tourismusschwerpunktraumes verortet. Die WEA liegt am Rande eines Entwicklungsraums für den Tourismus, der sich nach Nordosten in Richtung Grevesmühlen erstreckt. Das WEG befindet sich in einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft.

Im Umfeld des WEG befinden sich keine nach § 22 Landeswaldgesetz (LWaldG M-V) ausgewiesenen Erholungswälder oder sich im Verfahren dazu befindliche Wälder.

Wald mit Erholungsfunktion der Intensitätsstufe II befindet sich ca. 1.000 m (Teilstück des Waldes östlich von Pieverstorf) und ca. 2.350 m südlich (Wald nördlich Hanshagen), ca. 1.280 m nördlich (Wald bei Questin) und 1.230 m südwestlich (östliches Strohkirchener Holz) des Anlagenstandortes.

Ausgewiesene Landwege mit touristischem Erholungswert im näheren Umfeld der geplanten WEA sind nicht vorhanden.

Kurkliniken, Ferienhausgebiete, Campingplätze oder ähnliche für die Erholung wichtige Infrastruktur ist im Umfeld der Windfarm nicht vorhanden. In ca. 1.700 m westlicher Entfernung liegt das „Hospitz Schloss Bernstorf“.

Diese Sehenswürdigkeit wird im Zusammenhang mit der Bewertung von Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter aufgeführt.

Im weiteren Umfeld des Vorhabens befinden sich einige Rad- und Wanderwege.

Vorbelastung

Direkte Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, sind vor allem durch betriebsbedingte Schallemissionen von zwölf WEA und durch den Schattenwurf von neun WEA in Betrieb und/oder im Genehmigungsverfahren bzw. genehmigt möglich. Die Tabelle 3 zeigt die berücksichtigten WEA mit Typ, Nabenhöhe und Position.

Nach Einschätzung des LUNG (Stellungnahme LUNG M-V vom 29.05.2024) sind am Standort als weitere Vorbelastung die gemäß Auskunft des StALU WM vorrangigen Verfahren Grieben Ost I und II mit insgesamt sieben WEA (⇒Kap.IV.2) für die Betrachtung der betriebsbedingten Schallemissionen zu berücksichtigen (Bescheide Gez. 36/23 und Gez. 35/23, beide vom 20.12.2023). Darüber hinaus wurde der Nachtbetrieb der WEA W14 des in einem ebenfalls vorrangigen Genehmigungsverfahren gemäß § 16 BImSchG geändert (Bescheid Gez. 24/23 vom 31.08.2023).

Außer den bestehenden, genehmigten und beantragten WEA wurde im Ortsteil (OT) Büttlingen ein Putenmastbetrieb berücksichtigt.

Biogasanlagen mit angeschlossenen Blockheizkraftwerken befinden sich nicht im Einwirkungsbereich der geplanten WEA.

Tabelle 3: Hinsichtlich der Vorbelastung berücksichtigte WEA am Standort

WEA-Nr.	Bezeichnung	Typ	Naben- höhe [m]	Koordinaten UTM ERTS89 Zone 33		Höhe über NN [m]	LWA [dB(A)] inkl. OVB	LWA [dB(A)] inkl. OVB
				Ost	Nord		Tag	Nacht
W3	WEA 02	N149/5.X	164.0	246225	5971638	20	107.7	98.1
W4	WEA 04	N163/6.X	164.0	246717	5970850	24	108.5	103.1
W5	WEA 03	N149//5.X	164.0	246687	5971233	23	107.7	100.6
W6	WEA 01	N133/4800	110.0	246145	5971115	22	106.6	106.6
W7 ¹⁾	B 1	K82 2.0MW	80.0	246452	5971354	22	108.0	108.0

TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG

WEA-Nr.	Bezeichnung	Typ	Naben- höhe [m]	Koordinaten UTM ERTS89 Zone 33		Höhe über NN [m]	LWA [dB(A)] inkl. OVB	LWA [dB(A)] inkl. OVB
				Ost	Nord		Tag	Nacht
W8	B 2	K110 2.5 MW	100.0	246449	5972073	23	108.0	108.0
W9	B 3	K110 2.4MW	95.0	245777	5971834	21	107.0	107.0
W10	B 4	K120 2.3MW	95.0	245622	5971287	22	108.0	108.0
W11 ²⁾	-	E-82 E2 / 2.300 kW	78.0	249828	5970936	24	105.0	105.0
W12 ²⁾	-	S70/1500	65.0	250069	5971188	23	104.1	104.1
W13 ²⁾	-	E-82 E2 / 2.300 kW	78.0	250274	5970901	24	105.2	101.0
W14	WEA MBBF	GE 5.5-158	161.0	247120	5971344	24	108.1	102.1

¹⁾ WEA wirft keinen Beitrag zum Schattenwurf, wird in Gesamtbelastung nicht mitbetrachtet

²⁾ nicht zu berücksichtigende WEA bei Schattenwurf

VI.3.2.3 Zusammenfassende Darstellung

Für das Vorhaben Questin VII 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 und
- 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 Erschließung des Standortes erfolgt über einen neuen Weg, der von der bestehenden Zuwegung zur WEA B2 nach Süden **abzweigt**. Er verläuft ausschließlich auf landwirtschaftlichen Nutzflächen und straßenbegleitenden Grasstreifen. Die Baustelle tangiert keine Wohnbebauung.

Der Betrieb der WEA ist mit maßgeblichen Schallimmissionen aus dem Anlagenbetrieb des sich drehenden Rotors, Generators und Getriebe verbunden. Zur Beurteilung der betriebsbedingten Schallimmissionen wurde durch die I17 Wind GmbH und Co. KG am 30.11.2022 ein überarbeitetes schalltechnisches Gutachten (I17-SCH-2022-022 Rev.02) entsprechend den LAI-Hinweisen zum Schallimmissionsschutz bei WEA aus dem Jahr 2016 sowie der Dokumentation zur Schallausbreitung („Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von

Windkraftanlagen an den benachbarten Immissionsorten“ Fassung 2015, erstellt.

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 2).

Als relevanter Zeitraum für die Bewertung der betriebsbedingten Schallimmissionen wurde der Nachtzeitraum gewählt, da dieser hinsichtlich der Einhaltung der IRW den kritischen Zeitraum darstellt.

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 NORDEX N149/5.X werden seitens des Herstellers mehrere Betriebsweisen mit entsprechenden immissionsrelevanten Schalleistungspegeln für Deutschland herausgegeben. Aufgrund der Vielzahl der möglichen Betriebsweisen wurden nur die relevanten Betriebsmodi berücksichtigt. Es wurde für den Tag die Betriebsweise STE Mode 0 und für die Nacht Mode 16 berücksichtigt.

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 e bis g der TA Lärm ermittelt (⇒Tabelle 4).

Tabelle 4: Gesamtbelastung Nacht

IO	Beschreibung [IRW Nacht in db(A)]	Gesamtbeurteilungspegel [dB(A)]	Reserve zum IRW [dB(A)]
1	Dorfstraße 12, Grevesmühlen OT Questin	42,7	2,7
2	Dorfstraße 14, Grevesmühlen OT Questin	41,0	-1,0
3	Dorfstraße 23, Grevesmühlen OT Questiner Heide	39,6	5,4
4	Schmiedeberg 4, Grevesmühlen OT Wotenitz	36,1	3,9
5	Siedlerweg 13, 23936 Grevesmühlen OT Wotenitz	36,4	3,6
6	Siedlerweg 12, 23936 Grevesmühlen OT Wotenitz	36,6	3,4
7	Dorfstraße 10, 23936 Grevesmühlen OT Büttlingen	38,7	1,3
8	Dorfstraße 6, 23936 Grevesmühlen OT Büttlingen	39,5	5,5
9	Dorfstraße 8, 23936 Grevesmühlen OT Büttlingen	39,2	5,8
10	Ausbau 2, 23936 Upahl OT Sievershagen	40,5	4,5
11	Sievershagen 1, 23936 Upahl OT Sievershagen	35,3	4,7
12	Siedlerweg 15, 23936 Upahl OT Sievershagen	35,5	4,5
13	Pieverstorf 12, 23936 Bernstorf OT Pieverstorf	41,2	3,8

IO	Beschreibung [IRW Nacht in dB(A)]	Gesamtbeurteilungspegel [dB(A)]	Reserve zum IRW [dB(A)]
14	Jeese 7, 23936 Bernstorf OT Jeese	37,9	7,1
15	Am Schloss 8, 23936 Bernstorf	39.0	6.0
16	Am Schloss 5, 23936 Bernstorf	38.2	-0.2
17	Nebenstraße 12, 23936 Bernstorf	40.7	-0.7

In der Gesamtbelastung der Schallimmissionsprognose werden die IRW an allen IO, mit Ausnahme der IO2, IO16 und IO17 unterschritten. Für die Gesamtbelastung wurden für den IO2 ein Beurteilungspegel im Beurteilungszeitraum „nachts“ von 41.0 dB(A), für den IO 17 ein Beurteilungspegel von 40.7 dB(A) und für den IO16 Beurteilungspegel im Beurteilungszeitraum „nachts“ von 38.2 dB(A) prognostiziert.

Den Überprüfungen des LUNG M-V zufolge wurden aufgrund der zusätzlich zu betrachtenden WEA der Vorhaben Grieben Ost I und II und dem geänderten Nachtbetrieb der WEA W14 für die Gesamtbelastung im Beurteilungszeitraum „nachts“ um bis zu 0,9 dB(A) höhere Beurteilungspegel ermittelt (Stellungnahme LUNG M-V vom 29.05.2024).

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.

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 Schattenwurf-Hinweise des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI 2002)). 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 geplante WEA wurde durch die Firma I17-Wind GmbH & Co. KG eine Schattenwurfprognose (Berichts-Nr. I17-SCHATTEN-2022-019; 28.03.2022) erstellt.

Die Schattenwurfprognose orientiert sich an den Anforderungen der WEA-Schattenwurf-Hinweise (LAI 2002). Die Berechnung erfolgte für 52 IO.

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.

Die Bestand-WEA W7 verursacht an keinem IO einen Beitrag zum Schattenwurf, daher konnte auf eine Berücksichtigung der Anlage im Rahmen der Gesamtbelastung verzichtet werden.

Folgende Ergebnisse wurden ermittelt:

Die durchgeführten Berechnungen kommen zu dem Ergebnis, dass:

- der Grenzwert für die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfedauer von 30 Stunden pro Jahr und/oder 30 Minuten pro Tag an den IO2 bis IO30, IO34 bis IO38 und IO41 bis IO43 überschritten wird;
- die meteorologisch wahrscheinliche Beschattungsdauer in Stunden / Jahr an acht IO

- (IO14, IO33- IO38 und IO43) überschritten wird,
- für die IO14 und IO26 bis IO30 gilt, dass aufgrund der bestehenden Vorbelastung und der dadurch bereits ausgeschöpften Grenzwerte die geplanten Anlagen an diesen IO keinen zusätzlichen Beitrag zur Schattenwurfbelastung im Hinblick auf den überschrittenen Grenzwert verursachen darf;
 - die IO1 und IO28 bis IO30 sich nicht im Einwirkungsbereich der neu geplanten Anlage befinden.

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 potenziell 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 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 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)

Während der Bauphase ist mit an- und abfahrenden Baufahrzeugen zu rechnen. Verkehrsbedingte Lärmbelastungen sind jedoch nicht gleichmäßig über die gesamte Bauphase verteilt. Hierbei handelt es sich um ein jeweils nur kurzfristig am Standort der WEA stattfindendes Baustellengeschehen. Der durch die Errichtung der WEA verursachte zusätzliche Verkehr auf öffentlichen Straßen durch einzelne Bau- und Transportfahrzeugen pro Tag ist unwesentlich und kann vernachlässigt werden. Die Anlieferung bzw. der Abtransport verlaufen zudem in der Regel zu verkehrssarmen Zeiten. Bauaktivitäten werden nur zur Tageszeit werktags ausgeführt und sind

aufgrund des Abstandes zur Wohnnachbarschaft sowie der begrenzten Einwirktage als vernachlässigbar einzustufen.

Zu berücksichtigen sind die sich ergebenden Auswirkungen durch die Schallimmissionen der geplanten WEA auf die nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft.

Als relevanter Zeitraum für die Berechnungen wird der Nachtzeitraum gewählt, da die IRW dann niedriger sind. Durch die Schallimmissionsprognose für das Vorhaben Questin VII konnte dargestellt werden, dass an allen IO mit Ausnahme IO2 und IO17 die IRW in der Nacht eingehalten oder unterschritten werden. Der IO16 ist ebenfalls unzulässig hoch überschritten, da dieser IRW ein Zwischenwert ist.

Am IO2 und IO17 überschreitet der Beurteilungspegel den IRW um nicht mehr als 1 dB(A). Nach Nr. 3.2.1 Abs. 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.

Die Überschreitung am IO16 ist unzulässig hoch. Der IO befindet sich jedoch außerhalb des Einwirkungsbereiches (min. 10 dB(A) unterhalb des IRW) der Zusatzbelastung und der Teilpegel am IO16 ebenfalls mehr als 15 dB(A) unterhalb des IRW, womit das Kriterium der Sonderfallprüfung erfüllt ist.

Infolge der Kontrollrechnungen des LUNG M-V (gemäß Stellungnahme vom 29.05.2024) aufgrund der zusätzlich zu betrachtenden WEA der Vorhaben Grieben Ost I und II und dem geänderten Nachtbetrieb der WEA 14 wird folgende Einschätzung abgegeben:

„Es befinden sich keine Immissionsorte im gem. Nr. 2.2 TA Lärm definierten Einwirkungsbereich der Zusatzbelastung. Bereits durch die Vorbelastung kommt es zu Überschreitungen des gem. Nr. 6.1 e) TA Lärm im Beurteilungszeitraum „nachts“ geltenden Immissionsrichtwertes (IRW) von 40 dB(A) an den Immissionsorten „Dorfstraße 14, Questin“ und „Nebenstraße 12, Bernstorf“ um 1 dB, die gem. Nr. 3.2.1 Abs. 3 TA Lärm zulässig sind. Auch der Zwischenwert von 38 dB(A) am Immissionsort „Hospiz, Am Schloss 5, Bernstorf“ wird in den Berechnungen des LUNG unter Ansatz der korrigierten Vorbelastung bereits in einem gerade noch zulässigen Maß um 1 dB überschritten. In der Gesamtbelastung bewegen sich an den vorgenannten Immissionsorten die Überschreitungen weiterhin im zulässigen Bereich, zusätzliche Überschreitungen werden nicht prognostiziert. Eine Genehmigung ist somit aus schallschutzfachlichen Gründen nicht zu versagen.“

Um einer möglichen unzulässigen Überschreitung der IRW an den IO entgegenzuwirken, ist die Aufnahme des Nachtbetriebs der WEA erst nach Vorlage des Vermessungsergebnisses der Betriebsweise, welche die der Prognose zu Grunde gelegten Emissionsdaten bestätigt, zulässig. Ein entsprechender Auszug eines Vermessungsberichtes für den Mode 16 liegt dem LUNG M-V vor, weshalb auf die Anordnung einer Abnahmemessung verzichtet werden und die direkte Aufnahme des Nachtbetriebs bei Inbetriebnahme erfolgen kann.

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

Die Schallbelastung wird auch durch die Ausstattung mit Serrations (Serrated Trail Edges – STE) an den Rotorblättern so weit reduziert, dass in der Betriebsphase erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit nicht zu

erwarten sind.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Schutz (vgl. Abschnitt V.4.1) sowie den Auflagen (Nr. III.2. „Schall“ im Genehmigungsbescheid) sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen durch die Schallimmissionen für das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit zu erwarten.

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 (52 IO) zu berücksichtigen.

Relevant sind die an einem IO 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 IO 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 und/oder jährliche Schattenwurfdauer an den IO2 bis IO30, IO34 bis IO38 und IO41 bis IO43 überschritten wird. Da die IRW an den IO14 und IO26 bis IO30 bereits durch die Vorbelastung vollständig ausgeschöpft werden, darf durch die geplante WEA kein weiterer Beitrag an periodischem Schattenwurf hinzukommen. Die IO1 und IO28 bis IO30 befinden sich nicht im Einwirkungsbereich der geplanten WEA. Durch technische Maßnahmen wird sichergestellt, dass die Immissionen durch periodischen Schattenwurf auf ein zulässiges Maß begrenzt werden. Die Wirksamkeit der beabsichtigten Maßnahmen wird in einem Schattenabschaltkonzept vor Inbetriebnahme der WEA dargelegt. Durch die Einrichtung von Abschaltzeiten ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, durch Schattenwurf nicht gegeben.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Schutz (vgl. Abschnitt V.4.1) sowie den Auflagen (Nr. III.2. „Schatten“ im Genehmigungsbescheid) sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen durch die Immissionen von Schattenwurf auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit zu erwarten.

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 Befeuerung als auch eine Lichtstärkenregulierung der Befeuerung werden in Summe als gering eingestuft.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Schutz (vgl. Abschnitt V.4.1) sowie den Auflagen im Genehmigungsbescheid sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen durch visuelle Wirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit zu erwarten.

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 in dem Vorhabengebiet vorhandenen guten

Durchlüftungssituation sind 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

Der UR für die Bioptypenkartierung (September 2019 und März 2022) unter Anwendung der gültigen Kartieranleitung für M-V (2013) umfasst ein Umfeld von 200 m um die geplante WEA sowie die Zuwegung.

Die Brutvögel wurden im Rahmen von sieben Begehungsgängen, davon eine Nachtbegehung Mitte Mai, von Mitte März bis Anfang Juli 2019. Eine Revierkartierung für alle Brutvögel erfolgte in einem Umfeld von 200 m um die geplante WEA und deren Zuwegung. Von den Flächen um die WEA 5 wurde 2019 ein Teil östlich der WEA 5 an der WEA B2 nicht kartiert. Für die 2019 nicht kartierte Fläche wurde eine Potentialabschätzung und darauf aufbauende worst-case-Betrachtung durchgeführt. Die Erfassungen erfolgten in Anlehnung an die Methode der „gruppierten Registrierung“ nach Oelke (1968) sowie unter Berücksichtigung der Methodenstandards von Südbeck et al. (2005). Für die ermittelten Arten wurden bei ausreichendem Brutverdacht nach Abschluss der Kartierungen sog. Papierreviere gebildet.

Für die gemäß AAB-WEA relevanten Gehölz bewohnenden Greifvögel wurden im Jahr 2019 im 2 km-Umfeld des Vorhabens Fortpflanzungsstätten erfasst (außer Rohr- und Wiesenweihe) und während der Brutsaison in den Jahren 2019, 2020 und 2021 auf Besatz kontrolliert (große Waldflächen wurden in einem Umkreis von 3 km um das WEG einbezogen). Die Erfassungen und Kontrollen erfolgten unter Beachtung der Methodenstandards von Südbeck et al. (2005). Im Jahr 2020 wurde das Umfeld von Verdachtshorsten von Rotmilanen auf eine Besetzung an zwei bis fünf Terminen für jeweils zwei bis drei Stunden auf mögliche Neuansiedlung des Rotmilans kontrolliert.

Für die störungsempfindlicheren Groß- und Greifvögel (Weiß- und Schwarzstorch, Fisch-, See- und Schreiadler sowie Wanderfalke) wurde eine beim LUNG M-V angefragte Karte zu den im 7 km-UR ausgewiesenen Schutzbereichen (2022) dieser Arten berücksichtigt.

Für die Arten Wiesenweihe, Rohrweihe und Kiebitz wurde ein Umkreis von 1.000 m um die geplante WEA auf Fortpflanzungs-, Ruhestätten und Brutvorkommen geprüft, wobei für die Rohrweihe aufgrund des Abstandes der Rotorblattspitze zum Boden von deutlich über 50 m der Ausschlussbereich für die Rohrweihe 500 m beträgt.

Für die Arten Kranich, Wachtelkönig, Große Rohrdommel und Zwergdommel wurde in einem 500 m-Radius um die WEA kartiert. Im Frühjahr 2022 wurden die Gewässer im Umfeld der geplanten WEA wiederholt auf einen Besatz durch den Kranich untersucht.

Für die sehr seltenen Arten wie Kornweihe, Sumpfohreule oder Wiedehopf sowie für Brutkolonien von Möwen, Seeschwalben, Graureihern oder Kormoranen, erfolgte eine Überprüfung des UR auf mögliches Vorkommen im Rahmen der Kartierungen.

Die Kartierung der Zug- und Rastvögel erfolgte im Zeitraum August 2020 bis April 2021 im 1 km-

Umfeld um das WEG (elf Termine). Die Erfassungen erfolgten unter Beachtung der Hinweise zur Eingriffsregelung M-V (HzE, 2018). Bei den **Begehungen** wurde darauf geachtet, die jeweiligen Teilbereiche des UR zu unterschiedlichen Tageszeiten zu kartieren, um etwaige Schwerpunkträume der Nutzung feststellen zu können.

Für Fledermäuse wurde ein potenziell mögliches Auftreten in einem UR von max. 500 m über das Habitatpotenzial betrachtet. Für weitere streng geschützte Arten nach Anhang IV der FFH-RL, wie sonstige Säugetiere, Amphibien, Reptilien Fische, Schnecken, Insekten etc. wurde der UR über das Habitatpotenzial im 200 m-UR und unter Beachtung der im Kartenportal des LUNG M-V veröffentlichten Daten für den Messtisch-Blattquadrant (MTBQ) 2132 auf eine potenzielle Eignung als Lebensraum geprüft.

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

VI.3.3.2 Ist-Zustand

Nationale und internationale Schutzgebiete

Das Vorhabengebiet liegt außerhalb von nach internationalem Recht ausgewiesenen Schutzgebieten gemäß BNatSchG.

Die nächstgelegenen internationalen Schutzgebiete gemäß BNatSchG sind:

- das Europäische Vogelschutzgebiet (VSG), Special Protection Area (SPA), "Stepenitz-Poischower Mühlenbach-Radegast-Maurine" (DE 2233-401) befindet sich in einem Abstand von mindestens 500 m nordöstlich zur WEA 5,
- das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen“ (DE 2132-303) liegt nördlich und östlich in einem Abstand von mindestens 600 m zur WEA 5.

In einem Umkreis von 5.000 m befindet sich ein weiteres GGB („Bernstorfer Wald“ (DE 2132-302)) ca. 2.000 m südwestlich des Vorhabengebietes. Das nächstgelegene VSG 1934-401 „Wismarbucht und Salzhaff“ ist ca. 13 km nordöstlich und dementsprechend außerhalb der Beeinträchtigungskulisse gemäß AAB-WEA 2016 von 7 km.

Das Vorhabengebiet liegt außerhalb von nach nationalem Recht ausgewiesenen Schutzgebieten gemäß BNatSchG. Das **nächstgelegene** nationale Schutzgebiet ist das Naturschutzgebiet (NSG) „Radegasttaf“ (Nr. 308) und befindet sich in ca. 2.300 m Entfernung, nordwestlich der WEA 5. Im Weiteren 10 km Umfeld befinden sich gemäß BNatSchG mit dem o.g. nationalen Schutzgebiet: vier weitere NSG, drei Landschaftsschutzgebiete (LSG) und acht Flächennaturdenkmale (FND) und vier geschützte Landschaftsbestandteile (GLB).

Andere nationale Schutzgebiete gemäß BNatSchG (Nationalparke, Biosphärenreservate, geschützte Landschaftsbestandteile und Nationale Naturmonumente) sind in einem Umkreis von 10 km um das Vorhabengebiet nicht vorhanden.

Biotope, Flora und Vegetation

Die Abgrenzung der Biotoptypen orientierte sich an dem vom LUNG 2022 zur Verfügung gestelltem Biotopkataster sowie einer gezielten Biotopkartierung gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung M - V, herausgegeben durch das LUNG M-V im Jahr 2018 (HzE 2018) innerhalb

der Wirkzone für die Funktionsbeeinträchtigungen durch die WEA. Die Biotopansprache erfolgte nach der Biotoptypenkartieranleitung für das Land M-V, herausgegeben durch das LUNG M-V (2013).

Die Bedeutung der Biotopfunktion ergibt sich aus der Wertigkeit des Biotoptyps als Standort für wildlebende Pflanzen. Bei der Bewertung des Schutzgutes wurde HzE 2018 berücksichtigt. Es wird davon ausgegangen, dass es bei Biotopen innerhalb der Wirkzone (100 m + Rotorradius) des Eingriffes zu einer Funktionsbeeinträchtigung kommen kann. Für den Bau von einer WEA ist die Wirkzone mit einem Radius von 100 m + Rotorradius (= 174,55 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 drei betrachtet werden.

Gemäß den Daten des Kartenportals Umwelt MV, herausgegeben durch das LUNG M-V sowie dem LBP befindet sich im 174,55 m-UR um das Vorhabengebiet ein nach § 20 NatSchAG M-V i. V. m. § 30 BNatSchG geschütztes Biotop (<5 ha) sowie Biotop mit Wertstufe ab drei (⇒Tabelle 5). Weitere Sölle befinden sich im UR ca. 175 m nördlich, ca. 270 m nordwestlich und ca. 180 m östlich der geplanten WEA 5.

Südöstlich in ca. 200 m Abstand zur geplanten WEA 5 verläuft ein teilweise mit Gehölzen bestandener Graben (FGX). Es handelt sich um einen extensiv bzw. nicht instandgehaltenen Graben, der trockengefallen oder nur zeitweilig wasserführend ist. Zum Zeitpunkt der Biotopkartierung war der Graben in geringem Ausmaß wasserführend.

Tabelle 5: Nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope bzw. Biotope mit Wertstufen ab drei in 174,5 m Wirkzone mit Lage und Entfernung zur WEA

Biotoptyp	Code	Schutzstatus nach § 20 NatSchAG M-V	Wertstufe > 3	Lage zur WEA
Nährstoffreiches Stillgewässer mit Ruderalgebüsch	SE/BLR	ja	ja	45 m

Nach MEIL (2012) ist die Überplanung von gesetzlich geschützten Biotopen ab 5 ha Größe nicht zulässig (Ausschlussgebiet). Um diese Flächen ist ein Abstandspuffer von 200 m einzuhalten (Restriktionsgebiet). Gesetzlich geschützte Biotope dieser Größenordnung befinden sich nicht im Umfeld von 200 m um die geplante WEA.

Da im Rahmen des Vorhabens die bereits vorhandenen und durch die Landwirtschaft genutzten Wirtschaftswege für die Erstellung der Zuwegung zur Erschließung der WEA genutzt werden, sind für diese dort liegenden wertgebenden Biotopstrukturen (meist Strauchhecken) von keinen zusätzlichen mittelbaren Beeinträchtigungen auszugehen. Diese Biotope werden daher bei der Ermittlung des Umfangs der mittelbaren Eingriffswirkungen nicht berücksichtigt.

Eine Vorbelastung im 500 m-UR besteht durch die intensive Landwirtschaft und die damit verbundene artenarme Ausprägung der Flora und Fauna auf diesen Flächen (⇒Kap. VI.2). Aufgrund intensiver Bodenbearbeitung, Entwässerung, Pestizideinsatz und Kultivierung artenarmer, schnellwüchsiger Monokulturen ist das Nahrungsangebot in der Ackerflur bzw. die biologische Vielfalt begrenzt (Insekten, Beeren, Kleinsäuger, wenig energiereiche Gräser).

Fauna/Artenschutz

Zur Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurde von der Antragstellerin ein Artenschutzfachbeitrag (AFB) vorgelegt. In diesem wurden die Artengruppen Brutvögel, Zug- und

Rastvögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und weitere nach Anhang IV der FFH-RL geschützte Arten (weitere Wirbeltiere, Mollusken und Insekten) betrachtet. Daten- und Bewertungsgrundlage bildeten die Kartierung der Avifauna sowie die Ergebnisse der Potenzialanalysen der anderen Artengruppen. Die Ergebnisse wurden im UVP-Bericht zusammengefasst.

Brutvögel

Im Rahmen der Brutvogelerfassungen konnten im UR von 200 m insgesamt sieben Brutvogelarten und drei potenzielle Arten aufgrund der Habitatausstattung in dem 2019 nicht kartierten Teilbereich des UR ermittelt werden. Im UR von 500 m wurden keine Vorkommen von Kranich, Wachtelkönig, Großer Rohrdommel, Zwergdommel nachgewiesen oder sind begründet zu erwarten. Im UR von 1.000 m wurden keine Vorkommen von Rohrweihe oder Wiesenweihe ermittelt. Im 3.000 m-UR wurden Vorkommen des Mäusebussards, des Rotmilans und des Habichts ermittelt. Vorkommen von Schwarzmilan, Wespenbussard, Wanderfalke und Uhu wurden im UR von 3.000 m nicht festgestellt. Für die weiteren Großvogelarten Fischadler, des Schreiadler, Wanderfalke und Schwarzstorches ist ein Vorkommen in den jeweiligen Prüfradien sicher auszuschließen. Für die Arten Weißstorch und Seeadler sind Vorkommen bekannt. Brutkolonien von Möwen, Seeschwalben, Graureihern oder dem Kormoran sind in den jeweiligen UR nicht vorhanden. Ebenso sind Vorkommen von sehr seltenen Brutvogelarten, wie Kornweihe, Sumpfohreule oder Wiedehopf in den jeweiligen UR sicher auszuschließen.

Folgende windkraftsensible bzw. vom Vorhaben potenziell betroffene Vogelarten/Artgilden mit ähnlichen Habitatansprüchen wurden als planungsrelevant eingestuft:

- im Bereich der Eingriffsflächen und im direkten Wirkungsbereich nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten von allen Brutvogelarten
- innerhalb der jeweiligen Prüfbereiche (gem. AAB-WEA) nachgewiesenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von windkraftsensiblen Arten.

Seeadler

Gemäß Umweltkartenportal M-V (Zugriff 06.02.2024) existieren im 6 km-Umkreis des Seeadlers zwei von je einem BP besetzten Messtischblattquadranten (2133-1, 2232-2), die beide 2015 nicht, aber im Zeitraum von 2007 bis 2014 mindestens einmal besetzt waren. Das Vorhabengebiet befindet sich außerhalb der genannten Messtischblattquadranten (MTBQ).

In einem Wald südöstlich von Roxin ca. 4,5 km nordwestlich der geplanten WEA liegt ein Seeadler-Horst. Zwei weitere Seeadlerhorste sind aus dem Everstorfer Forst, nordöstlich von Grevesmühlen sowie aus dem Bereich südöstlich von Rehna bekannt (Abstand > 6km zu WEA 5).

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen wurde der Seeadler an einem Termin während der Rast- und Zugvogelkartierung das UR überfliegend beobachtet (in ca. 1.900 m südlicher Entfernung in Richtung Westen fliegend). Von einem direkten Raumbezug dieser Beobachtung ist daher nicht auszugehen.

Während der Brutsaison konnten keine Seeadler im UR beobachtet werden. Im Sommerhalbjahr ist diese Vogelart deutlich enger an Gewässer gebunden. Die Hauptnahrungshabitate liegen in dieser Jahreshälfte mit hoher Wahrscheinlichkeit im Bereich weiter entfernter, großflächiger Stillgewässer (z. B. Vielbecker See oder Santower See). Regelmäßig genutzte Flugkorridore wurden während der Brutvogelkartierung innerhalb des UR (2000 m) nicht festgestellt.

Rotmilan

Gemäß Umweltkartenportal M-V (Zugriff 06.02.2024) wurde im Zeitraum von 2011 bis 2013 auf dem Gebiet des WEG Questin (MTBQ 2132-4) kein Vorkommen der Art mit Revier-/Brutpaaren kartiert.

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen wurden Brutvorkommen des Rotmilans festgestellt. 2015 lag ein Brutvorkommen in einem Wald westlich von Sievershagen bzw. südlich der geplanten WEA. 2017 und 2018 wurde der dortige Horst durch Kolkkraben besetzt. 2019 sowie 2020 war der Horst vom Rotmilan besetzt. 2021 war der Horst unbesetzt.

2021 wurde ein Brutvorkommen des Rotmilans im selben Wald ca. 350 m nördlich des zuvor besetzten Horstes ermittelt. Dieser Horst ist ca. 2.466 m von der geplanten WEA entfernt.

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen wurde der Rotmilan während der Zug- und Rastvogelkartierung im UR mit sieben Flugbewegungen nachgewiesen.

Zur Nutzungsintensität des UR durch den Rotmilan werden keine Aussagen im AFB getroffen. Dem UVP-Bericht ist ergänzend zu entnehmen, dass Schlafplätze von ziehenden/überwinternden Rotmilan nicht im UR zu identifizieren waren.

Feldlerche und Bachstelze

Innerhalb des 200 m-UR sind geeignete Habitate für die Arten vorhanden. Die Bachstelze wurde mit einem Brutpaar (BP) im UR kartiert (ca. 220 m nordöstlich der WEA 5). Die Feldlerche ist mit drei bis vier BP im UR auf den Ackerflächen vertreten (nicht genau verortet). Grundsätzlich muss daher auf allen gehölzfreien Flächen mit brütenden Feldlerchen gerechnet werden.

Gehölzbrüter

Nachgewiesene Arten, wie Amsel, Buchfink, Haussperling, Kohlmeise und Rotkehlchen, sowie potenziell vorkommende Arten, wie Goldammer, Mönchsgrasmücke und Zaunkönig, gehören zu den Wald-/Gehölzbrütern bzw. zu den Brütern gehölznaher Saumstrukturen jener Hecken/Waldrandbereiche des UR (200 m um WEA 5).

Nahrungsgäste

Bei allen genannten Vögeln, die im Rahmen der Kartierungen erfasst wurden, erfolgte ein Aufenthalt zur Rast und/oder Nahrungssuche im näheren Umfeld. Dadurch werden potenzielle Nahrungsgäste (z. B. Kranich) nicht gesondert betrachtet, sondern im Bereich ihrer ökologischen Gilden und unter dem Unterpunkt Zug- und Rastvogel mit abgehandelt.

Zug- und Rastvögel

Das im Umfeld am höchsten bewertete Rastgebiet (A) bildet die „Wismarbucht“, über 13 km nordöstlich des WEG. Das nächstgelegene Rastgebiet der Kategorie B befindet sich über 5,6 km nordöstlich der geplanten WEA nahe Grevesmühlen. Der „Santower See“, ca. 6,2 km nordöstlich der geplanten WEA 5, ist ein Schlafplatz für Gänse der Kategorie B. Die geplante WEA befindet sich somit außerhalb der Ausschlussbereiche gemäß AAB-WEA-Vögel um diese Rastgebiete. Gewässerrastgebiete von allgemeiner Bedeutung befinden sich ebenfalls nicht innerhalb des 3.000 m Ausschlussbereichs um das Vorhabengebiet.

Die Nahrungsflächen, die regelmäßig von einer großen Anzahl von Vögeln zur Nahrungssuche aufgesucht werden, können zu einem erheblichen Teil außerhalb der Ausschlussbereiche von Schlafplätzen und Ruhengewässern liegen. Nahrungsflächen der Stufe 4 („sehr hohe Bedeutung“)

TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG

TÜV-Auftrags-Nr.: 923UVU023

Stand 27.06.2024

Rev. 00

Projekt/Kunde: StALU WM; § 20 (1a, b) 9. BImSchV WEA Questin VII

Seite 40 von 61

finden sich nordöstlich der geplanten WEA in über 9 km Entfernung im Umfeld der Küstenlandschaft Wismar-West. Südwestlich schließt an diesen Bereich eine Nahrungsfläche der Stufe 3 an (nördlich des Santower Sees)). Die Entfernung zur geplanten WEA beträgt hier über 5.000 m. Nördlich der BAB 20 befinden sich im weiteren Umfeld ausschließlich Nahrungsflächen der Stufen 1 und 2.

Für das WEG Questin wird eine mittlere bis hohe Vogelzugdichte (Zone B) angegeben. Zonen der Kategorie A (hohe bis sehr hohe Dichte) schließen sich nördlich, westlich und östlich an.

Säugetiere

Fledermäuse

Im Rahmen der Planung zu der Errichtung und dem Betrieb der WEA 5 im WEG Questin sind keine Untersuchungen zur Fledermausfauna durchgeführt worden.

Sonstige Säugetiere

Im UR sind aufgrund der geographischen Lage im nördlichen Westmecklenburg grundsätzlich drei Säugetierarten des Anhang IV der FFH-RL zu erwarten. Regelmäßige Vorkommen des Wolfes werden aufgrund des derzeitigen Verbreitungsbildes (siehe Statusbericht des DBBW 2022/23) sicher ausgeschlossen.

Die Daten des Umweltkartenportals M-V weisen für die Jahre 2009 bis 2014 keine Reviere des Bibers innerhalb von 5.000 m um die geplante WEA aus. Der Fischotter ist für das Jahr 2005 einmal im MTBQ 2132-4 nachgewiesen. Einzelne Totfunde des Fischotters sind aus dem GGB „Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen“ (DE 2132-303) sowie von der B105 und L03 bekannt. Der Fischotter ist als Zielart des GGB angegeben. Teilbereiche des GGB reichen bis über 600 m an die geplante WEA heran. Im Standard-Datenbogen (SDB) wird in Folge der bestehenden regelmäßigen Gewässerunterhaltung die Habitatqualität für den Fischotter und damit auch der Gesamterhaltungszustand mit „B“ bewertet. Der Bereich des geplanten Windparks ist aufgrund seiner Habitatausstattung jedoch sowohl für dauerhaftes Vorkommen als auch einzelne wandernde Tiere der Art Fischotter sicher auszuschließen.

Amphibien und Reptilien

Im Rahmen der Planung der Errichtung und des Betriebes der WEA sind keine Untersuchungen zur Amphibien- und Reptilienfauna durchgeführt worden. Die Einschätzung und Bewertung dieser Artengruppen erfolgte anhand einer Potenzialanalyse.

Die Daten des Umweltkartenportals M-V sowie die Verbreitungsdaten (2000-2018) der F & E (Zugriff 21.02.2024) geben Hinweise auf Vorkommen von streng geschützten Amphibien- und Reptilienarten im MTQB 2132, in welchem sich das WEG Questin befindet.

Folgende zu betrachteten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind aufgrund der Habitatausstattung im direkten Umfeld der geplanten WEA 5 sowie in den Eingriffsflächen zu erwarten bzw. Vorkommen nicht sicher auszuschließen: Laubfrosch, Kammmolch, Moorfrosch, Rotbauchunke und Zauneidechse.

Fische, Mollusken, Insekten und Pflanzen

Die nach Anhang IV der FFH-RL geschützten Fischarten, Mollusken, Insekten und Pflanzen haben besondere Habitatansprüche, die im UR von 200 m nicht erfüllt werden. Daher sind Vorkommen dieser Arten im Rahmen der Relevanzprüfung sicher auszuschließen.

Biologische Vielfalt

Die Biologische Vielfalt im direkten Vorhabengebiet sowie dessen 200 m-Umfeld ist als gering bis mittel einzuordnen. Das Umfeld des Vorhabengebietes weist einige hochwertige Biotope oder Biotopkomplexe auf, welche geeignete Habitate für diverse Arten darstellen. Dauerhaftes Vorkommen von Arten mit besonderen Lebensraumansprüchen ist durch die überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung im Vorhabengebiet jedoch kaum zu erwarten. Durch die räumliche Nähe (ca. 600 m) zum Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen“ (DE 2132-303) und dem SPA "Stepenitz-Poischower Mühlenbach-Radegast-Maurine“ (DE 2233-401) ist dem UR eine gewisse Bedeutung als Vernetzungsbereich für die dortige Artenvielfalt gegeben. Die kann durch die südlich angrenzende BAB A20 und die derzeit überwiegende, intensive landwirtschaftliche Nutzung im Vorhabengebiet ebenfalls als eingeschränkt eingestuft werden.

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, Barrierewirkung)
- Veränderung der Raumstruktur durch vertikale Baukörper (Kollisionsgefahr)

berücksichtigt.

Nationale und internationale Schutzgebiete

Das Vorhabengebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebieten. Im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung (FFH-VVU) wurde untersucht, ob von dem Vorhaben Veränderungen oder Störungen ausgehen, in deren Folge es zu einer erheblichen Beeinträchtigung des GGB DE 2132-303 „Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen“, welches ca. 600 m nordöstlich des Vorhabens liegt und des VSG DE 2233-401 „Stepenitz-Poischower Mühlenbach-Radegast-Maurine“, welches ca. 500 m nördlich des Vorhabens liegt, und weiteren Natura 2000-Gebieten in einem Umkreis von 7 km ergeben könnten. Beeinträchtigungen sind im Sinne des Gesetzes diejenigen, die den Schutzzweck oder die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen gemäß Natura 2000-Landesverordnung M-V entgegen stehen (§§ 33, 34 BNatSchG). Derartige Veränderungen oder Störungen wären unzulässig (§ 33 Abs.1 BNatSchG).

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

Biotope, Flora und Vegetation

Baubedingt erfolgt die Baustelleneinrichtung und die damit einhergehende

TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG

Flächeninanspruchnahme überwiegend auf den Flächen, die auch anlagebedingt beansprucht bleiben.

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 WEA stattfindendes Baustellengeschehen.

Anlagebedingte Auswirkungen des Vorhabens sind die Flächeninanspruchnahme von insgesamt 962 m² (Vollversiegelung) für das Fundament und 2.213 m² (Teilversiegelung) für die Kranstellfläche (1.575 m²) und Wegeflächen (638 m²). Davon betroffen sind überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen und Wege. Eine weitere anlagebedingte Auswirkung ist die visuelle Beeinträchtigung durch die WEA.

Fauna

Brutvögel

Durch die Baumaßnahmen kann es phasenweise und lokal begrenzt zu Störungen der Brutvögel kommen. Die Bautätigkeiten beschränken sich auf die Erschließungswege und den Anlagenstandort und sind von kurzer Dauer, so dass es nicht zu flächendeckenden und anhaltenden Beeinträchtigungen kommt. Dennoch kann eine erhebliche Betroffenheit von Bruten nicht ausgeschlossen werden (insbesondere der Arten des Offenlandes sowie typische Gehölzbrüter).

Anlagebedingt ist der Verlust von Brutrevieren durch die Flächeninanspruchnahme zu betrachten. Vereinzelte 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.

Nahrungsgäste

Planungsrelevante Nahrungsgäste werden aufgrund des geringen Artenanteils bzw. Abundanzen nicht gesondert betrachtet, sondern im Bereich ihrer ökologischen Gilden abgehandelt. Dies betrifft insbesondere das artspezifische Risiko der Vergrämung und des Vogelschlags an WEA. Die Vorhabenfläche und die relevanten vorhabenspezifischen Wirkräume liegen weit außerhalb von regelmäßig genutzten Nahrungs- und Rastgebieten nationaler oder regionaler Bedeutung.

Zug- und Rastvögel

Beeinträchtigungen wertgebender Zug- und Rastvögel ergeben sich generell artspezifisch baubedingt (temporäre Scheucheffekte), anlagebedingt (Barriere, Kollision) und betriebsbedingt (Schlagrisiko, Störung durch Wartung). Die Vorhabenfläche und die relevanten vorhabenspezifischen Wirkräume liegen weit außerhalb von regelmäßig genutzten Nahrungs- und Rastgebieten nationaler oder regionaler Bedeutung.

Säugetiere

Fledermäuse

Für das hier beantragte Vorhaben erfolgten keine gezielten Untersuchungen zur Fledermausfauna. Dementsprechend sind das vorhabenbedingt zu betrachtete Artinventar und die sich daraus ergebenden Maßnahmen gemäß AAB-WEA-Fledermäuse anzuwenden.

Baubedingt können im Umfeld der Baustelle Störungen in Form von Lärm-/Lichtimmissionen und Erschütterungen in geringem Maße durch Baumaßnahmen entstehen. Die genannten Störreize sind nicht ausreichend, um potenziell ansässige Individuen in dem Maße zu beunruhigen, dass sie ihre Quartierstandorte aufgeben.

Die Zerstörung/Schädigung von Quartieren der Fledermausarten kann bei Erschließung des Anlagenstandortes potenziell eintreten. Die aktuell vorliegende Zuwegungsplanung schließt den Eingriff in Leit-/Quartierstrukturen (Gehölzstrukturen) derzeit nicht ein, was neben der Flächenversiegelung eine Veränderung von Jagdhabitaten und Verlust von Quartierstrukturen bewirken würde.

Betriebsbedingt ist nach AAB-WEA-Fledermäuse das Kollisionsrisiko und Barotrauma mit der WEA signifikant erhöht, da die Anlage mit weniger als 250 m Abstand zu potenziell bedeutenden Fledermauslebensräumen mit potenziell erhöhter Flugaktivität gebaut werden sollen. Dieses potenziell erhöhte Kollisionsrisiko geht potenziell mit einer dauerhaften Schädigung/Zerstörung der lokalen Populationen einher.

Sonstige Säugetiere

Aufgrund der fehlenden Habitatausstattung im Umfeld des Anlagenstandortes können durch die aktuelle Planung erheblich nachteilige Auswirkungen auf streng geschützte sonstige Säugetierarten sicher ausgeschlossen werden.

Amphibien und Reptilien

Aufgrund der geeigneten Habitatausstattung im Umfeld des Anlagenstandortes können durch die aktuelle Planung hervorgerufenen erheblich nachteiligen Auswirkungen auf streng geschützte Amphibienarten nicht sicher ausgeschlossen werden. Aufgrund der fehlenden Habitatausstattung im Umfeld des Anlagenstandortes können durch die aktuelle Planung erheblich nachteiligen Auswirkungen auf streng geschützter Reptilienarten sicher ausgeschlossen werden.

Fische, Mollusken, Insekten

Aufgrund der fehlenden Habitatausstattung im Umfeld des Anlagenstandortes können durch die aktuelle Planung erheblich nachteiligen Auswirkungen auf streng geschützter Fisch-, Mollusken- und Insektenarten 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 Vorhaben Questin VII ist mit erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes verbunden. Es handelt sich somit um Eingriffe 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

Im Ergebnis der FFH-VVU kann davon ausgegangen werden, dass das geplante Vorhaben zu

keiner erheblichen Beeinträchtigung der betrachteten Schutzgebiete führen wird.

Biotope, Flora und Vegetation

Erheblich nachteilige Auswirkungen sind baubedingt (visuelle Störungen, Immissionen durch Staub und Lärm durch die Baumaßnahmen selbst und den Transport von Maschinen, Fahrzeugen und WEA-Teilen) aufgrund des temporären Charakters für den Naturhaushalt bei geeigneten Maßnahmen (⇒ Kap.V.4) nicht zu erwarten.

Durch die Errichtung baulicher Anlagen und den Wegebau gehen Biotope dauerhaft verloren. Eine Bilanzierung des Eingriffs für die Biotope erfolgt in dem LBP. Die baubedingt beanspruchten Flächen sollen nach Abschluss der Bautätigkeiten wieder zurückgebaut und in ihren ursprünglichen Zustand zurückgeführt werden. Die erheblichen Beeinträchtigungen durch die Flächeninanspruchnahme werden im Zuge der geplanten Kompensation ausgeglichen (⇒ Kap.V.4.6). Auswirkungen auf nach §§ 19 und 20 NatSchAG M-V i. V. m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope oder Lebensräume können entweder durch baubegleitende Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen oder anlage- oder betriebsbedingt durch Ausgleichsmaßnahmen über Ökokonten (⇒Kap. V.4.6) ausgeglichen werden.

Entsprechend dem Bilanzierungsansatz gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung M-V ergibt sich für den Eingriff in Natur und Landschaft ein Kompensationserfordernis von 4.715 m² KFÄ.

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

In der abschließenden Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde, StALU WM, Dezernat 45 vom 15.12.2023 zu dem gegenständlichen Vorhaben wird unter Berücksichtigung von Nebenbestimmungen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zugestimmt und es werden die Kompensationsmaßnahmen bestätigt.

Fauna

Brutvögel

Seeadler

Ein bau- und anlagebedingtes erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist für den Seeadler sicher auszuschließen.

Die geplante WEA liegt außerhalb des nach § 45b BNatSchG einzuhaltenden Mindestabstands von 500 m um den jeweiligen Brutplatz (Nahbereich) sowie außerhalb des zentralen Prüfbereiches (2.000 m), aber innerhalb des 5.000 m-Prüfbereiches. Für die dort ansässigen Tiere und deren Jungtiere ist eine betriebsbedingte Tötung/Verletzung nur dann auszuschließen, wenn für jedes Revierpaar (und deren flüggewerdenden Nachkommen der jeweiligen Brutsaison) entsprechend des § 45b (4 Nr. 1 und 2) BNatSchG von einer geringen Aufenthaltswahrscheinlichkeit in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der WEA auszugehen ist.

Potenziell essenziellen Hauptnahrungshabitate liegen weiter vom Vorhabengebiet entfernt innerhalb großflächiger Stillgewässer (z. B. Santower See). Deren Erreichbarkeit durch die betrachteten Seeadler bleibt bei Umsetzung des Vorhabens uneingeschränkt bestehen. Regelmäßig genutzte Flugkorridore wurden während der Brutvogelkartierung innerhalb des UR (2000 m) nicht festgestellt. Eine regelmäßige oder essenzielle Nutzung des Vorhabengebietes zum Erreichen der essenziellen Nahrungshabitate und damit einhergehend eine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Bereich der Rotoren der geplanten WEA ist daher

auszuschließen. Das Auslösen des **Verbotstatbestandes** der Tötung/Verletzung gem. § 44 (1 Nr. 1) i. V. m. § 45b BNatSchG ist sicher auszuschließen.

Das Störungsverbot (§ 44 (1 Nr. 2) BNatSchG) ist gemäß AAB-WEA-Vögel nicht betrachtungsrelevant.

Das Auslösen des Zerstörungsverbot (§ 44 (1 Nr. 3) BNatSchG) ist durch Freihalten des Ausschlussbereiches sowie Verbindungskorridore zu essenziellen Nahrungsflächen (Gewässer über 5 ha) und das Umfeld solcher Gewässer sicher auszuschließen.

Rotmilan

Ein bau- und anlagebedingtes erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko (§ 44 (1 Nr. 1) BNatSchG) ist für den Rotmilan sicher auszuschließen.

Die geplante WEA liegt außerhalb des nach § 45b BNatSchG einzuhaltenden Mindestabstands von 500 m um den jeweiligen Brutplatz (Nahbereich) sowie außerhalb des zentralen Prüfbereiches (1.200 m), aber innerhalb des erweiterten Prüfbereiches von 3.500 m. Für die dort ansässigen Tiere und deren Jungtiere ist eine betriebsbedingte signifikante Tötung/Verletzung entsprechend des § 45b Abs. 4 BNatSchG ausgeschlossen. Ausnahmen davon ergeben sich gem. §45b (4 Nr. 1 und Nr. 2), wenn aufgrund einer erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der WEA trotz der ggf. vorgesehenen Umsetzung von Schutzmaßnahmen auszugehen ist.

Potenzielle essenzielle Nahrungshabitate liegen südlich des Horstes. Dementsprechend sind aufgrund der Entfernung der geplanten WEA keine signifikant erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeiten im Kollisionsbereich der geplanten WEA von Rotmilanen anzunehmen. Ein betriebsbedingtes signifikant erhöhtes Tötungs-/Verletzungsrisiko ist sicher auszuschließen.

Das Störungsverbot (§ 44 (1 Nr. 2) BNatSchG) ist gemäß AAB-WEA-Vögel nicht betrachtungsrelevant.

Das Auslösen des Zerstörungsverbot (§ 44 (1 Nr. 3) BNatSchG) ist durch Freihalten des Ausschlussbereiches gemäß AAB-WEA-Vögel (1.000 m-Radius sowie Verbindungskorridore zu essenziellen Nahrungsflächen Aktionsräumen/Interaktionsräumen) aufgrund der nicht anzunehmenden Raumnutzungsbeziehungen vom Horstwald nach Norden sicher auszuschließen.

Feldlerche und Bachstelze

Eine grundsätzliche Gefährdung der Boden- und Freibrüter besteht durch die Überbauung vorhandener und potenzieller Brutreviere durch Baumaßnahmen zum Fundament-, Kranstell- und Wegeflächenbau. Die nachgewiesene Art Feldlerche ist aufgrund ihrer derzeitigen Gefährdungseinstufung dabei besonders betroffen, da sie Reviere im UR besitzt (Feldlerche 3-4 BP).

Neben der Zerstörung von Nestern, eine Tötung/Verletzung von Jungtiere und/oder temporärer Vergrämung in der Bauphase sind die weiteren anlagen- und betriebsbedingte Beeinflussungen, z. B. durch Lärm und Schattenwurf, mit keinen relevanten Habitatverlusten verbunden, da die Arten/Revierpaare weiträumig ausweichen können. Zudem sind gemäß § 45b i. V. m. Anlage 1 BNatSchG die zwei Arten gegenüber betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens nicht betrachtungsrelevant.

Baubedingte erhebliche Beeinträchtigungen der zwei Arten, die mit dem Auslösen der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG einhergehen könnten, werden durch die ÖBB, eine zeitlich begrenzte Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Arten bzw. alternativ die kurzzeitige Vergrämung während der Brutzeit der Arten vollständig vermieden (⇒Kap. V.4.1). Anlage- und betriebsbedingt zieht das Vorhaben für die lokale Populationen keinen messbaren Habitatentzug nach sich, der durch Ersatzhabitats (⇒Kap. V.4.1) ersetzt werden muss.

Gehölzbrüter

Für die im UR von 200 m der WEA nachgewiesenen Arten sind erhebliche Beeinträchtigungen bzw. das Auslösen der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG baubedingt zu erwarten. Anlage- und betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen sind aufgrund der fehlenden großräumigen Habitatveränderungen durch das Vorhaben für die Artengruppe sicher auszuschließen. Zudem sind gemäß § 45b i. V. m. Anlage 1 BNatSchG die hier zu betrachtenden Arten gegenüber betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens nicht betrachtungsrelevant.

Durch die ÖBB und den damit verbundenen Erfassungsergebnissen und Maßnahmen (⇒Kap. V.4.1), z. B. im Bereichen zur Erstellung des Lichtraumprofils bzw. der geplanten Kurvenradien im Bereich der bestehenden Saumstrukturen (mit ggf. Gehölzbestand), werden diese erheblichen Beeinträchtigungen bzw. das Auslösen der **Verbotstatbestände** vollständig vermieden.

Zug- und Rastvögel

Beeinträchtigungen wertgebender Zug- und Rastvögel ergeben sich generell artspezifisch hauptsächlich baubedingt (temporäre Scheueffekte), 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 Ruhehabitats störempfindlicher 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 zum Ausweichen zur Verfügung. Erheblich nachteilige Auswirkungen sind ausgeschlossen.

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 (EHZ) der lokalen Zug- und Rastvogel-Population nachhaltig gefährden können, bestehen nicht. Es ist somit nicht von einer erhöhten Kollisionsgefährdung der ziehenden Arten auszugehen.

Anlagen- und betriebsbedingt kommt es durch die Barrierewirkungen der WEA als Landschaftselement für WEA-sensible Zug- und Rastvögel, wie Wildgänse und Kraniche (ausgeprägtes Meideverhalten) potenziell zu Auswirkungen. Diese sind jedoch aufgrund der Ergebnisse der Zug-Rast-Vogelerfassungen mit keiner Erheblichkeit verbunden.

Säugetiere (inkl. Fledermäuse)

Fledermäuse

Ein bau- und anlagebedingtes erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko (§ 44 (1 Nr. 1))

TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG

TÜV-Auftrags-Nr.: 923UVU023

Stand 27.06.2024

Rev. 00

Projekt/Kunde: StALU WM; § 20 (1a, b) 9. BImSchV WEA Questin VII

Seite 47 von 61

BNatSchG) ist für die Artengruppe der Fledermäuse sicher auszuschließen.

Betriebsbedingt ist nach AAB-WEA-Fledermäuse das Kollisionsrisiko und Barotrauma mit der WEA signifikant erhöht, da die WEA mit weniger als 250 m Abstand zu potenziell bedeutenden Fledermauslebensräumen mit potenziell erhöhter Flugaktivität gebaut werden soll. Dieses potenziell erhöhte Kollisionsrisiko geht potenziell mit einer dauerhaften Schädigung/Zerstörung der lokalen Populationen einher. Das Auslösen der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG wird durch Umsetzung entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (⇒Kap. V.4.1) sicher ausgeschlossen.

Insgesamt kommt es bei Umsetzung entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (⇒Kap. V.4.1) 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 (⇒Kap. V.4.1).

Die Zerstörung/Schädigung von Quartieren der Fledermausarten kann bei Erschließung der Anlagenstandorte potenziell eintreten. Die aktuell vorliegende Zuwegungsplanung schließt den Eingriff in Leitstrukturen (Gehölzstrukturen) nicht ein, was neben der Flächenversiegelung eine Veränderung von Jagdhabitaten und Verlust von Quartierstrukturen bewirken würde. Das Auslösen des Verbotes wird durch den Einsatz einer ÖBB und den damit verbundenen Erfassungsergebnissen und Maßnahmen sicher ausgeschlossen (⇒Kap. V.4.1).

Sonstige Säugetiere (exklusive Fledermäuse)

Aufgrund der fehlenden Habitatausstattung im Umfeld des Anlagenstandortes können durch die aktuelle Planung erheblich nachteilige Auswirkungen auf streng geschützte sonstige Säugetierarten sicher ausgeschlossen werden. Durch die ÖBB und den damit verbundenen Erfassungsergebnissen und Maßnahmen (⇒Kap. V.4.1) werden diese erheblichen Beeinträchtigungen bzw. das Auslösen der Verbotstatbestände vollständig vermieden.

Amphibien/Reptilien

Bau- und anlagebedingt sind vorhabenbedingte Tötungen/Verletzungen gemäß § 44 (1 Nr. 1) BNatSchG und die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von wandernden/überwinternden Amphibien nicht sicher auszuschließen.

Durch die Maßnahme V_{AFB3} und die ÖBB und den damit verbundenen Erfassungsergebnissen und Maßnahmen (⇒Kap. V.4.1) werden diese erheblichen Beeinträchtigungen bzw. das Auslösen der Verbotstatbestände vollständig vermieden.

Weitere Artengruppen

Vorkommen und damit potenziell erhebliche Beeinträchtigungen von streng geschützten, Insekten-, Mollusken- und Säugetierarten können aufgrund der Habitatausstattung in den Vorhabengebieten ausgeschlossen werden.

Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden demnach nicht erfüllt.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt im UR wird durch Vorhaben Questin VII 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 zu den Vorhaben, des Schutzzweckes und der Ausprägung der Vorhaben ausgeschlossen werden.
- **der Biotope** kann durch die Kompensationsmaßnahmen unter Beachtung der Nebenbestimmungen der zuständigen Naturschutzbehörde, StALU WM, Dez. 45 vom 15.12.2023) ausgeglichen werden.
- **der Fauna** kann unter Berücksichtigung der Maßnahmen (⇒Kap.V.4) unter Beachtung der artenschutzrechtlichen Nebenbestimmungen der zuständigen Naturschutzbehörde, StALU WM, Dez. 45 vom 15.12.2023) 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 Questin VII betroffenen Flächen am Standort berücksichtigt. Das heißt, dass der Einfluss der durch Fundament, Zuwegung oder Kranstellfläche direkt überbauten Flächen auf den gesamten Ackerschlag bewertet wird.

VI.3.4.2 Ist-Zustand

Bei den Böden handelt es sich um Lehme/Tieflehme grundwasserbestimmt und/oder staunass, 40% hydromorph.

Die natürliche Lebensraumfunktion ist aufgrund der vorherrschend intensiven Ackernutzung und entsprechend anthropogener Beeinflussung gering entwickelt.

Gemäß der Bodenfunktionsbewertung des LUNG M-V (Zugriff: 01.02.2024) liegt der UR auf **Böden**, die zum Großteil eine „hohe“ Schutzwürdigkeit (natürliche Bodenfruchtbarkeit mit vier und Bodenzustand mit drei bewertet) aufweisen.

Besondere geologische Merkmale und Geotope sind für das Vorhabengebiet nicht bekannt. Seltene Böden wie Moorboden sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Hinsichtlich der Flächennutzung ist festzustellen, dass eine landwirtschaftliche Nutzung überwiegt. Ebenso befinden sich im Vorhabengebiet mit Ausnahme der vorhandenen WEA keine weiteren versiegelten Flächen. Als teilversiegelte Flächen sind die landwirtschaftlichen Wege zwischen den WEA zu nennen, so dass insgesamt nur ein sehr geringer Versiegelungsgrad vorliegt.

VI.3.4.3 Zusammenfassende Darstellung

Für das Vorhaben Questin VII 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 Staubbmissionen durch die 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 dessen Zuwegung Böden auf einer Fläche von etwa 3.175 m² in Anspruch genommen. Davon nimmt das Fundament der WEA insgesamt eine Fläche von 962 m² (Vollversiegelung) in Anspruch. Die Kranstellfläche sowie die Wegeflächen nehmen insgesamt 2.213 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 so weit 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 (Zuwegung, Kranstellplatz) 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 dem WEA-Fundament versickernde Regenwasser auch teilweise wieder in Bodenbereiche unter dem Fundament 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. 0) 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.4.6).

Für die geplante WEA entsteht aufgrund der Versiegelung bzw. Überbauung ein Kompensationsbedarf von insgesamt von 924 m² 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

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. 924 m² 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 924 m² FÄQ. Dieser wird zusammen mit dem Kompensationserfordernis der anderen Schutzgüter über eine multifunktionale Kompensation

ausgeglichen.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Schutz (vgl. Abschnitt V.4.1) sowie den Auflagen im Genehmigungsbescheid (siehe Auflage Nr. III.7 im Genehmigungsbescheid) 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 verrohrten bzw. offenen 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

Der Standort der WEA liegt in einem Bereich von mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit des Oberflächenwassers.

Im unmittelbaren Umfeld der WEA (< 500 m) sind mehrere **Oberflächengewässer** vorhanden, eins davon, ein geschütztes nährstoffreiches Stillgewässer mit Ruderalgebüsch in der Wirkzone I sowie weitere Sölle außerhalb der Wirkzone ca. 175 m nördlich, ca. 270 m nordwestlich und ca. 180 m östlich der geplanten WEA 5.

Durch das WEG verläuft der Hanshagener Graben, der ein nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) im Oberlauf berichtspflichtiges Fließgewässer (STEP- 1000) ist. Der Graben ist als kiesgeprägter Tieflandbach eingestuft. Das ökologische Potenzial wird als unbefriedigend und der chemische Zustand als nicht gut bewertet. Als Maßnahmen sind die Anlage eines Gewässerrandstreifens linksseitig des Hanshagener Grabens auf ca. 2.670 m Länge und die ökologisch verträgliche Gewässerunterhaltung vorgesehen.

Überschwemmungsgebiete sind im Bereich des WEG und dessen naher Umgebung nicht vorhanden.

Grundwasser

Der Standort der WEA liegt in einem Bereich von mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit des Grundwassers.

Das Vorhaben liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes.

Das Vorhabengebiet wird von dem Grundwasser-Wasserkörper der „Stepenitz/ Maurine“ („St_Sp_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 von > 10 m, der Grundwasserleiter bedeckt.

Somit zeigt das Schutzgut Grundwasser eine geringe Empfindlichkeit in dem untersuchten Bereich. Da die Flächen innerhalb des WEG Questin einer landwirtschaftlichen Nutzung

unterliegen, 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 und
- Flächeninanspruchnahme/Voll- und Teilversiegelung

berücksichtigt.

Immissionen von Luftschadstoffe und Staub (baubedingt)

Im Zuge der Errichtung der WEA kommt es zu Luftschadstoff- und Staubimmissionen durch die 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 des Fundamentes (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.

VI.3.5.4 Bewertung

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.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Schutz (vgl. Abschnitt V.4.1) sowie den Auflagen im Genehmigungsbescheid (siehe Auflage Nr. III.7 im

Genehmigungsbescheid) sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

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 UR ist deshalb nicht definierbar. Das Schutzgut wird mit dem Flächenverbrauch in dem Vorhabengebiet in Zusammenhang gebracht.

VI.3.6.2 Ist-Zustand

Der Eingriffsbereich sowie das unmittelbare Umfeld (< 500 m) werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt und befinden sich fernab sogenannter städtischer „Wärmeinseln“. Im Westen schließt sich eine ausgedehnte Waldfläche an das Vorhabengebiet an. Der Versiegelungsanteil ist gering, Kaltluftentstehungsgebiete sind ausreichendem Maße vorhanden. Eine besondere Kaltluftammellage oder Kaltluftabflussbahn ist im UR nicht vorhanden.

Hinsichtlich der Lufthygiene besteht im UR eine Vorbelastung durch die landwirtschaftlichen Emissionen. Durch Pestizid- und Düngemittelsatz ist auch von einer (teilweisen) Verfrachtung der Stoffe und damit der Beeinträchtigung angrenzender Flächen auszugehen. Außerdem werden nährstoffreiche Schwebstoffe von hier aus in die nähere Umgebung verfrachtet.

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.

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

In der Wirkzone der WEA befinden sich gemäß der Anlage des Kompensationserlasses Windenergie M-V acht Landschaftsbildräume (LB) in vier unterschiedlichen Schutzwürdigkeitsgraden (ein LB urban, zwei LB gering bis mittel, drei LB mittel bis hoch und zwei LB hoch bis sehr hoch).

Insgesamt ergibt sich für WEA 5 eine Wirkzone von 4.022 ha.

VI.3.7.2 Ist-Zustand

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.

Im näheren Umfeld wird das Landschaftsbild durch eine intensiv bewirtschaftete, mäßig ausgestattete offene Feldflur geprägt. Offene Gräben umgeben intensiv genutztes Ackerland, wobei gelegentlich typische Gehölzsäume am Ufer vorhanden sind. Eine größere zusammenhängende Forstfläche prägt das Landschaftsbild südwestlich (Laubwald B11) und nordöstlich (Nadelwald B16) des WEG. Die ländliche Struktur ist durch kleinere Dörfer, Siedlungssplitter und Einzelgehöfte gekennzeichnet.

Entsprechend der Landschaftsbildpotenzialanalyse liegt der Standort der geplanten WEA im Landschaftsbildraum LB „Niederung von Maurine und Stepenitz“ (IV 2 - 7) mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit. In der Wirkzone befinden sich ein urbaner LB „Stadt Grevesmühlen“ (urban 48), zwei LB mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit („Ackerland des Klützer Winkels“ (IV 2 – 1) und „Ackerlandschaft nördlich Menzendorf (IV 2 – 35), drei LB mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit („Ackerlandschaft von Bernstorf bis Veelböken“ (IV 2-18), „Ackerlandschaft bei Uphal“ (IV 2 - 34) und „Forstgebiet Wotenitzer Tannen“ (IV 2 – 5) sowie ein weiterer LB mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit „Niederung der Radegast“ (IV 2 – 8).

Für das geplante Vorhaben findet der "Kompensationserlass Windenergie MV" Anwendung. Dieser sieht die Entrichtung einer Ersatzgeldzahlung vor, wenn das Landschaftsbild nicht oder nicht vollständig durch eine Ersatzmaßnahme, genauer durch den Rückbau einer bestehenden vertikalen Einrichtung kompensiert werden kann. Da in der Wirkzone keine Einrichtungen vorhanden sind, die zurückgebaut werden könnten, und auch sonst durch die Antragstellerin keine vertikalen Einrichtungen zurückgebaut werden können, ist eine Ersatzgeldzahlung zu entrichten.

VI.3.7.3 Zusammenfassende Darstellung

Für das Vorhaben Questin VII 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. Wenn das Landschaftsbild nicht oder nicht vollständig durch eine Ersatzmaßnahme, genauer durch den Rückbau einer bestehenden vertikalen Einrichtung kompensiert werden kann, ist eine Ersatzgeldzahlung zu entrichten.

Das Ausmaß der Beeinträchtigung ist 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 M-V 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 M-V).

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 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 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 Zuwegung für die Errichtung der WEA ruft zusätzlich eine minimale räumliche Veränderung des Landschaftsbildes sowie eine Zerschneidungswirkung auf vorhandene Landschaftsstrukturen hervor. Dessen Beeinträchtigungsintensität wird durch die Barriere- und Zerschneidungswirkungen des bestehenden örtlichen Straßennetzes und den Erschließungswegen zu Bestands-WEA in unmittelbarer Nähe abgeschwächt.

Anlagebedingt kann die WEA auf Grund ihrer Höhe und Gestalt als vertikal herausragendes, technisches Bauwerk sowie der Kennzeichnung als Luffahrthindernis eine negative Landschaftswahrnehmung hervorrufen und den Blick auf die nicht technisch beeinflusste Natur mindern. Die geplante WEA kann somit auch als optische Bedrängung die Wohn- und Erholungsfunktion beeinträchtigen, die gemäß § 35 (3) Nr.3 BauGB dem Gebot der Rücksichtnahme und dem Nachbarschutz 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 715,65 m (3 x 238,55 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 nicht zu erwarten. Durch die in ⇒ Kap. IV.2 beschriebenen anderen geplanten und genehmigten WEA innerhalb der WEG Questin, Grieben und ehemals WEG Upahl (07/11) wird die optische Wirkung der WEA 5 bei Errichtung dieser zusätzlich reduziert.

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 sichtbeeinträchtigte Fläche beträgt im vorliegenden Fall einen Radius von 3.578 m um die geplante WEA, was einer Gesamtfläche von 4.022 ha entspricht. Die von der Sicht auf die WEA beeinträchtigten LB sind „Niederung von Maurine und Stepenitz“ (IV 2 - 7), „Stadt Grevesmühlen“ (urban 48), „Ackerland des Klützer Winkels“ (IV 2 – 1), „Ackerlandschaft nördlich Menzendorf (IV 2 – 35), „Ackerlandschaft von Bernstorf bis Veelböken“ (IV 2-18), „Ackerlandschaft bei Upahl“ (IV 2 - 34), „Forstgebiet Wotenitzer Tannen“ (IV 2 – 5) und „Niederung der Radegast“ (IV 2 – 8).

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 dort bewertet. Da keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen durch die Immissionen von Schall auf das Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen 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 dort bewertet. Da durch die Errichtung von Abschaltzeiten keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen durch Schattenwurf und weitere visuelle Immissionen auf das Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit zu erwarten sind, können diese auch für das Schutzgut Landschaft ausgeschlossen werden.

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

Die Ausgleichszahlungen für das Landschaftsbild belaufen sich für die geplante WEA auf 111.950€. Die Berechnung der Ausgleichszahlung erfolgte auf der Grundlage des „Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern zur Kompensation von Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen und andere turm- und mastenartige Eingriffe“ (Kompensationserlass Windenergie M-V) vom 06.10.2021. Mit der Zahlung des Ersatzgeldes gilt die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes als ausgeglichen.

VI.3.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

VI.3.8.1 Untersuchungsraum

Der UR umfasst durch das Vorhabengebiet und den durch vorhabenbedingte Folgen beeinträchtigen Wirk- und Sichtraum einen Radius von 7.157 m um die WEA (30-fachen der Anlagenhöhe).

VI.3.8.2 Ist-Zustand

Bodendenkmale

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich keine Bodendenkmale oder archäologische Fundstellen im Vorhabengebiet.

Baudenkmale und weitere Denkmale

Innerhalb des Prüfradius von 7.157 m für Denkmale befinden sich die folgenden in der Denkmalliste des LK NWM geführten Baudenkmale:

- Bernstorf; Herrenhaus
- Boienhagen Alte Schule
- Börzow; Kirche mit Friedhof
- Diedrichshagen; Kirche
- Grevesmühlen; Kirche, Stadt Grevesmühlen
- Grieben; Dorfanlage
- Hindenberg; Gutshaus
- Hof Mummendorf; ehem. Gutshaus mit Park
- Kasendorf; Gutshaus
- Kastahn; Dorfanlage
- Kirch Grambow, Kirche

- Othenstorf; Gutshaus
- Schmachthagen; Gutshaus
- Vitense, Angerdorf mit sechs Scheunen
- Vitense-Parber; Gutshaus
- Wedendorf, Schloss im Park

Sonstige Sachgüter

Im UR sind neben den landwirtschaftlichen Flächen Sachgüter in Form von 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 die Vorhaben beeinträchtigt werden können, sind im UR nicht bekannt.

VI.3.8.3 Zusammenfassende Darstellung

Für das Vorhaben Questin VII 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.

Sachgüter und Bodendenkmale sind aufgrund ihres Fehlens nicht von diesem Wirkfaktor

betroffen.

VI.3.8.4 Bewertung

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 sind nur in Bezug auf das kulturelle Erbe der umliegenden Ortschaften möglich. Die untere Denkmalschutzbehörde stellt in ihrer Stellungnahme vom 05.06.2024 zum Vorhaben fest:

„Es liegen von Seiten der Baudenkmalpflege keine Einwände gegen oben genanntes Vorhaben vor. Nach eingehender Prüfung der eingereichten Unterlagen lässt sich für keines der geprüften Baudenkmäler eine erhebliche Beeinträchtigung durch die geplanten Anlagen erkennen.“

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 Questin VII 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 Questin VII 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 vier Bestands-WEA und fünf geplanten WEA (zwei genehmigte und drei beantragte WEA) des WEG 07/21 „Questin“ sowie die sieben geplanten (genehmigt) WEA im WEG Grieben Ost (Vorhaben Grieben I und II) also auch die drei WEA des ehemaligen WEG Upahl (07/11) wurden als Vorbelastung berücksichtigt.

