



Landesamt für Umwelt
Postfach 60 10 61 | 14410 Potsdam

- mit Postzustellungsurkunde -

Achtruten GmbH
Herr Delf Socher
Siegadel 22
15913 Schwielochsee

Gesch-Z.:105-T11-
3421/2928+6#355425/2024
Hausruf: +49 33201 442-551
Fax: +49 331 27548-2633
Internet: www.lfu.brandenburg.de
T11@lfu.brandenburg.de

Potsdam, 30.12.2024

Verfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
Genehmigungsbescheid Nr. 60.050.00/23/1.6.2V/T11

Sehr geehrter Herr Socher,
auf Ihren Antrag vom 08. Dezember 2023 ergeht nach der Durchführung des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens folgende

I. Entscheidung

1. Der Firma Achtruten GmbH, Siegadel 22 in 15913 Schwielochsee, wird nach § 4 BImSchG die

Genehmigung

erteilt, eine Anlage zur Nutzung von Windenergie (WEA) vom Typ Enercon E-138 EP 3 E3 auf dem Grundstück in 14822 Brück,

Gemarkung Brück
Flur 3,
Flurstück 996
Betriebsstättennummer: 60690120000 – 0001

in dem unter Ziffer II. und III. dieser Entscheidung beschriebenen Umfang und unter Beachtung der unter Ziffer IV. genannten Inhalts- und Nebenbestimmungen zu errichten und zu betreiben.

2. Die Genehmigung umfasst nach § 13 BImSchG folgende Entscheidungen:
- a) Baugenehmigung gemäß § 72 Abs. 1 Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) mit Zulassung einer Abweichung gemäß § 67 Abs. 5 BbgBO zur Reduzierung auf die Projektionsfläche 0 H
 - c) Wasserrechtliche Entscheidung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gemäß Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) für die nachstehend gegenständlich WEA.
3. Die Antragstellerin hat die Kosten des Verfahrens zu tragen.

Hinweis: Die Kostenentscheidung und die Festsetzung der Gebühren und Auslagen ergeht mit gesondertem Gebührenbescheid.

II. Beschreibung des Vorhabens

Die Achtruten GmbH beantragte am 08. Dezember 2023 die Errichtung und den Betrieb einer WEA des Typs Enercon E-138 EP 3 E3 mit einer Nabenhöhe von 160 m, einen Rotordurchmesser von 138 m, einer Gesamthöhe von 229 m und einer Leistung von 4.260 kW auf einem erschlossenen Grundstück am südöstlichen Rand des Industriegebiets Brück (Gregor-von-Brück-Ring 7, 14822 Brück) Gemarkung Brück, Flur 3, Flurstück 996.

Anlagenumfang/Anlagendaten:

Typ:	Enercon E-138 EP3 E3
Anzahl:	1
Bezeichnung in Prognose	WEA ZB01
Nabenhöhe über GOK:	160 m
Rotordurchmesser:	138 m
Gesamthöhe über GOK:	229 m
Anzahl der Rotorblätter:	3
Bauart der Rotorblätter:	mit Sägezahn-Hinterkanten (STE, Serrated Trailing Edge)
Turmtyp:	Hybridturm CHT, Max Bögl E22
Nennleistung:	4,26 MW
Schalleistungspegel $L_{WA(P50)}$ bei Nennleistung [dB(A)]	
Tag-/Nachtbetrieb:	106,0 dB(A) im Betriebsmodus BM 0s
Schalleistungspegel $L_{WA,90}$ (mit Unsicherheitsaufschlag)	108,1 dB(A)
maximal zulässiger Emissionspegel $L_{e,max}$:	107,6 dB(A)
Prognosequalität	
σ_{Anlage} :	1,3 dB(A)
Messunsicherheit σ_R :	0,5 dB(A)
Produktstandardabweichung/Serienstreuung σ_P :	1,2 dB(A)
Ton- und Impulshaltigkeit (K_T, K_I) [dB(A)]:	0
Koordinaten (ETRS 89 UTM) Rechts(Ost)-/ Hoch(Nord)wert:	33348201 / 5782417

III. Antragsunterlagen

Dieser Genehmigung liegen Antragsunterlagen (3 Ordner) zugrunde, die aus den von der Genehmigungsverfahrensstelle West (LfU, Referat T11) fortlaufend paginierten Seiten bestehen.

IV. Inhalts- und Nebenbestimmungen (NB)

1. Allgemein

- 1.1 Die WEA muss entsprechend den zur Prüfung vorgelegten und mit Prüfvermerk versehenen Antragsunterlagen errichtet und betrieben werden, soweit nichts anderes bestimmt wurde.
- 1.2 Der Genehmigungsbescheid oder eine Kopie des Bescheides einschließlich des Antrags mit den zugehörigen Unterlagen sind an der Betriebsstätte oder in der zugehörigen Verwaltung jederzeit bereitzuhalten und den Beauftragten der Überwachungsbehörden auf Verlangen vorzulegen.
- 1.3 Diese Genehmigung erlischt, wenn die WEA nicht innerhalb von 3 Jahren nach Bekanntgabe dieses Bescheides in Betrieb genommen worden ist.
- 1.4 Zuständige immissionsschutzrechtliche Aufsichts- und Kontrollbehörde für den Betrieb der Anlage ist das Landesamt für Umwelt (LfU), Referat T 26 (Technischer Umweltschutz 2, Postanschrift: Landesamt für Umwelt, Abteilung T 2, Referat T 26, PF 60 10 61, 14410 Potsdam). Diese ist über alle im Zusammenhang mit der durch diesen Bescheid erfassten Anlage stehenden relevanten Ereignisse während der Errichtung und des Betriebes, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Nachbarschaft oder zu Schäden an der Umwelt führen können, unaufgefordert und unverzüglich zu unterrichten. Die Meldung muss Angaben über das Ausmaß, die Ursachen, den Zeitpunkt, die Zeitdauer und Maßnahmen zur Beseitigung des Störereignisses enthalten. Unabhängig davon sind alle erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, die zur Abstellung der Störung und zur Minderung der Belästigung der Nachbarschaft sowie von Umweltschäden erforderlich sind.
- 1.5 Der Zeitpunkt des Baubeginns, auch bauvorbereitende Maßnahmen wie z.B. Gehölzfällungen, ist folgenden Behörden vorher schriftlich mitzuteilen:

spätestens sechs Wochen vorher:

- der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg (LuBB), mit Übermittlung der auf beigefügtem Datenblatt benannten Daten

spätestens zwei Wochen vorher:

- dem Landesamt für Umwelt, Abteilung Technischer Umweltschutz 2, Referat T 26 (LfU, T 26) (siehe Hinweis Nr. 7) sowie dem Referat N1 (siehe IV. NB Nr. 6.8)
- dem Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit, Regionalbereich West (LAVG)
- dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr unter Angabe des Aktenzeichens VII-0053-24-BIA an die E-Mailadresse: baiudbwtoeb@bundeswehr.org

spätestens eine Woche vorher:

- der unteren Bauaufsichtsbehörde (UBaB), unter Verwendung des entsprechenden Formulars (siehe NB unter IV Nr. 3.4 und Hinweis 19)

1.6 Die Anzeige der beabsichtigten Aufnahme der Nutzung / Inbetriebnahme der auf Grundlage dieses Bescheides genehmigten WEA ist unter Angabe des genauen Inbetriebnahmedatums folgenden Behörden spätestens zwei Wochen vorher schriftlich anzuzeigen:

- dem LfU, T26 (siehe Hinweis Nr. 7)
- dem LAVG
- der UBaB (siehe NB Nr. 3.9)
- dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr unter Angabe des Aktenzeichens VII-0053-24-BIA an die E-Mailadresse: baiudbwtoeb@bundeswehr.org

1.7 Dem LfU, T26 ist der Zeitpunkt der Inbetriebnahme der WEA formlos schriftlich anzuzeigen. Mit dieser Anzeige müssen folgende Unterlagen vorgelegt werden:

- a) Herstellerbescheinigung über die technischen Daten der Windenergieanlage, in der bestätigt wird, dass die Windenergieanlage identisch mit der dem Vermessungsbericht zu Grunde liegenden Anlagenspezifikation ist (Konformitätsbescheinigung).
- b) Die endgültige Lage der WEA ist durch eine Kopie der Einmessbescheinigung nachzuweisen.
- c) Nachweis des Herstellers oder des Fachunternehmers über die Einrichtung und Parametrierung des Eisdetektionssystems einschließlich der Beschreibung der Parametrierung bzw. der manuellen Steuerung des Wiederanlaufs und der Programmierung der Parkposition sowie der Bestätigung, dass das System betriebsbereit ist
- d) Ein Bericht mit einer Fotodokumentation der umgesetzten Maßnahmen gemäß Eiswauffgutachten sind dem LfU, T26 vorzulegen.
- e) Nachweis des Herstellers oder des Fachunternehmens über die Einrichtung und Parametrisierung des Schattenabschaltmoduls sowie der Bestätigung, dass das System betriebsbereit ist.
- f) Nachweis des Herstellers oder des Fachunternehmens über die Einrichtung und Wirksamkeit der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) sowie der Bestätigung, dass das System betriebsbereit ist.
- g) Nachweis des Herstellers oder des Fachunternehmens über die Einrichtung und Wirksamkeit der sektoriellen Betriebsbeschränkung (Standicherheit / Turbulenzen) sowie der Bestätigung, dass das System betriebsbereit ist.
- h) Nachweis des Herstellers oder des Fachunternehmens über die Einrichtung und Wirksamkeit des Fledermausabschaltmoduls sowie der Bestätigung, dass das System betriebsbereit ist.

- i) Eine Übersicht mit Kontaktdaten des aktuellen Betreibers, dem Verantwortlichen nach § 52b (1) Satz 1 BImSchG, ggf. des beauftragten Unternehmens für die technische Betriebsführung und Überwachung.
- 1.8 Die Betriebszeit der Windenergieanlage (WEA) beträgt ganzjährig täglich 0.00 bis 24.00 Uhr.
- 1.9 Zur Gewährleistung einer standortbezogenen Identifikation ist an jeder WEA neben bzw. über der Turmzugangsöffnung die WEA-Seriennummer des Anlagenherstellers und eine betreibereigene Anlagenkennung mit Betreiberangaben und Erreichbarkeit bei Störungen dauerhaft sichtbar anzubringen. Diese Kennung ist zur Registrierung im Windenergieanlagen-Notfall-Informationssystem (WEA-NIS) der FGW e.V. – (Fördergesellschaft Windenergie und andere Dezentrale Energien) mitzuteilen.
- 1.10 Die Zuwegung zum Anlagenstandort mit zugehöriger standortbezogenen Identifikation der WEA ist auf einem Lageplan zu dokumentieren und dem LfU, T26 mit der Fertigstellungsanzeige spätestens zur Abnahmeprüfung zu übergeben.
- 1.11 Auf einer erstmaligen Begehung und Revision (Abnahmeprüfung), die durch das LfU, T26 unter Mitwirkung der am Genehmigungsverfahren beteiligten Behörden erfolgt, ist nachzuweisen, dass die WEA entsprechend den genehmigten Unterlagen und den Bestimmungen des Genehmigungsbescheides errichtet wurden.
- 1.12 Der Zeitpunkt der Abnahmeprüfung wird nach erfolgter Anzeige der Inbetriebnahme gemäß der vorherigen Nebenbestimmung dieses Bescheides durch das LfU, T26 festgelegt.
- 1.13 Die bei der Abnahmeprüfung getroffenen Festlegungen gelten als Anordnungen aufgrund dieses Bescheides.

Betriebsorganisation

- 1.14 Das LfU, T26 ist über Betriebsstörungen oder Havarien, die zu einer Beeinträchtigung der Umwelt oder der Nachbarschaft oder zu sonstigen Gefahren für die Umwelt oder die Nachbarschaft führen können, unaufgefordert und unverzüglich schriftlich zu informieren. Gleichzeitig sind unverzüglich erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen oder sonstigen Gefahren für die Umwelt oder die Nachbarschaft zu ergreifen.
- 1.15 Jeder Bauherren- und / oder Betreiberwechsel ist unverzüglich dem LfU, T 26 mitzuteilen. Es sind mindestens Angaben zum Zeitpunkt des Betreiberwechsels, der neuen Betreiberanschrift einschließlich der zugehörigen verantwortlichen natürlichen Person nach § 52b (1) Satz 1 BImSchG zu machen. Darüber hinaus ist ein Kontakt zu benennen und aktuell zu halten, der im Bedarfsfall vom LfU kontaktiert werden kann (z.B. technische Betriebsführung). Entsprechende Änderungen der Anlagenkennzeichnung (Betreiberangaben) sind danach ebenso an der WEA vorzunehmen.
- 1.16 Der Feuerwehrplan ist alle 2 Jahre von einer sachkundigen Person prüfen zu lassen. Das Ergebnis ist dem LfU, T26 zu übermitteln.

Betriebseinstellung

- 1.17 Der Zeitpunkt einer beabsichtigten Betriebseinstellung der Windenergieanlagen ist gemäß § 15 Abs. 3 BImSchG dem LfU, T26 rechtzeitig, jedoch mindestens zwei Wochen vor Betriebseinstellung, schriftlich anzuzeigen.
- 1.18 Die WEA und sonstige im Zusammenhang damit errichteten baulichen Anlagen (z. B. Zuwegungen) sind nach Betriebseinstellung vollständig zurückzubauen. Beim Rückbau anfallende Abfälle sind ordnungsgemäß, gemäß den zu diesem Zeitpunkt geltenden gesetzlichen Anforderungen zu entsorgen (Verwertung und Beseitigung). Der ursprüngliche Zustand des genutzten Flurstückes

ist wiederherzustellen. Der Verbleib der beim Rückbau erzeugten Abfälle ist dem LfU, T26 umgehend nach Abschluss aller Maßnahmen nachzuweisen.

2. Immissionsschutz

Schallschutz

- 2.1 Der Nachtbetrieb der WEA ist erst aufzunehmen, wenn durch Vorlage eines Berichts über eine Typvermessung für den beantragten Betriebsmodus und einer Ausbreitungsrechnung nach dem Interimsverfahren die Einhaltung des in der Genehmigung festgelegten Emissionswertes $L_{e,max}$ und des daraus folgenden zulässigen Immissionspegels gezeigt werden kann.
- 2.2 Die Geräuschimmissionen der gemäß § 29 b) BImSchG bekanntgegebene Messstelle sind messtechnisch nachweisen zu lassen.
- 2.3 Die Abnahmemessungen sind unter Beachtung von Nr. 6.2 des WKA-Geräuschimmissionserlasses vom 24.02.2023 durchzuführen. Die Messungen sollen bei Windgeschwindigkeiten erfolgen, die im Leistungsbereich der WEA die höchsten Geräuschemissionen hervorrufen.
- 2.4 Die Bestätigung der Auftragsvergabe ist dem LfU, T26 innerhalb von einem Monat nach Inbetriebnahme schriftlich anzuzeigen.
- 2.5 Vor der Messdurchführung ist dem LfU, T26 die Messplanung sowie eine termingebundene Messankündigung vorzulegen. Der Messbericht ist dem LfU, T26 spätestens zwei Monate nach dem angekündigten Messtermin in Papierfassung und digital zu übergeben. Im Messbericht ist die Messunsicherheit auszuweisen.
- 2.6 Sofern innerhalb der 12-Monatsfrist nach Aufnahme des Betriebes der WEA für die beantragte Betriebsweise eine Mehrfachvermessung des Anlagentyps vorgelegt wird, kann ersatzweise der zusammenfassende Referenzbericht an Stelle der Abnahmemessung anerkannt werden.

Schattenwurf

- 2.7 Die von der WEA verursachte Beschattungsdauer darf an keinem Immissionsort zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte der WEA-Schattenwurf-Leitlinie des MLUR vom 24.03.2003 führen. Dies muss entsprechend der Antragsunterlagen durch eine geeignete Abschaltvorrichtung an der WEA gewährleistet werden.
- 2.8 Das Abschaltmodul ist so zu konfigurieren, dass die WEA insbesondere an den gemäß Schattenwurf-prognose maßgeblichen Immissionsorten
 - Lindenstraße (SR-01 bis SR-5a)
 - Gregor-von-Brück-Ring (SR-06 bis SR-18, SR-21 bis SR-25)
 - Paul-Ruoff-Straße (SR-19, SR-20)

zu keiner Überschreitung der zulässigen astronomisch maximal möglichen Beschattungsdauer gemäß WEA-Schattenwurf-Leitlinie kommen kann.

- 2.9 Die meteorologischen Parameter und die Abschaltzeiten müssen dokumentiert werden und sind nach Inbetriebnahme dem Überwachungsreferat LfU-T26 jährlich zu übergeben.

Eisabwurf

- 2.10 Die WEA ist mit einem geeigneten Eisdetektionssystem auszurüsten.

- 2.11 Der unmittelbare Gefahrenbereich durch Eisfall ist gegen unberechtigten Zugang in geeigneter Weise zu schützen. Gemäß Bericht-Nr. MS-2306-094-BB-ICE-RA-de Revision 0 der TÜV SÜD Industrie Service GmbH vom 12.04.2024 ist das
- a) Anbringen einer Umzäunung, mittels derer die Kranstellfläche großzügig abgesichert ist, oder
 - b) das Anbringen eines Schildes mit einer an das Eisansatzerkennungssystem gekoppelten Warnleuchte/Lichtzeichen, das von Durchgang bei Eisfallbedingungen dringend abrät oder
 - c) das großzügige Abschränken aller Zuwegungen zur Kranstellfläche, mit einem eindeutigen Warn- oder Verbotsschild, um ein Betreten des Gefährdungsbereichs zu vermeiden oder
 - d) eine gleichwertige Maßnahme umzusetzen.
- 2.12 Der Wiederanlauf der WEA aufgrund einer Abschaltung durch Erkennen von Eisansatz, darf
- a) im automatischen Wiederanlauf nur nach Erkennen von Tauwetterbedingungen und einer angemessenen Zeitspanne erfolgen oder
 - b) im manuellen Wiederanlauf nur nach Inaugenscheinnahme und Feststellung der Eisfreiheit erfolgen.
- 2.13 Anlagenabschaltungen durch Eisansatz sind für mindestens 1 Jahr zu dokumentieren. Die Aufzeichnungen sind dem LfU, T 26 auf Verlangen vorzulegen.
- 2.14 Die getroffenen Maßnahmen zum Schutz vor Eisfall und Eiswurf sind regelmäßig (mindestens alle 3 Jahre) auf Ihre Wirksamkeit hin zu prüfen und dem Stand der Technik anzupassen.

3. Baurecht

- 3.1 Mit der Bauausführung darf erst begonnen werden, wenn der unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark folgende Unterlagen vorliegen:
- a) Standsicherheitsnachweis gemäß § 66 Absatz 3 BbgBO und der erforderliche Prüfbericht über die Prüfung der Bautechnischen Nachweise
 - b) Formular 4.5 Erklärung zum Brandschutz
 - c) Nachweis der Ergiebigkeit der Löschwasserentnahmestellen (siehe Hinweis 19).
- 3.2 Ein Wechsel in der Person des Bauherrn oder des Bauleiters vor der Fertigstellung der baulichen Anlage ist der UBaB des Landkreises Potsdam-Mittelmark gemäß §§ 53, 54 und 56 BbgBO unverzüglich schriftlich mitzuteilen.
- Es ist Sache des Bauherrn zur Vorbereitung, Überwachung und Ausführung eines genehmigungspflichtigen Bauvorhabens geeignete am Bau Beteiligte zu bestellen, die den Anforderungen der §§ 54 und 56 BbgBO entsprechen.
- Mit der Mitteilung über den Wechsel hat der Bauherr zugleich den Namen und die Anschrift des neuen Bauherrn oder Bauleiters bekannt zu geben. Die Mitteilung zum Wechsel des Bauherrn ist vom neuen Bauherrn zu unterzeichnen.
- 3.3 Der Bauherr hat für die Dauer der Ausführung genehmigungspflichtiger Bauvorhaben an der Baustelle ein Schild, das die Bezeichnung des Bauvorhabens, Art und Maß der Nutzung und die Namen und Anschriften der am Bau Beteiligten enthalten muss, dauerhaft und von der öffentlichen Verkehrsfläche aus lesbar anzubringen (siehe Hinweis 20).

- 3.4 Der Bauherr hat den Zeitpunkt des Baubeginns genehmigungs- oder anzeigepflichtiger Vorhaben spätestens eine Woche vor Baubeginn der Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark schriftlich mitzuteilen. Hierfür ist das beiliegende Formular in der Anlage 1 a zu verwenden. Spätestens mit der Mitteilung zum Baubeginn sind, die in der NB unter IV Nr. 3.1 genannten Nachweise vorzulegen.
- 3.5 Vor Baubeginn muss die Grundfläche der baulichen Anlage abgesteckt und ihre Höhenlage festgelegt sein. Entsprechend § 72 Abs. 9 BbgBO in der z.Zt. gültigen Fassung ist die Einhaltung der festgelegten Grundfläche und Höhenlage des Bauobjektes binnen zwei Wochen nach Baubeginn der unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark durch Vorlage einer Einmessungsbescheinigung eines Vermessungsingenieurs nachzuweisen. Dieser Nachweis kann auch durch eine Einmessungsbescheinigung erfolgen, die auf einer nach § 26 i. V. mit § 23 des Brandenburgischen Vermessungsgesetzes (BbgVermG) durchgeführten Einmessung beruht.
- 3.6 Neubauten, der Abbruch von Gebäuden, die Änderung der Grundflächen bestehender Gebäude und die Änderung der wesentlichen Zweckbestimmung sind zur Fortführung des Liegenschaftskatasters zu erfassen. Entsprechend des § 23 Brandenburgischen Vermessungsgesetzes (BbgVermG) ist das Vorhaben nach der Durchführung auf Kosten des Eigentümers, Nutzungs- oder Erbbauberechtigten zwecks Fortführung des Liegenschaftskatasters durch eine nach § 26 BbgVermG zuständige Stelle, z. B. durch einen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur oder durch die zuständige Katasterbehörde, einmessen zu lassen (siehe Hinweis 21).
- 3.7 Zur Vermeidung des Wegschleuderns von Eis ist die WEA mit ausreichenden Schutzvorkehrungen zu versehen. Diese muss dem Stand der Technik entsprechen. Das Eisfrüherkennungssystem muss zertifiziert sein. Vor Inbetriebnahme hat die Erstabnahme durch einen Sachverständigen zu erfolgen. (siehe NB unter IV Nr. 2.11)
- 3.8 Die Ausführung des Bauvorhabens hat nach den allgemeinen Regeln der Bautechnik zu erfolgen. Die vorab genannten Gutachten sind Bestandteil dieser Genehmigung.
- 3.9 Der Bauherr hat die beabsichtigte Nutzungsaufnahme genehmigungs- oder anzeigepflichtiger baulicher Anlagen der Bauaufsichtsbehörde zwei Wochen vorher schriftlich anzuzeigen, § 83 Abs.2 BbgBO. Vor abschließender Überprüfung der Bauausführung darf die beabsichtigte Nutzungsaufnahme der baulichen Anlage nicht erfolgen (siehe Hinweis 22).
- 3.10 Mit der Anzeige der Nutzungsaufnahme nach § 83 Abs. 2 BbgBO hat der Bauherr der Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark folgende Unterlagen vorzulegen:
- a) eine Bescheinigung der Prüferin oder des Prüfers für Standsicherheit, mit der die Bauausführung entsprechend den geprüften bautechnischen Nachweisen bestätigt wird
 - b) eine Bescheinigung der Prüferin oder des Prüfers über die ordnungsmäßige Beschaffenheit und Betriebssicherheit der technischen Anlagen und Einrichtungen.
- (siehe Hinweis Nr. 23).
- 3.11 Der geprüfte Brandschutznachweis Prüfbericht Nr. 01, Prüf-Nr. 487/00086/24 vom 26.04.2024 des Prüfers für Brandschutz Herrn Dr.-Ing. Matthias Oeckel und das Brandschutzkonzept Nr. BSK 41 / 2023-07-07, der Behrens Ingenieurbüro GmbH vom 04.10.2023 sind Bestandteil dieser Genehmigung. Sie sind zu beachten und umzusetzen.
- 3.12 Der Bereich um die WEA ist baumfrei zu halten. In diesem Bereich ist niedriger Bodenbewuchs zulässig. Der Nahbereich um die WEA ist von jeglichem Bewuchs freizuhalten. Als Nahbereich ist ein Radius von 2 m um den Turm (gemessen ab Außenkante) zu betrachten.

4. Abfallwirtschaft und Bodenschutz

Abfall

- 4.1 Ein Einsatz von mineralischen Bauersatzstoffen (**RC-Material**) aus der Abfallwirtschaft ist nicht zulässig. Aus der Prüfung der geologisch/ hydrogeologischen Verhältnisse im Bereich des Vorhabengebietes i. V. m. den vorgelegten Unterlagen geht hervor, dass der Mindestabstand von 1,5 m zwischen der Schüttkörperbasis und dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand (Grundwasserflurabstand ≤ 1 m) nicht hinreichend gewährleistet ist. In den Einbau (Schottertrag-/ Frostschutzschichten) dürfen infolge dieser Einordnung ausschließlich naturbelassene Materialien gelangen.
- 4.2 Die Entsorgungswege der Materialien, welche beim Rückbau der temporär angelegten Kurvenradien, Überschwenkbereichen, sowie der Montage,- Lager,- und Rüstflächen anfallen, sind **vor Aufnahme** der Materialien mit der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde (UAWB) des Landkreises Potsdam-Mittelmark abzustimmen.
- 4.3 Die Maßnahmen bei Betriebseinstellung sind entsprechend den Antragsunterlagen durchzuführen. Insbesondere sind sämtliche, durch den Betrieb der WEA beanspruchte, Flächen wieder in den **ursprünglichen Zustand** herzustellen. Die **Entsorgungswege** sind hier ebenfalls mit der UAWB **vor Aufnahme** der Materialien abzustimmen. Im Rahmen der Rückbauplanung ist dazu ein Entsorgungskonzept inkl. Schadstoffkataster zu erstellen, welches mit der Abbruchanzeige (vgl. § 6 Abs. 1 S. 1 und Abs. 2 BbgBauVorIV) vorzulegen ist. Der Rückbau nach Betriebseinstellung hat dabei selektiv zu erfolgen (vgl. § 6 Abfallhierarchie und § 7 Abs. 2 KrWG Pflicht zur Verwertung) und ist nach dem Stand der Technik (DIN SPEC 4866) durchzuführen.
- 4.4 **Entsorgungsbelege** (Rechnungen, Wiegescheine, Übernahmescheine, etc.) der bei der Errichtung anfallenden Abfälle inklusive rückzubauender temporärer Flächen (Zuwegungen, Kranstellflächen etc.) sowie für den Rückbau der WEA einschl. der Fundamente sind aufzubewahren und bei der UAWB binnen **4 Wochen** nach Fertigstellung in Kopie einzureichen. Die Verantwortung obliegt dem Bauherrn.
- 4.5 Der Baubeginn ist der UAWB des Landkreises Potsdam-Mittelmark schriftlich anzuzeigen.
- 4.6 Abfälle, die im Rahmen von Baumaßnahmen anfallen, sind gemäß §§ 7 ff. des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG), getrennt zu halten und einer stofflichen oder energetischen Verwertung zuzuführen, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist. Auch anfallender Bodenaushub, der nicht vor Ort wiederverwendet wird, ist Abfall im Sinne dieses Gesetzes und zu entsorgen.
- 4.7 Die gesetzliche Pflicht zur Abfalltrennung gebietet einen qualifizierten und kontrollierten Umgang mit Abfällen. Eine Vermischung unterschiedlicher Abfallarten ist unzulässig. Baustellen sind daher so einzurichten, dass u. a. nicht verwendete Baustoffe, Bauschutt, Bodenaushub, Glas, Kunststoffe, Metalle, Holz sowie Papier und Pappe getrennt erfasst werden. Zur Erfüllung der Getrennthaltungspflicht sind in ausreichendem Maße Sammelbehälter bereitzuhalten.
- 4.8 Folgende Pflichten (Gesamtabfallmenge > 10 m³) sind in diesem Zusammenhang bei Bau- und Rückbauarbeiten zu erfüllen (siehe Hinweis 42):
- Getrenntsammlungs- und Verwertungspflichten nach § 8 Abs. 1 GewAbfV
 - Dokumentationspflichten nach § 8 Abs. 3 GewAbfV
 - Vorbehandlungs- und Aufbereitungspflichten für Gemische nach § 9 Abs. 1 GewAbfV
 - Dokumentationspflichten für Gemische nach § 9 Abs. 6 GewAbfV

- 4.9 Nicht verwertbare Abfälle sind gemäß § 15 KrWG gemeinwohlverträglich zu beseitigen. Für die Entsorgung (Verwertung oder Beseitigung) sind ausschließlich dafür zugelassene und geeignete Unternehmen heranzuziehen. Die Verantwortung obliegt dem Bauherrn.
- 4.10 Sonstige Entsorgungsbelege wie Rechnungen, Wiegescheine, Übernahmescheine, etc., welche nicht den Rückbau betreffen, sind aufzubewahren (Dokumentation) und bei der UAWB auf Verlangen einzureichen.
- 4.11 Abfälle, die bei der Montage und beim Betrieb der Windenergieanlage anfallen, sind ordnungsgemäß zu entsorgen.
- 4.12 Im Zuge des Rückbaus nach Betriebseinstellung sind, soweit eine Behandlung von Abfällen am Anfallort erfolgt, die dafür einschlägigen Vorschriften zu beachten (insb. Arbeitsschutz und Immissionsschutz). Nach dem Stand der Technik sind insbesondere bei der Zerlegung von Rotorblättern staubarme Verfahren anzuwenden (vgl. Hinweise in Kap. 5.5.11 Schneiden der Rotorblätter vor Ort zum Abtransport der DIN SPEC 4866). Das Schreddern von faserverstärkten Rotorblättern im Freien ist aufgrund der dabei nicht vermeidbaren faserhaltigen Staubemissionen aus Gründen des Immissions- und Arbeitsschutzes nicht zulässig.

Bodenschutz

- 4.13 Anfallender Bodenaushub, der nicht vor Ort wiederverwendet wird, ist vor der Entsorgung auf Schadstoffe zu untersuchen. Die Probenahme und Analytik hat nach den Vorgaben der Mitteilung 32 der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall, PN 98 zu erfolgen. Seit dem 01.08.2023 sind diesbezüglich die Anforderungen gemäß Abschnitt 3, Unterabschnitt 2 ErsatzbaustoffV einzuhalten. Darüber hinaus ist der Erlass zur Neufassung der "Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrages in der Abfallverzeichnis-Verordnung" vom 1. März 2023 (Amtsblatt für Brandenburg, 2023, Nr. 13, Seite 243) des MLUK zu berücksichtigen und die Analytik auf den Parameterumfang gem. Anlage V, Tabelle 1 (Mindestuntersuchungsumfang) des Erlasses abzustellen. Hierfür dürfen ausschließlich akkreditierte Labore beauftragt werden.
- 4.14 Der Boden unterliegt vor allem während der Bauzeit starker Beanspruchung und es besteht die Gefahr der dauerhaften Schädigung. Zur Vermeidung nachteiliger Einwirkungen auf den Boden sind folgende Schutzmaßnahmen festzulegen:
- Witterungsangepasste Bauzeitenplanung (Bauen nur bei trockenem Boden). Die Befahrbarkeit von Böden richtet sich nach DIN 19639 Tabelle 2 und Bild 2.
 - Einsatz von bodenschonender Technik (ketten- statt radgetriebene Fahrzeuge)
- 4.15 Zum Schutz des Bodens sind die vorgesehenen Baubedarfsflächen, d. h. alle Lager-, Auftrags- und Baustelleneinrichtungsflächen zu ermitteln und in einem Bodenschutzplan (Ausführungsplanung) räumlich festzulegen. Hierbei ist zu berücksichtigen:
- Flächen, die nicht baulich oder temporär genutzt werden, sind im Bodenschutzplan gesondert darzustellen. Für diese Flächen sind Schutzmaßnahmen gegen Befahren oder Materialablagen (z. B. Bauzäune) einzuplanen.
 - Die vorgesehenen Baubedarfsflächen, die baubedingt befahren werden müssen oder zur Materialablage dienen, sind durch geeignete Maßnahmen gegen ungewollte Bodenverdichtung zu schützen (z. B. Lastverteilungsplatten, Baggermatratzen).
- 4.16 Keine Verunreinigung von Böden: Beim Einsatz der Maschinen und Fahrzeuge ist darauf zu achten, dass es auf der Baustelle und den Zufahrten zu keinen Verunreinigungen von Böden durch Betriebsstoffe oder Schmiermittel infolge von Leckagen oder durch unsachgemäße Handhabung von Werkstoffen (z.B. Beton) kommt. Darüber hinaus sind die auf Baustellen geltenden Sicherheitsbestimmungen und Auflagen zu beachten.

Es sind **Auffangflächen für Betonreste** so herzustellen, dass Betonreste und betonwasserhaltige Spülwasserreste, die bei der Betonverarbeitung auf der Baustelle anfallen nicht in den Boden gelangen können. Betonreste und betonwasserhaltige Spülwasserreste sind auf Nachweis zu entsorgen.

- 4.17 Ausschließliche Nutzung des Planungsraumes: Für Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerplätze und die Anlieferung werden ausschließlich solche Bereiche oder Flächen herangezogen, die im Rahmen der Umsetzung des geplanten Vorhabens ohnehin überbaut oder in anderer Weise neugestaltet werden, also in jedem Fall eine Veränderung erfahren. Andere Flächen, die nicht Bestandteil des unmittelbaren Eingriffsbereiches sind, dürfen dafür nicht ohne physikalischen Bodenschutz (z. B. Lastverteilungsplatten, Baggermatratzen) verwendet werden. Als Zufahrt für den Wegebau dient das vorhandene Straßennetz.

5. Gewässerschutz

- 5.1 Bei den Bau- und Wartungsarbeiten der WEA ist der Sorgfaltsgrundsatz § 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zu beachten.
- 5.2 Für den Transformator (Anlage zum Verwenden wassergefährdender Stoffe der Gefährdungsstufe A nach § 39 Abs. 1 AwSV) im Turm der WEA, der der Stromverteilung dient, ist ein Alarm- und Maßnahmenplan nach § 34 Abs. 2 AwSV zu erstellen und zu beachten. Der Alarm- und Maßnahmenplan ist der unteren Wasserbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark spätestens zur Inbetriebnahme zur Kenntnis zu geben.
- 5.3 Für die Flüssigkeitskühlung der elektrischen Anlagen in der Gondel, die eine Menge von 300 Liter wassergefährdenden Kühlmittel enthält und der Zentralschmiereinheit Maschinenhaus (jeweils Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe der Gefährdungsstufe A nach § 39 Abs. 1 AwSV) dient, sind die Anlagendokumentationen nach § 43 AwSV zu führen. Bestandteil der Anlagendokumentation sind u.a. die BImSchG-Genehmigung (Sicherheitsdatenblatt für den verwendeten wassergefährdenden Stoff) Zulassungen (z. B. für Auffangwannen, Beschichtungen, Behälter, Überfüllsicherungen), Wartungsberichte und Bescheinigungen über durchgeführte Bau- und Sanierungsmaßnahmen an der Anlage.
- 5.4 Für den Austausch wassergefährdender Stoffe in den jeweiligen Anlagenteilen der WEA ist durch infrastrukturelle Maßnahmen technischer und organisatorischer Art sicherzustellen, dass eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften von Gewässern entsprechend § 62 Abs. 1 Satz 1 WHG nicht zu besorgen ist. Die zu treffenden Maßnahmen vor, während und nach dem Abfüllen sowie die beim Austritt wassergefährdender Stoffe erforderlichen Maßnahmen im Sinne von § 24 AwSV sind für die WEA auch bezogen auf den hohen Grundwasserstand in einer Betriebsanweisung nach § 44 Abs. 1 AwSV zu regeln. Der Betreiber hat die Einhaltung der Betriebsanweisung und deren Aktualisierung sicherzustellen. Die Betriebsanweisung muss dem Betriebspersonal der Anlage jederzeit zugänglich sein.
- 5.5 Stellplätze, von denen aus Verwendungsanlagen z. B. mittels Servicefahrzeugen entleert oder befüllt werden, sind Abfüllflächen im Sinne des § 2 Abs. 18 AwSV. Da keine Abfüllfläche errichtet wird, muss das Transportfahrzeug, mit dem das Öl angeliefert wird, folgende Ausrüstung haben:
- Totmannschaltung,
 - Auffangwanne, die sich im Fahrzeug-Aufbau befindet und austretende Stoffe aus den IBC mit Frischöl, IBC für Altöl sowie den Pumpenaggregaten, Schlauchhaspel usw. zurückhält, und

- Ausrüstung der verwendeten Schläuche zum Abfüllen mit einer Trockenkupplung sowie der Nachweis zur ausreichenden Betriebsfestigkeit (Druck- und Zugprüfungen).
- 5.6 Kann bei einer Betriebsstörung nicht ausgeschlossen werden, dass wassergefährdende Stoffe in die Umwelt austreten, hat der Betreiber unverzüglich Maßnahmen zur Feststellung der Ursache zu ergreifen und ausgetretene wassergefährdende Stoffe unverzüglich zu beseitigen. Der Betreiber hat die Anlage unverzüglich außer Betrieb zu nehmen, wenn er eine Gefährdung oder Schädigung eines Gewässers nicht auf andere Weise verhindern kann; soweit erforderlich, ist die Anlage zu entleeren. Die Meldepflicht nach § 24 Abs. 2 AwSV gegenüber der unteren Wasserbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark oder einer Polizeidienststelle ist zu beachten.
- 5.7 An der WEA ist gut sichtbar die Bezeichnung und die Telefonnummer anzubringen, unter der bei Betriebsstörungen eine Alarmierung erfolgen kann.
- 5.8 Für die Absenkung des Grundwasserstandes zur Ausführung der Gründung der WEA und der schadlosen Versickerung des Zutage geförderten Grundwassers ist die separate wasserrechtliche Erlaubnis nach § 8 Abs. 1 WHG zu beachten. Der Beginn der Absenkung des Grundwassers ist eine Woche vor Beginn der unteren Wasserbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark schriftlich mitzuteilen.

6. Naturschutz und Landschaftspflege

Flora / Biotop

- 6.1 Die Beseitigung von Gehölzen sowie Schnittmaßnahmen oder andere erhebliche Beeinträchtigungen von Gehölzen sind nicht zulässig.

Bauzeitenregelungen

- 6.2 Bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen sind ausschließlich im Zeitraum vom 01.08. eines Jahres bis 28/29.02. des Folgejahres zulässig. Baumaßnahmen, die vor Beginn der Brutzeit begonnen wurden, können, sofern sie ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit beendet werden. Eine mögliche Unterbrechung der Baumaßnahme darf höchstens eine Woche betragen. Ein Baubeginn in der Brutzeit nach vorheriger Kontrolle auf Brutgeschehen durch eine ökologische Baubegleitung ist nicht zulässig.
- 6.3 Baumaßnahmen können in die Brutzeit hinein fortgesetzt werden, wenn auf den Bauflächen zusätzlich eines Puffers von 10 m eine Vergrämung mit Flatterband unter folgenden Maßgaben erfolgt:
- a) Die Vergrämungsmaßnahme muss spätestens zu Beginn der Brutzeit nach NB unter IV Nr. 6.2 bzw. bei einer Bauunterbrechung von mehr als sieben Tagen spätestens am achten Tag eingerichtet sein und bis zum Baubeginn funktionsfähig erhalten bleiben.
 - b) Das Flatterband ist in einer Höhe von mindestens 50 cm über dem Boden anzubringen. Dabei ist das Band zwischen den Pfosten so zu spannen, dass es sich ohne Bodenkontakt immer frei bewegen kann, ggf. ist die Höhe des Bandes an die Vegetationshöhe anzupassen. Das Band ist innerhalb der oben genannten Fläche längs und quer jeweils in Bahnen mit einem Reihenabstand von maximal 5 Metern zu spannen.
 - c) Zur Gewährleistung ihrer Funktionstüchtigkeit ist die Maßnahme im Turnus von maximal sieben Tagen zu kontrollieren. Über die Kontrollen sind Protokolle anzufertigen, in denen auch besondere Ereignisse z. B. Schäden und eingeleitete bzw. durchgeführte Maßnahmen erfasst werden.

- 6.4 Baumaßnahmen auf Schwarzbrachen sind während der Brutzeit zulässig, wenn die flächige Ackerbearbeitung (z.B. Eggen) spätestens ab Beginn der Brutzeit d.h. im vorliegenden Fall spätestens ab dem 01.03. mindestens einmal wöchentlich durchgeführt wird. Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren.

Fledermäuse

- 6.5 Die WEA ist im Zeitraum vom 01.04. bis 31.10. eines Jahres eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang unter folgenden Voraussetzungen, die zusammen vorliegen müssen, abzuschalten:
- bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe von ≤ 6 m / sec
 - bei einer Lufttemperatur von $\geq 10^{\circ}\text{C}$
 - bei einem Niederschlag von $\leq 0,2$ mm / h
- 6.6 Es ist ein Fledermaus-Abschaltmodul in die Anlagensteuerung einzubinden. Das LfU, Referat N1 ist bei einer Störung (Ausfall/Fehlfunktion) des Fledermaus-Abschaltmoduls sofort und unaufgefordert zu informieren (per Mail an: n1@lfu.brandenburg.de). Es sind durch den Betreiber ebenfalls sofort und unaufgefordert geeignete Maßnahmen zu ergreifen, die zur Abstellung der Störung erforderlich sind. Bis die Funktionalität des Abschaltmoduls wiederhergestellt ist, ist eine manuelle Nacht-Abschaltung zu veranlassen. Die Funktionalität des Abschaltmoduls ist regelmäßig und engmaschig zu kontrollieren, damit ein möglicher Ausfall zeitnah bemerkt wird.

Berichte und Anzeigen

- 6.7 Folgende Berichte sind dem LfU, Referat N1 (per Mail an: n1@lfu.brandenburg.de) zur Prüfung vorzulegen:
- a) Sofern nach NB unter IV. Nr. 6.2 in die Brutzeit hineingebaut wird, ist dies zu dokumentieren und auf Verlangen sowie spätestens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme vorzulegen.
 - b) Die Aufstellung der Flatterbänder nach NB unter IV. Nr. 6.3 ist zu dokumentieren (u. a. kartografische Darstellung mit Ausweisung der abgesperrten Flächen, Fotos) und innerhalb von 3 Tagen nach Aufstellung vorzulegen. Die Protokolle nach Nr. 6.3 sind jederzeit auf Verlangen sowie spätestens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme vorzulegen.
 - c) Die Anlage der Schwarzbrache nach NB unter IV. Nr. 6.4 ist zu dokumentieren (u. a. kartografische Darstellung der bearbeiteten Flächen, Fotos) und innerhalb von 3 Tagen nach Umsetzung vorzulegen. Die Protokolle nach NB unter IV. Nr. 6.4 sind jederzeit auf Verlangen sowie spätestens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme vorzulegen.
 - d) Der Nachweis über die Einbindung des Fledermaus-Abschaltmoduls in die Anlagensteuerung (z.B. in Form einer Ausführungsbestätigung/ Fachunternehmererklärung) ist spätestens zwei Wochen vor der Inbetriebnahme vorzulegen, wenn diese innerhalb des Fledermaus-Abschaltzeitraums (01.04. bis 31.10. eines Jahres) vorgenommen wird. Wenn die Inbetriebnahme außerhalb des Fledermaus-Abschaltzeitraums erfolgt, ist der Nachweis bis zum 15.03. des Jahres mit erstmaligem Betrieb vorzulegen.
 - e) Die Fledermausabschaltzeiten nach NB unter IV. Nr. 6.5 sind, ebenso wie die zugrundeliegenden Parameter, anlagenbezogen zu dokumentieren. Die Dokumentation ist je WEA (Standortbezeichnung entsprechend Zulassungsverfahren) bis 31. Dezember des jeweiligen Jahres unaufgefordert unter Bezugnahme auf die Registriernummer des Genehmigungsbescheides vorzulegen. Die Protokolle sind für den festgelegten Abschaltzeitraum unter Angabe folgender Parameter als vollständiges Laufzeitprotokoll (10-Minuten-Datensatz) im CSV-Format (*.csv) oder Excel-Format (*.xlsx) vorzulegen:

- Datum, Uhrzeit, Windgeschwindigkeit, Rotordrehzahl, Leistung, Temperatur, ggf. Niederschlag (sofern niederschlagabhängig abgeschaltet wird),
- Alle Werte/Daten sind jeweils in getrennten Spalten darzustellen (auch Datum und Uhrzeit); erforderliche Formate: Datum TT:MM:JJJJ; Uhrzeit hh:mm:ss, beginnend mit 00:00:00 nach Mitteleuropäischer Sommerzeit (oder unter Angabe der Zeitverschiebung).

Eine zusammenfassende Bewertung zur Einhaltung der Vorgaben des Genehmigungsbescheides ist als Bericht beizufügen, in dem auch eventuell eingetretene Abweichungen erläutert und die Ursachen hierfür dargelegt werden.

- 6.8 Baubeginn und Inbetriebnahme der WEA sind spätestens 10 Tage vor Baubeginn bzw. Inbetriebnahme beim Referat N1 (per Mail an n1@lfu.brandenburg.de) anzuzeigen.

7. Luftverkehrsrecht

- 7.1 Die Die Windkraftanlage "WEA Brück" des Anlagentyps ENERCON E138 EP3E3-4.2MW darf am beantragten Standort (N 52° 10' 16.8" zu E 12° 46' 48.7" geografische Koordinatenangaben im Bezugssystem WGS 84) eine Höhe von 229,13 m über Grund und max. 273,95 m über NN nicht überschreiten. Die Einhaltung der Standortkoordinaten und Höhen ist schriftlich nachzuweisen (siehe dazu NB unter IV Nr. 7.2 Satz 2).
- 7.2 Der LuBB ist aus Sicherheitsgründen rechtzeitig, mindestens 6 Wochen vorher, der Baubeginn des Luftfahrthindernisses mit Übermittlung der auf beigefügtem Datenblatt benannten Daten sowie *einer Kopie der Typenprüfung für die hier errichteten Anlagen* anzuzeigen. Das Einmessprotokoll als Nachweis der Einhaltung der Standortkoordinaten und -höhen ist i.V.m. den auf dem Datenblatt aufgezeigten Anlagen spätestens 2 Wochen nach Errichtung unaufgefordert zur endgültigen Veröffentlichung und Vergabe der Veröffentlichungs-Nr. im Luftfahrthandbuch zu übergeben.
- 7.3 Mit Baubeginnanzeige ist ein Ansprechpartner mit Anschrift und Tel.-Nr., ggf. E-Mail-Adresse zu benennen, der einen Ausfall der Kennzeichnung meldet bzw. für die Instandsetzung (ggf. Betriebsführung vor Ort) zuständig ist.
- 7.4 Änderungen bzgl. des Antragstellers/Bauherrn/Betreibers (Name, Adresse, Telefon-Nr., E-Mail-Adresse, Ansprechpartner) oder bei dem Instandsetzungspartner für die Kennzeichnungsmaßnahmen sind der LuBB bis zum Rückbau unverzüglich mitzuteilen.
- 7.5 Bei Einstellung des Betriebes zur Stromerzeugung ist die Aufrechterhaltung der erforderlichen Kennzeichnung bis zum Rückbau sicherzustellen. Der Rückbau ist 2 Wochen vor Beginn der LuBB schriftlich anzuzeigen.
- 7.6 An der WEA ist eine Tages- und Nachtkennzeichnung gem. der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV LFH) anzubringen.

Tageskennzeichnung

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

In der Mitte des Maschinenhauses ist im Farbton orange bzw. rot ein mindestens 2 Meter hoher Streifen rückwärtig umlaufend durchgängig anzubringen.

Der Farbstreifen am Maschinenhaus darf durch grafische Elemente bzw. konstruktionsbedingt unterbrochen werden. Grafische Elemente dürfen max. ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite einnehmen.

Ein 3 m hoher Farbring in orange oder rot beginnend in 40 ± 5 m über Grund ist am Turm anzubringen. Bei Gittermasten muss der Farbring 6 m hoch sein.

Die Markierung kann aus technischen Gründen oder abhängig von örtlichen Besonderheiten (z. B. aufgrund der Höhe des umgebenen Bewuchses - Wald -) versetzt angeordnet werden.

Die Abweichung ist vor Ausführung anzuzeigen und zu begründen.

Nachtkennzeichnung

- 7.8 Die Nachtkennzeichnung ist als Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES auf dem Maschinenhausdach in Höhe von ca. 168 m auszuführen und zu betreiben. Die Abstrahlung darf unter Einhaltung der technischen Spezifikationen in der AVV LFH, Anhang 3 nach unten begrenzt werden.
- 7.9 Die Feuer sind so zu installieren, dass immer (auch bei Stillstand des Rotors sowie bei mit einer Blinkfrequenz synchronen Drehzahl) mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist. Sie sind doppelt und versetzt auf dem Maschinenhausdach - ggf. auf Aufständungen - zu installieren und gleichzeitig (synchron blinkend) zu betreiben.
- 7.10 Die Blinkfolgen der Feuer auf WEA sind zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde gem. UTC +00.00.00 mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von ± 50 ms zu starten.
- 7.11 Für den Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung gem. NB unter IV Nr. 7.15 sind Infrarotfeuer, zusätzlich zu den Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES, auf dem Maschinenhausdach (lt. NB unter IV Nr. 7.8) anzubringen und dauerhaft aktiviert zu betreiben.
- 7.12 Es ist eine Befuerungsebene auf **halber Höhe zwischen Grund und Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhaus** bei ca. 82 m anzubringen und zu betreiben. Dabei kann aufgrund technischen Gründe die Anordnung der Ebene am Turm um bis zu fünf Meter nach oben oder unten abweichen erfolgen.
- Die Ebene besteht aus mindestens 4 Hindernisfeuern bzw. Hindernisfeuern ES (bei Einbauhindernisfeuern aus mindestens 6 Feuern). Diese sind gleichmäßig auf den Umfang des Turmes zu verteilen, um sicherzustellen, dass aus jeder Richtung mindestens 2 Hindernisfeuer bzw. Hindernisfeuer ES sichtbar sind. Einer Abschirmung (Verdeckung) der Befuerungsebenen am Turm durch stehende Rotorblätter ist durch Anzahl und Anordnung der Feuer entgegenzuwirken.

Unterlagen zur konkreten Ausführung inkl. der konkreten Höhe der Befuerungen und Anzahl der Hindernisfeuer sind mit der Baubeginnanzeige zu übergeben.

- 7.13 Die Eignung der eingebauten Feuer, entsprechend den Anforderungen der AVV LFH und den Vorgaben des ICAO-Anhang 14 Band 1 Kapitel 6, ist der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg schriftlich nachzuweisen.
- 7.14 Ein- und Ausschaltvorgänge der Nachtkennzeichnung sind grundsätzlich durch Dämmerungsschalter, die bei einer Umfeldhelligkeit von 50 bis 150 Lux schalten, zu regeln. Der Einsatz sowie der genaue Schaltwert ist der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg nachzuweisen.
- 7.15 Ergänzend können die Ein- und Ausschaltvorgänge der Nachtkennzeichnung durch Einsatz eines Systems zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) - **unter Vorbehalt der positiven Nachweisführung und entsprechender Freigabe der LuBB** erfolgen. Dies hat **vor** Inbetrieb-

nahme der BNK durch Übergabe nachfolgend benannter Unterlagen gem. Nr. 5.4 i.V.m. Anhang 6 der AVV LFH (Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung - BNK - an Windkraftanlagen) zu erfolgen:

- Nachweis der Baumusterprüfung der BNK gem. Anhang 6 Nr. 2 durch eine vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur benannte Stelle,
- Nachweis über die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen auf Basis der Prüfkriterien gem. Anhang 6 Nr. 2,
- Nachweis des Qualitätsmanagementsystems nach ISO 9001 gem. Anhang 6 Nr. 2 letzter Absatz,
- Kopie des Wartungskonzeptes mit Nennung der Termine der Prüfintervalle.

7.16 Die reguläre Inbetriebnahme der Nachtkennzeichnung (über den Netzanschluss nach Errichtung) ist der LuBB schriftlich anzuzeigen.

7.17 Bei Ausfall eines Feuers muss eine automatische Umschaltung auf ein **Ersatzfeuer** erfolgen.

Bei Feuern mit sehr langer Lebensdauer des Leuchtmittels (z. B. LED), deren Betriebsdauer zu erfassen ist, kann auf ein Reserveleuchtmittel verzichtet werden. Die Leuchtmittel sind nach Erreichen des Punktes mit 5 % Ausfallwahrscheinlichkeit auszutauschen.

Es ist durch geeignete technische Einrichtungen (Fernwartung) sicherzustellen, dass dem Betreiber Ausfälle eines Feuers unverzüglich angezeigt werden. Eine Anzeige an die NOTAM-Zentrale hat gemäß NB unter IV. Nr. 7.18 zu erfolgen.

7.18 Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten. Die Ersatzstromversorgung muss bei Ausfall der primären elektrischen Spannungsversorgung eine Versorgungsdauer von mindestens 16 Stunden gewährleisten. Die Zeitdauer der Unterbrechung zwischen Ausfall der Netzversorgung und Umschaltung auf Ersatzstromversorgung darf 2 Minuten nicht überschreiten. Im Fall der geplanten Abschaltung ist der Betrieb der Feuer bis zur Wiederherstellung der Spannungsversorgung sicherzustellen.

Diese Vorgabe gilt nicht für die Infrarotkennzeichnung (*dauerhaft aktivierte Feuer einer BNK*).

Ein entsprechendes Ersatzstromversorgungskonzept ist der LuBB zu übergeben (siehe Anlage zur Baubeginnanzeige und NB unter IV. Nr. 7.2).

7.19 Ausfälle und Störungen von **Feuern W, rot oder Feuer W, rot ES**, die nicht *sofort* behoben werden können, sind unverzüglich der NOTAM-Zentrale in Frankfurt/Main unter der Rufnummer **06103-7075555** oder per **E-Mail: notam.office@dfs.de** bekanntzugeben. Der Betreiber hat den Ausfall der Kennzeichnung **so schnell wie möglich** zu beheben. Sobald die Störung behoben ist, ist die NOTAM-Zentrale entsprechend zu informieren.

Ist eine Behebung innerhalb von 2 Wochen nicht möglich, sind die NOTAM-Zentrale und die zuständige Genehmigungsbehörde sowie die LuBB zu informieren. Nach Ablauf der 2 Wochen hat eine erneute Information zu erfolgen.

7.20 **Sichtweitenmessgeräte dürfen installiert werden.**

Werden Sichtweitenmessgeräte zur sichtweitenabhängigen Reduzierung der Nennlichtstärke bei Feuer W, rot entsprechend Pkt. 3.5 sowie dem Anhang 4 der AVV LFH installiert, ist der korrekte Betrieb durch Übergabe nachstehender Unterlagen an die **LuBB** nachzuweisen:

- Kopie der Anerkennung des DWD des zum Einsatz kommenden Sichtweitenmessgerätes

- Nachweis der Einhaltung der Abstände zwischen der WEA mit Sichtweitenmessgerät und den WEA ohne Sichtweitenmessgerät (Abstand darf maximal 1500 m betragen).
- Schriftliche Anzeige der Inbetriebnahme des Sichtweitenmessgerätes.

Des Weiteren sind bei Ausfall des Messgerätes alle Feuer auf 100% Leistung zu schalten.

Daten über die Funktion und die Messergebnisse der Sichtweitenmessgeräte sind fortlaufend aufzuzeichnen und mindestens 4 Wochen vorzuhalten sowie auf Verlangen bei Genehmigungs-/Auflagenaufsicht vorzulegen.

Die Möglichkeit des Einsatzes (Aktivierung) eines Sichtweitenmessgerätes entfällt bei Umsetzung und Aktivierung einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK).

- 7.21 Die Kennzeichnungen sind nach Erreichen einer Hindernishöhe von 100 m über Grund zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen. Eine Darstellung der Versorgung und Inbetriebnahme der Kennzeichnungsmaßnahmen während der Bauphase inkl. Ersatzstromversorgung ist der Baubeginnanzeige anzufügen. Die Inbetriebnahme ist der LuBB schriftlich anzuzeigen.
- 7.22 Die Kosten für die Tages- und Nachtkennzeichnung des Luffahrt Hindernisses hat der Vorhabenträger zu übernehmen.
- 7.23 Havariefälle und andere Störungen an der WEA, die auf die vorhandenen Tages- und / oder Nachtkennzeichnungen Einfluss haben, sind der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg unverzüglich schriftlich unter Angabe des Genehmigungsbescheides nach BImSchG, des Standortes und der **Register-Nr. der LuBB 02630LF** (ggf. per E-Mail oder FAX) anzuzeigen.
- 7.24 Alle geplanten Änderungen an der WEA, die auf die vorhandenen Tages- und / oder Nachtkennzeichnungen Einfluss haben können, sind der LuBB zur der Prüfung und Beurteilung hinsichtlich der Relevanz zu **ausschließlich luftverkehrssicherheitlichen Erwägungen** vorzulegen.

V. Begründung

1. Verfahrensablauf

Die Firma Achtruten GmbH, Siegadel 22 in 15913 Schwielochsee beantragte am 08.12.2023 bei der Genehmigungsverfahrensstelle West, Referat T11 des LfU, Seeburger Chaussee 2, 14476 Potsdam, OT Groß Glienicke die Errichtung den Betrieb einer WEA des Typs Enercon E-138 EP 3 E3 auf einem erschlossenen Grundstück am südöstlichen Rand des Industriegebiets Brücks.

Folgende Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, wurden zur Abgabe einer fachlichen Stellungnahme mit Schreiben vom 20.12.2023 aufgefordert:

- Landkreis Potsdam-Mittelmark
- Standortgemeinde Amt Brück
- Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg
- Landesbetrieb Straßenwesen
- Landesamt für Arbeitsschutz, Gesundheit und Verbraucherschutz
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr

Darüber hinaus wurden im LfU mit Schreiben vom 14.12.2023 folgende Fachabteilungen zur Stellungnahme aufgefordert:

- Abteilung Technischer Umweltschutz/Überwachung T21

- Abteilung Naturschutz N1 in Planungs- und Genehmigungsverfahren

Die Nachforderungen vom Fachreferat T26 des LfU wurden Ihnen mit Schreiben 19.02.2024 mitgeteilt. Die Unterlagen reichten Sie am 03.06.2024 zur erneuten Prüfung ein.

Mit Schreiben vom 20.02.2024 hat das Amt Brück die Zustimmung zum Vorhaben nach § 30 BauGB versagt. Gleichzeitig wurden Sie aufgefordert, sich zu diesem Sachverhalt bis 20.03.2024 zu äußern.

Der Landkreis teile mit Schreiben vom 21.02.2024 weitere Nachforderungen mit. Für die Nachreichung der geforderten Unterlagen wurde Fristverlängerung bis 19.04.2024 beantragt.

Das Fachreferat N1 erhob mit Schreiben vom 02.04.2024 Nachforderungen. Im Zuge des Umfangs der von N1 geforderten Unterlagen wurde die Ablehnung des Vorhabens angedroht. Zur Nachreichung der geforderten Unterlagen wurde Fristverlängerung bis 31.07.2024 beantragt.

Für die Stellungnahme zur Ablehnung des Amtes Brück beantragten Sie mit Schreiben vom 15.04.2024 Fristverlängerung bis 31.05.2024. Unterlagen hierfür sowie Unterlagen für den Landkreis wurden am 03.06.2024 nachgereicht.

Die Untere Wasserbehörde teilte mit Schreiben vom 12.06.2024 Nachforderungen für die wasserrechtliche Entscheidung mit.

Mit Schreiben vom 10.07.2024 forderte das Amt Brück die Betrachtung weiterer Immissionsorte, die vom Schallgutachter der Antragstellerin gemäß Tabelle 2 (Seite 22 des Bescheides) nachträglich untersucht wurden.

Am 07.09.2024 wurden Unterlagen für das Fachreferat N1 nachgereicht. Mit dem Schreiben wurde die Ablehnungsandrohung des LfU entschärft.

Die Unterlagen für die wasserrechtliche Entscheidung wurden am 16.07.2024 nachgereicht.

Die vom Landkreis geforderten Unterlagen reichten Sie am 18.07.2024 zur Prüfung ein.

Am 24.09.2024 wurde die Anwendung des § 45b BNatSchG beantragt.

Die letzte abschließende Fachstellungnahme ging vom Landkreis Potsdam-Mittelmark ein.

Die Prüfung des vorgelegten Antrages ergab, dass diese den Anforderungen der 9. BImSchV entsprechen.

2. Rechtliche Würdigung

2.1 Sachentscheidungsvoraussetzungen / Verfahrensfragen

Nach § 4 Abs. 1 BImSchG bedarf die Errichtung und der Betrieb von Anlagen, die auf Grund ihrer Beschaffenheit oder ihres Betriebes in besonderem Maße geeignet sind, schädliche Umwelteinwirkungen hervorzurufen oder in anderer Weise die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zu gefährden, erheblich zu benachteiligen oder erheblich zu belästigen einer Genehmigung.

Gemäß § 1 Abs. 1 der Verordnung zur Regelung der Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Immissionsschutzes (Immissionsschutzzuständigkeitsverordnung - ImSchZV) ist das Landesamt für Umwelt zuständige Genehmigungsbehörde.

Die Anlage ist der Nr. 1.6.2 V des Anhangs 1 zur Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) zuzuordnen. Sie bedarf als solche gemäß § 1 Abs.1 Satz 1 der 4. BImSchV einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung.

Das Vorhaben ist in der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) nicht gelistet. Eine UVP-Vorprüfung war somit nicht durchzuführen.

Für das beantragte Vorhaben war ein immissionsschutzrechtliches Verfahren nach § 19 BImSchG durchzuführen.

2.2 materielle Sachentscheidung

Nach § 6 Abs. 1 BImSchG ist eine Genehmigung zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 BImSchG und einer auf Grund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Die Prüfung des Antrages hat ergeben, dass die Voraussetzungen des § 6 Abs. 1 BImSchG vorliegen. Es sind jedoch die unter IV. vorgenannten Nebenbestimmungen erforderlich, um die Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen sicherzustellen (§ 12 Abs. 1 BImSchG). Hierdurch wird gewährleistet, dass von der Anlage für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft keine schädlichen Umwelteinwirkungen ausgehen.

Insbesondere stellen die Nebenbestimmungen unter IV. Nr. 2. sicher, dass die sich aus § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG (Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen) und § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG (Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen) ergebenden Pflichten beim Betrieb der Anlage erfüllt werden.

Nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können.

Gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG ist, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen, Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen zu treffen.

Nach § 3 Abs. 1 BImSchG sind schädliche Umwelteinwirkungen Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Immissionen sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen (§ 3 Abs. 2 BImSchG). Hierzu sind nach § 48 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) heranzuziehen.

Stand der Technik ist gemäß § 3 Abs. 6 BImSchG der Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen, der die praktische Eignung einer Maßnahme zur Begrenzung von Emissionen in Luft, Wasser und Boden, zur Gewährleistung der Anlagensicherheit, zur Gewährleistung einer umweltverträglichen Abfallentsorgung oder sonst zur Vermeidung oder Verminderung von Auswirkungen auf die Umwelt zur Erreichung eines allgemein hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt gesichert erscheinen lässt.

Als schädliche Umwelteinwirkungen, die durch den Betrieb einer WEA entstehen können, sind insbesondere Geräuschimmissionen, Schattenwurf und Eisabwurf zu betrachten.

Allgemein

Die allgemeinen Nebenbestimmungen sind erforderlich, um die ordnungsgemäße Überwachung der WEA i. S. d. § 52 BImSchG zu gewährleisten und das behördenintern geführte Anlagenregister LIS-A

kontinuierlich zu führen. Die (zusätzlichen) Mitteilungen an das LfU, T 26 erfordern keinen unverhältnismäßigen Mehraufwand für den Betreiber.

Schall

Grundlage der immissionsschutzrechtlichen Prüfung für die neu zu errichtende WEA ist die im Antrag enthaltene Schallimmissionsprognose vom 17.11.2023. Die Beurteilung/Prüfung erfolgt nach den Berechnungs- und Bewertungsvorschriften der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und des WKA-Geräuschemissionserlasses des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) in der gegenwärtig aktuellen Fassung vom 24.02.2023.

Aufgrund des erhöhten Schutzanspruches in der Nachtzeit genügt die Beurteilung der Geräuschemissionen des Nachtbetriebes den Anforderungen nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG i. V. m. Nr. 3.2 TA Lärm.

Vorbelastung

Als Vorbelastung werden in der Schallimmissionsprognose entsprechend den Vorgaben des LfU 24 von insgesamt 25 WEA im Nachtzeitraum berücksichtigt.

Informativ: In der Schallimmissionsprognose werden irrtümlich insgesamt 29 Vorbelastungs-WEA angegeben. Aus dem Anhang der vorliegenden Prognose - Anlage B (Punktschallquellen am Standort Brück) - geht jedoch die tatsächliche Anzahl der Anlagen hervor. Offensichtlich wurde nicht berücksichtigt, dass die vorgegebenen Vorbelastungs-WEA aus damals genehmigungstechnischen Gründen keine durchgehende Nummerierung aufweisen.

Im Einzelnen werden die folgenden Vorbelastungs-WEA in der Ausbreitungsrechnung berücksichtigt:

- 17 WEA Enercon E-82 E2/2,3 MW (Bestand)
- 5 WEA Enercon E-101/3,0 MW (Bestand)
- 2 fremdgeplante WEA Enercon E-138 EP3 E 3 (die dritte geplante WEA soll antragsgemäß nachts nicht betrieben werden).

Darüber hinaus wird die Geräuschvorbelastung durch die Gewerbegebiete Brück-Rottstock und Linthe-Autobahn sowie eine Biogasanlage in Schlachach berücksichtigt.

Zusatzbelastung

Antragsgegenstand ist eine WEA vom Typ E-138 EP3 E3, diese soll am südöstlichen Rand des Industriegebiets Brück auf einem erschlossenen Grundstück errichtet werden. Für den beantragten Betriebsmodus BM 0s der WEA liegen derzeit nur Herstellerangaben vor, das heißt, dass für diesen Anlagentyp bisher noch keine FGW-konformen Messungen erfolgten. Vom Hersteller Enercon werden im Technischen Datenblatt vom 17.01.2023, Dokument-ID D1018700/4.0-de, Erwartungswerte $L_{WA(P50)}$ mit den dazugehörigen Oktavbandspektren angegeben.

Die Auswirkungen der Serienstreuung und der Unsicherheit der noch ausstehenden Abnahmemessung werden in vorliegender Schallimmissionsprognose entsprechend den Vorgaben von Vestas mit einer Unsicherheit der Anlage von $\sigma_{\text{Anlage}} = 1,3$ dB berücksichtigt. Mit $\delta_{\text{Prog}} = 1$ dB (Unsicherheit des Prognosemodells) und $k = 1,28$ (Standardnormalvariable für 90-Perzentil) ergibt sich ein Gesamtzuschlag $\Delta_L = 2,1$ dB für ein oberes Vertrauensniveau von 90 %, welcher vor der Ausbreitungsrechnung auf die einzelnen Oktav-Schalleistungspegel aufgeschlagen wurde.

Unter Berücksichtigung der Unsicherheiten der Emissionsdaten errechnet sich der maximal zulässige

Emissionswert $L_{e, \max}$ als Toleranzbereich mit $L_{e, \max} = L_W + k * \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2}$.

Immissionsorte und Gebietseinstufung

Die Gebietseinstufungen ergeben sich entsprechend Nr. 6.6 TA Lärm aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen. Liegen keine Festsetzungen für die Gebiete vor, werden sie nach dem Flächennutzungsplan bzw. nach ihrer Schutzbedürftigkeit entsprechend der tatsächlichen Nutzung eingestuft. Abweichende Schutzansprüche zur gutachterlichen Einstufung der Immissionsorte ergeben sich aus Sicht von LfU/T26 nicht.

Berechnungsergebnisse

Die Schallausbreitungsrechnung erfolgte frequenzselektiv für alle Geschosse und Fassaden der insgesamt 23 maßgeblichen Immissionsorte. Verwendet wurde die Software Cadna/A ©, Version 2023 MR 2. Folgende Beurteilungspegel der Vor- (VB), Zusatz- (ZB) und Gesamtbelastung (GB) einschließlich einer oberen Vertrauensbereichsgrenze von 90 % werden für den Nachtbetrieb prognostiziert (Angaben in dB(A)):

	Immissionsorte (IO)	IRW Tag/Nacht	VB L _{rV,90}	ZB L _{rZ,90}	GB L _{rG,90}
IO-01	Alte Dorfstraße 26, Neuendorf b. Brück	60/45	41	19	41
IO-02	Stromtal 19, Brück	60/45	38	24	38
IO-03	Karl-Friedrich-Straße 26, Brück	55/40	23	26	27
IO-04	geplantes Pflegeheim, Brück	50/35	30	25	31
IO-05	Lessingstraße 15 A, Brück	55/40	31	27	33
IO-06	Schillerstraße 18, Brück	55/40	31	32	35
IO-07	Lindenstraße 32, Brück	60/45	38	37	40
IO-08	Dorfstraße 19, Linthe	55/40	35	30	37
IO-09	Teichgasse 20, Linthe	55/40	37	30	38
IO-10	Nicheler Weg 16, Linthe	55/40	36	28	37
IO-11	Ecke mögliche Wohnbebauung, Linthe	55/40	36	28	36
IO-12	Straße der Einheit 11, Schlalach	60/45	40	19	40
IO-13	Ecke mögliche Wohnbebauung, Schlalach	55/40	43	16	43
IO-14	Deutsch Bork 1 A, Deutsch Bork	60/45	43	17	43
IO-15	Deutsch Bork 10, Deutsch Bork	60/45	42	17	42
IO-16	Gregor-von-Brück-Ring 7, Mattesgranit, Halle	70/70	53	55	57
IO-17	Gregor-von-Brück-Ring 9, Xella, Büro süd	65/65*	50	52	54
IO-18	Gregor-von-Brück-Ring 12, Nordvließ Büro	65/65*	50	47	52
IO-19	Gregor-von-Brück-Ring 5, RexGranit - Büro	70/70	55	42	55
IO-20	Gregor-von-Brück-Ring 3, Fellmeier, Betriebswohnungen	70/70	53	46	54
IO-21	Gregor-von-Brück-Ring 20, WAV Büro	65/50	50	43	51

IO-22	Gregor-von-Brück Ring 1, Wohnhaus	65/50	50	43	51
IO-23	Gregor-von-Brück-Ring 13, Hartmann Büro, EG	65/50	50	43	50

Tabelle 1

* Schutzanspruch/Büroräume entsprechend Tageszeitraum (keine Nachtnutzung)

Mit Schreiben vom 10.07.2024 forderte das Amt Brück die Betrachtung weiterer Immissionsorte, die vom Schallgutachter gemäß folgender Tabelle nachträglich untersucht wurden (Werte in dB(A):

	Immissionsorte (IO)	IRW Tag/Nacht	ZB L _{rZ,90}	Überschreitung IRW _{Nacht}
IO-N1	Alte Dorfstraße 26, Neuendorf b. Brück	70/70	38	-32
IO-N2	Stromtal 19, Brück	70/70	42	-28
IO-N3	Karl-Friedrich-Straße 26, Brück	65/50	34	-16
IO-N4	geplantes Pflegeheim, Brück	65/50	37	-13
IO-N5	Lessingstraße 15 A, Brück	65/50	38	-12
IO-N6	Schillerstraße 18, Brück	65/50	36	-14
IO-N7	Lindenstraße 32, Brück	70/70	41	-29
IO-N8	Dorfstraße 19, Linthe	70/70	43	-27

Tabelle 2

Auswertung

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist sichergestellt, wenn die Immissionsrichtwerte der Nr. 6.1 TA Lärm entsprechend der Regelfallprüfung nach Nr. 3.2.1 TA Lärm durch die Gesamtbelastung nicht überschritten werden. Eine hinreichende Sicherheit ist danach gegeben, wenn die obere Vertrauensbereichsgrenze des prognostizierten Beurteilungspegels für ein Vertrauensniveau von 90 % den jeweiligen Immissionsrichtwert nicht überschreitet.

Tabelle 1: Im Ergebnis der Berechnungen werden die Immissionsrichtwerte an 20 von 23 Immissionsorten in Betrachtung aller auf sie einwirkenden Anlagen eingehalten. Die Zusatzbelastung leistet dabei nur einen irrelevanten Immissionsbeitrag, der > 6 dB unter dem jeweiligen Immissionsrichtwert liegt (Regelfallprüfung nach Nr. 3.2 TA Lärm).

An den Immissionsorten IO-21 und IO-22 schöpft bereits die Vorbelastung den Immissionsrichtwert vollständig aus, was in der Gesamtbelastung zu einer Überschreitung des Nachtrichtwertes von ≤ 1 dB führt. Nach Nr. 3.2.1 Absatz 3 TA Lärm (Regelfallprüfung) ist ein Vorhaben aber auch dann zulässig, wenn die Überschreitung aufgrund der Vorbelastung nicht mehr als 1 dB beträgt.

Am Immissionsort IO-13 führt bereits die Vorbelastung rechnerisch zu einer unzulässigen Überschreitung von 2,5 dB (gerundet 3 dB). Insbesondere die Umstellung des Berechnungsverfahrens für WEA vom ehemals alternativen Berechnungsverfahren auf das Interimsverfahren (neue Unsicherheitsbetrachtung; keine Berücksichtigung der Bodendämpfung) führt zu höheren Immissionsanteilen der WEA-Vorbelastung. Die ausgewiesene rechnerische Überschreitung am Immissionsort IO-13 ist nicht dem Antragsteller im hier gegenständlichen Verfahren anzulasten. Im Land Brandenburg wird bei derartigen Überschreitungen die ergänzende Prüfung im Sonderfall gemäß Nr. 3.2.2 TA Lärm angewandt, dabei wird das 15 dB-Kriterium der DIN 45691/Geräuschkontingentierung zur Beurteilung der Relevanz der Zusatzbelastung herangezogen. Am schallkritischen Immissionsort IO-13 leistet die WEA einen Immissionsbeitrag, der 24 dB unter dem geltenden Nachtimmissionsrichtwert liegt, das 15 dB-Kriterium wird

damit erfüllt. Darüber hinaus liegt der Immissionsort IO-13 gemäß Nr. 2.2 TA Lärm (10 dB-Irrelevanzkriterium) nicht mehr im Einwirkungsbereich der geplanten WEA.

Tabelle 2 (nachträglich untersuchte IO)

Die Prüfung durch das LfU ergab, dass sich die Immissionsorte IO-N1 bis IO-N8 außerhalb des Einwirkungsbereiches der Zusatzbelastung gemäß Nr. 2.2 TA Lärm befinden. An den Immissionsorten IO-N2 und IO-N8 mit der geringsten Entfernung zur WEA wird der Immissionsrichtwert durch die Zusatzbelastung dabei um 28 dB bzw. 27 dB unterschritten. Es wurde nachgewiesen, dass die zusätzliche WEA an allen untersuchten Immissionsorten schalltechnisch unkritisch ist, weiterführenden Betrachtungen waren daher nicht erforderlich.

Tieffrequente Geräuschemissionen/Infraschall

In vorliegender Schallimmissionsprognose hat sich der Gutachter mit den tieffrequenten Geräuschanteilen von WEA auseinandergesetzt. Schädliche Umwelteinwirkungen durch tieffrequente Geräuschemissionen einschließlich Infraschall sind nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht zu erwarten. Umfangreiche Untersuchungen in den vergangenen Jahren ergaben, dass Infraschall moderner WEA selbst im Nahbereich (Abstände zwischen 150 und 300 m) deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen liegt.

Fazit:

Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht sind Errichtung und Betrieb der WEA während der Tageszeit im beantragten Betriebsmodus BM 0s grundsätzlich genehmigungsfähig. Zur Sicherstellung der in § 6 BImSchG genannten Genehmigungsvoraussetzungen wurden für den Nachtbetrieb jedoch die NB unter IV. Nr. 2ff erforderlich.

Begründung der Nebenbestimmungen

Da die Planung auf Basis von Herstellerangaben beruht, darf der Nachtbetrieb der WEA entsprechend Nr. 5.2 des WKA-Geräuschemissionserlasses vom 24.02.2023 erst aufgenommen werden, wenn durch Vorlage eines Berichts über eine Typvermessung und eine Ausbreitungsrechnung nach dem Interimsverfahren die Einhaltung des in der Genehmigung festgelegten Emissionswertes $L_{e,max}$ und des daraus folgenden zulässigen Immissionspegels gezeigt werden kann.

Darüber hinaus ist gemäß Nr. 5.2 des WKA-Geräuschemissionserlasses vom 24.02.2023 durch eine Nebenbestimmung im Genehmigungsbescheid sicherzustellen, dass der Betreiber innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme der WEA die Einhaltung des festgelegten Emissionswertes durch Abnahmemessung nachweist, sofern der Beurteilungspegel $L_{r,90}$ der WEA an den maßgeblichen Immissionsorten den zulässigen Immissionsrichtwert um weniger als 15 dB unterschreitet. Dies ist an mehreren Immissionsorten der Fall.

Nach § 52 Abs. 2 BImSchG i. V. m. Nr. 5.1 des WKA-Geräuschemissionserlasses vom 24.02.2023 ist die Forderung der Vorlage einer Bestätigung der Messstelle über die Annahme der Beauftragung der Messung innerhalb einer Frist von einem Monat nach Inbetriebnahme gerechtfertigt. In Nr. 5.1 des Erlasses wird auch geregelt, dass die Bescheinigung bei der zuständigen Überwachungsbehörde, hier LfU-T26, einzureichen ist.

Gemäß Nr. 5.2 des WKA-Geräuschemissionserlasses vom 24.02.2023 kann für die Abnahmemessung ersatzweise auch die Vorlage einer Mehrfachvermessung des Anlagentyps anerkannt werden.

Insgesamt stellen die Nebenbestimmungen sicher, dass die zusätzliche WEA keine schädlichen Umwelteinwirkungen i. S. des § 5 Abs. 1 Ziffer 1 BImSchG i.V.m. Ziffer 3.2.1 TA Lärm verursacht.

Schattenwurf

Die Beurteilung optischer Wirkungen von WEA auf den Menschen (periodischer Schattenschlag, Lichtreflexe) erfolgt gemäß Leitlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Leitlinie) vom 24. März 2003. Entsprechend der WEA-Schattenwurf-Leitlinie liegt eine erhebliche Belästigung durch periodischen Schattenwurf dann vor, wenn entweder die Immissionsrichtwerte für die tägliche oder für die jährliche Beschattungsdauer durch alle auf einen Immissionsort einwirkenden WEA überschritten werden. Durch entsprechende Abschaltvorrichtungen ist dann die theoretisch bzw. astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer der WEA jährlich auf 30 Stunden bzw. täglich auf 30 Minuten zu begrenzen. Bei Verwendung eines Schattenabschaltmoduls, welches meteorologische Parameter berücksichtigt, ist die tatsächliche Beschattungsdauer auf 8 Stunden pro Kalenderjahr bzw. 30 Minuten pro Tag zu begrenzen. Betrachtet werden alle maßgeblichen Immissionsorte gemäß der WEA-Schattenwurf-Leitlinie.

In der vorliegenden Schattenwurfprognose vom 13.11.2023 werden insgesamt 25 Schattenrezeptoren untersucht. Zum Einsatz kommt dabei die Berechnungssoftware windPRO - Modul SHADOW, Version 4.0.424. In der Umgebung befinden sich bereits 22 Bestands-WEA, im Einwirkungsbereich der geplanten WeA befinden sich jedoch keine WEA, die entsprechend der WEA-Schattenwurf-Leitlinie als Vorbelastung zu berücksichtigen sind.

Im Ergebnis der Berechnungen führt die zu beurteilende WEA (ausgenommen Schattenrezeptor SR-01) an allen weiteren untersuchten Schattenrezeptoren zu unzulässigen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der WEA-Schattenwurf-Leitlinie.

Aufgrund der ausgewiesenen Überschreitungen ist die WEA grundsätzlich mit einem Schattenwurf-Abschaltmodul auszustatten. Die Abschaltautomatik ist so zu konfigurieren, dass die WEA an den betroffenen Immissionsorten (Schattenwurfrezeptoren SR-02 bis SR-25) zu keiner Überschreitung der zulässigen jährlichen und täglichen astronomisch maximal möglichen Beschattungsdauer führt.

Begründung

Gemäß § 12 Abs. 1 können der Genehmigung (modifizierende) Auflagen beigelegt werden, soweit dies zur Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen des § 6 BImSchG, der u.a. auf § 5 BImSchG verweist, erforderlich ist.

Genehmigungsbedürftige Anlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen nicht hervorgerufen werden können (§ 5 Abs. 1 Ziff. 1 BImSchG). Schädliche Umwelteinwirkungen sind gem. § 3 Abs. 1 Immissionen, die geeignet sind, nach Art, Dauer oder Ausmaß Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Nachbarschaft herbeizuführen. Immissionen sind gem. § 3 Abs. 2 BImSchG u.a. auf Menschen einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen. Schattenschlag ist mindestens eine ähnliche Einwirkung in diesem Sinne.

Die Erheblichkeitsgrenze der Schädlichkeit der Schattenwurfimmissionen wird in Rechtsprechung und Literatur zuerst und im Genehmigungsverfahren allein über die o.g. astronomischen Immissionswerte definiert. Diese sind Werte, die auf der Basis der tatsächlich möglichen Sonnenscheindauer (ohne Berücksichtigung möglicher Bewölkung) prognostisch ermittelt werden. Nach der beigebrachten Prognose werden diese an 24 Immissionsorten überschritten. Insofern sind die Nebenbestimmungen zum Schattenwurf angemessen und erforderlich i.S. des § 12 Abs. 1 BImSchG, um durch Abschaltung der Anlage sicher zu stellen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können.

Turbulenzen

Es wurde kein Turbulenzgutachten vorgelegt. Mit Schreiben 03.06.2024 legte der Antragsteller plausibel dar, dass ein Turbulenzgutachten nicht erforderlich ist, da der Abstand der antragsgegenständlichen WEA zu benachbarten WEA des Windparks Schlalach deutlich mehr als den 8-fachen Rotordurchmesser beträgt.

Dazu legte die Antragstellerin eine Karte, auf der der 8-fache Rotordurchmesser ($8 \times 138 \text{ m} = 1.104 \text{ m}$) eingezeichnet ist vor. Eine weitere Prüfung war nicht notwendig.

Eiswurf und Eisfall

Wegen der Gefahr des Eiswurf und Eisfall sind Abstände von Windenergieanlagen zu Verkehrswegen, Erholungseinrichtungen und Gebäuden einzuhalten oder funktionssichere technische Einrichtungen zur Gefahrenabwehr (z.B. automatische Außerbetriebnahme bei Eisansatz oder Rotorblattheizung) erforderlich. Eisfall beschreibt hier die gravitative bzw. meteorologische Wirkung auf herabfallende Eispartikel von den hochliegenden Bauteilen (z.B. Rotorblättern) und Eiswurf den zusätzlichen additiven Impuls durch die Drehbewegung des Rotors.

In der Muster-Verwaltungsvorschrift der Technische Baubestimmungen (MVV TB) - Ausgabe 2021/1 des Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) Anlage A 1.2.8/6 vom 17.01.2022 gelten Abstände größer als $1,5 \times$ (Rotordurchmesser + Nabenhöhe) im Allgemeinen in nicht besonders eisgefährdeten Regionen gemäß DIN 1055-5 als ausreichend. Soweit diese Abstände nicht eingehalten werden, ist eine gutachterliche Stellungnahme eines Sachverständigen erforderlich.

Dazu wurde das eine generische technische Beschreibung des Enercon Eisansatzerkennungssystem D0154407/11.1-de vom 23.07.2021 und ein Gutachten zur Bewertung der Funktionalität von Eisansatzerkennungssystemen zur Verhinderung von Eisabwurf an ENERCON Windenergieanlagen 8111 881 239 Rev. 6 der TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG vom 04.06.2020 vorgelegt.

Ein standort-spezifisches Gutachten zur Gefährdung durch Eiswurf und Eisfall wurde mit der Unabhängige Analyse von Eisfall mit Risikoanalyse, Bericht-Nr. MS-2306-094-BB-ICE-RA-de Revision 0 der TÜV SÜD Industrie Service GmbH vom 12.04.2024 vorgelegt.

Gemäß den Angaben des Antragstellers und den o.g. Berechnungsvorschriften des DIBt beträgt der Abstand $a = 1,5 \times (160\text{m} + 138\text{m}) = 447\text{m}$. Es werden statistisch 9 Vereisungstagen im Jahr angenommen. Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass bei Einrüstung eines Eiserkennungssystems der FA Enercon und Umsetzung einer der folgenden gleichwertigen Maßnahmen

- Anbringen einer Umzäunung, mittels derer die Kranstellfläche großzügig abgesichert ist, oder
- Anbringen eines Schildes mit einer an das Eisansatzerkennungssystem gekoppelten Warnleuchte/Lichtzeichen, das von Durchgang bei Eisfallbedingungen dringend abrät, oder
- Großzügige Abschränkung aller Zuwegungen zur Kranstellfläche, mit einem eindeutigen Warn- oder Verbotsschild, um ein Betreten des Gefährdungsbereichs zu vermeiden,

das Risiko ausreichend reduzieren lässt.

Für eine wegen Eisansatz abgeschaltete Anlage stehen nach TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG, Bericht Nr.: 8111 7247 373 D Rev.2 vom 28.02.2022: Gutachten Eisansatzerkennung an Rotorblättern von ENERCON Windenergieanlagen durch das ENERCON Kennlinienverfahren und externe Eissensoren für das Wiederanlaufen der WEA ohne externes Eisansatzsystem folgende Optionen zur Verfügung:

- Automatischer Wiederanlauf nach Tauwetter (Standardeinstellung)
- Automatischer 6-Stunden-Neustart (standardmäßig deaktiviert)

- Automatischer Wiederanlauf bei Vereisungsbedingungen nach Stillstandzeiten (präventiver Halt nach Störungen, Standardeinstellung)
- Manueller Wiederanlauf (Standardeinstellung)

Gemäß Gutachten ist ein automatisches Wiederanfahren bei Windgeschwindigkeiten oberhalb von 5 m/s ein zusätzliches, externes Eiserkennungssystem notwendig. Dadurch soll sichergestellt werden, dass trotz der Eisfreiheit des Eissensors keine eventuell am Rotorblatt befindlichen Eisschichten beim Wiederanfahren der Anlage abgeworfen werden.

In dieser Konstellation ist der Wiederanlauf nur nach vorheriger Inaugenscheinnahme im manuellen Modus und im automatischen Modus nur nach Erkennen von Taubedingungen und Ablauf einer angemessenen Zeitspanne als sicher zu bewerten.

Begründungen der Nebenbestimmungen

Gemäß § 12 Abs. 1 können der Genehmigung (modifizierende) Auflagen beigefügt werden, soweit dies zur Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen des § 6 BImSchG, der u.a. auf § 5 BImSchG verweist, erforderlich ist.

Aus der unmittelbaren Nähe zu den bestehenden Gewerbeeinheiten mit dem entsprechenden Publikumsverkehr Dritter, ist im besonderen Maße auf die Gefahr durch herabfallende Eisbrocken zu achten. Es sind alle Maßnahmen zu treffen und dem Stand der Technik nach fortzuschreiben um auf die besonderen Gefahren hinzuweisen.

Erschütterungen

Nach dem zusammenfassenden Schlussbericht zum Gesamtvorhaben Verbundprojekt: Objektive Kriterien zu Erschütterungs- und Schallemissionen durch Windenergieanlagen im Binnenland (TremAc) – Kudella, P. (2020) kann unter Vorbehalt weiterer dedizierter Forschung davon ausgegangen werden, dass bei Abständen von 1 km zur Wohnbebauung im Regelfall keine Erschütterungen wahrzunehmen sind.

Die am Standort gegebene Situation entspricht der in diesem Bericht berücksichtigten Bedingungen. Die Wohnhäuser sind mindestens 1 km von der nächsten WEA entfernt. Atypische Bedingungen die die Entstehung und Ausbreitung von Erschütterungen nachteilig beeinflussen können und somit weitergehende Prüfungen begründen würden, sind für das Vorhaben nicht zu erkennen.

Abfallrecht

Bei dem Betrieb der Anlage können Abfälle im Sinn von § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG anfallen.

Immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen sind gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden. Abfälle sind nicht zu vermeiden, soweit die Vermeidung technisch nicht möglich oder nicht zumutbar ist. Die Vermeidung ist unzulässig, soweit sie zu nachteiligeren Umweltauswirkungen führt als die Verwertung. Die Verwertung und Beseitigung von Abfällen erfolgt nach den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und den sonstigen für die Abfälle geltenden Vorschriften.

Entsprechend § 7 (Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft) KrWG sind Erzeuger oder Besitzer von Abfällen zur vorrangigen Verwertung von Abfällen verpflichtet. Grundsätzlich hat die Verwertung von Abfällen

Vorrang vor deren Beseitigung. Soweit dies zur Erfüllung dieser Anforderung erforderlich ist, sind entsprechend § 9 KrWG im Baubereich Abfälle getrennt zu halten und zu behandeln.

Laut vorgelegten Antragsunterlagen werden alle anfallenden Abfälle (nicht gefährliche und gefährliche) durch einem vom Antragsteller beauftragten Unternehmer fach- und sachgerecht gesammelt und entsorgt.

Hierzu waren die NB unter IV Nr. 4 ff zu erlassen.

§ 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG wird ebenfalls eingehalten. Hiernach ist vorgeschrieben, dass genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben sind, dass Energie sparsam und effizient verwendet wird. Die Aufnahme zusätzlicher Nebenbestimmungen hierzu war nicht erforderlich.

§ 5 Abs. 1 BImSchG ist damit in seiner Gesamtheit erfüllt.

Die Pflichten, die sich aus den auf Grund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen ergeben, sind im vorliegenden Fall nicht berührt.

§ 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG ist damit in seiner Gesamtheit erfüllt.

Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes stehen dem Vorhaben ebenfalls nicht entgegen (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG). Zu den öffentlich-rechtlichen Vorschriften gehören auch das Bauplanungs- und Bauordnungsrecht, der Gewässerschutz, der Bodenschutz, der Natur- und Landschaftsschutz sowie das Luftverkehrsrecht.

Bauordnungs- und Bauplanungsrecht

Bauplanungsrecht

Das beantragte Vorhaben befindet sich im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplans „Gewerbegebiet Brück-Rottstock“ vom 09. Juni 1992. Der Bebauungsplan weist in diesem Bereich ein Industriegebiet aus.

Die planungsrechtliche Zulässigkeit ist somit nach § 30 BauGB zu beurteilen.

Gemäß § 30 Abs. 1 BauGB ist im Geltungsbereich eines Bebauungsplans, der allein oder gemeinsam mit sonstigen baurechtlichen Vorschriften mindestens Festsetzungen über die Art und das Maß der baulichen Nutzung, die überbaubaren Grundstücksflächen und die örtlichen Verkehrsflächen enthält, ein Vorhaben zulässig, wenn es diesen Festsetzungen nicht widerspricht und die Erschließung gesichert ist.

Das Amt Brück hat laut Vordruck in der Stellungnahme vom 19.02.2024 das gemeindliche Einvernehmen versagt. Das Vorhaben ist jedoch nach § 30 BauGB zu beurteilen. Nach § 30 BauGB kann die Gemeinde das Einvernehmen nicht versagen, wenn die genannten Anforderungen eingehalten werden. Eine Versagung des gemeindlichen Einvernehmens ist nur für ein Vorhaben nach § 35 BauGB möglich. Im vorliegenden Fall ist lediglich eine Ablehnung möglich, wenn die Festsetzungen des B-Planes dem Vorhaben entgegenstehen oder die Erschließung nicht gesichert ist.

Die Festsetzungen des B-Plans weisen keine Bauhöhenbegrenzung aus und schließen die Errichtung und den Betrieb von WEA nicht aus.

Die Zuwegung verläuft vom Flurstück 422, dabei handelt es sich um den Gregor-von-Bück-Ring.

Des Weiteren ist das beantragte Grundstück über die Flurstücke 421, 108/5, 417 und 419 über einen vorhandenen, asphaltierten, öffentlich zugängigen Weg zu erreichen. Für die Zuwegungen auf dem Nachbargrundstück Flurstück 597 und 598, Flur 3 zum Vorhaben-Grundstück liegen entsprechende Nutzungsverträge unterzeichnet von den Grundstückseigentümern vor.

Das Vorhaben steht dem Zweck und den Zielen des Bebauungsplans nicht entgegen.

Die reduzierte bauliche Abstandsfläche (Rotorkreisfläche) liegt innerhalb der Baugrenzen und innerhalb des B-Plan-Geltungsbereichs.

Stellungnahme vom Landkreis Potsdam-Mittelmark zur fehlenden förmlichen Widmung der Zuwegung durch das Amt Brück:

„Ist etwa ein Baugrundstück - wie hier - über ein im Eigentum einer Gemeinde stehendes Wegegrundstück (Flurstücke: 421, 108/5, 417 und 419), das dem allgemeinen Verkehr jedenfalls tatsächlich zur Verfügung steht, erreichbar, kann die Erschließung ausnahmsweise auch dann ausreichend gesichert sein, wenn die Gemeinde - trotz Fehlens einer förmlichen Widmung - auf Dauer rechtlich gehindert ist, den Anliegerverkehr zu dem Baugrundstück zu untersagen.

„In Betracht kommen kann insoweit etwa der Gleichbehandlungsgrundsatz, wenn der Weg z. B. auch dem Zugang zu anderen ähnlich bebauten und genutzten Grundstücken dient, oder Treu und Glauben wegen des vorangegangenen Verhaltens der Gemeinde, etwa, wenn sie der Bebauung in früherer Zeit vorbehaltlos zugestimmt oder den Ausbau des Weges auf Kosten des Bauherrn geduldet oder gar gefordert hat (vgl. BVerwG, NVwZ 1989, 353).“

Daher besteht aus der Sicht der uBaB des Landkreises Potsdam-Mittelmark kein Grund die Erschließung über die Grundstücke 421, 108/5, 417 und 419 der Gemeinde zu verwehren, da diese bereits mehrere Jahrzehnte nutzbar und befahrbar sind und vor allem auch regelmäßig vom Nachbarn genutzt werden. Die Aktenlage hat hierzu keine öffentlich-rechtliche Widmung seitens des Nachbarn mit dem Flurstück 598 ergeben und sieht hier einen Gleichbehandlungsgrundsatz zu dem Flurstück der neuen Windkraftanlage.

Das Vorhaben ist somit planungsrechtlich zulässig.

Bauordnungsrecht

Reduzierte Abstandsfläche nach § 67 BbgBO

Gemäß dem Antrag auf Abweichung von der gem. § 6 Abs. 2 BbgBO anfallenden Abstandsfläche von 0,2 H auf die Projektionsfläche (0 H) vom 21.10.2022 hinsichtlich der Reduzierung der Abstandsfläche wird eine Abweichung nach § 67 BbgBO gestattet.

Der Nachweis der Abstandsflächen wurde ausweislich der amtlichen Lagepläne erbracht. Hier ist noch von 0,4 H der Abstandsfläche ausgegangen worden. Die Reduzierung auf die Projektionsfläche ergab 79,11 m.

Die Bauaufsichtsbehörde kann Abweichungen von Anforderungen der BbgBO und aufgrund dieses Gesetzes erlassener Vorschriften zulassen, wenn sie

unter Berücksichtigung des Zwecks der jeweiligen Anforderung und

unter Würdigung der öffentlich-rechtlich geschützten nachbarlichen Belange

mit den öffentlichen Belangen, insbesondere den Anforderungen des § 3 BbgBO, vereinbar sind.

Nach Prüfung der Rückmeldung der Nachbarn wurden vorgebrachte Einwände gewürdigt, die jedoch nicht zur Versagung der Abweichung führten.

Vor Zulassung von Abweichungen gem. § 67 BbgBO, die öffentlich, geschützte nachbarliche Belange berühren können, hat die Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark die betroffenen Nachbarn von dem Vorhaben zu benachrichtigen und ihnen Gelegenheit zur Stellungnahme innerhalb von 2 Wochen zu geben. Am 13.11.2024 und 22.11.2024 wurden alle zu beteiligenden Nachbarn gemäß der Liste der Eigentümer im Differenzbereich 0,2 H bis zur Projektionsfläche mit entsprechenden Einzellageplänen sowie einem Anschreiben kontaktiert. Der Eigentümer des Flurstücks 714, Flur 3, Die

Pfarrre über Ev. Kirche Brück-Rottstock musste zweimal beteiligt werden, da sich der Name und die Anschrift nach einem Kirchengemeinschaftswechsel geändert hat. Die Tabelle Nachbarbeteiligungen mit der Übersicht der Rückmeldungen (Einwendungen, Zustimmungen) ist der Anlage 1 c zu entnehmen.

Ergebnis:

Die Abweichung erforderte die Beteiligung von 3 Nachbarn. Alle Rückmeldungen sind erfolgt, davon ist eine Rückmeldung ohne Einwände, 2 mit Einwände. Die Gründe für die Einwände sind:

möglicher Wertverlust des benachbarten Grundstücks oder
finanzielle Einbußen des Pächters oder der Schutz des angrenzenden Feuchtbiotops als auch Brandschutzbedenken zum benachbarten Bestandsgebäude.

Fazit:

Der Abweichung gemäß §67 BbgBO von §6 Abs. 5 zur Reduzierung auf die Projektionsfläche 0 H wird stattgegeben.

Die Berechnung der Tiefe der Abstandsfläche richtet sich nach § 6 Abs. 5 BbgBO.

Die Tiefe der Abstandsfläche u. a. auch für WEA 0,2 H, mind. jedoch 3,00 m. Die abstandsrechtlichen Vorschriften dienen dem Schutz des sozialen Wohnfriedens, den Belangen der Belichtung, Belüftung und der Besonnung. Sie sollen ein verträgliches Wohnklima sichern. Die geplante WEA soll innerhalb eines rechtswirksamen Bebauungsplans in einem Industriegebiet errichtet werden, welcher Windkraftanlagen nicht ausschließt.

Daher sind die Schutzziele des §6 Abstandsflächen und des §3 allgemeine Anforderungen der BbgBO entsprechend der Gebietseinstufung zu bewerten.

Die vorliegenden Nachbar-Einwendungen unterliegen anderen Rechtsvorschriften und fallen nicht unter den Anwendungsbereich des § 3 BbgBO und des § 6 BbgBO. Außerdem wurden insbesondere die gemäß §67 BbgBO zu prüfenden Schutzziele des sehr nahegelegenen Nachbarn auf dem Flurstück 598 geprüft.

Bei dem Gebäude handelt es sich um ein Industriegebäude der Firma Rex-Granit GmbH, welche Natursteine verarbeitet. Daher ist hier von erhöhtem Lärm und Staub auszugehen. Schützenswert sind die Mitarbeiter in Ihren Aufenthaltsräumen und Pausenräumen. Gemäß Arbeitsstättenrichtlinie ist davon auszugehen, dass diese Schutzziele innerhalb des Gebäudes gewahrt werden. Eine Verschlechterung der gesunden Arbeitsverhältnisse ist durch die neue WEA in Bezug auf Belichtung, Belüftung und Besonnung nicht anzunehmen, da sich die Sozialräume im vorderen Teil des Gebäudes, also

abgewandt zur WEA befinden. Außerdem werden die entstehenden Windgeräusche der WEA die ohnehin vorhandenen Geräusche des Betriebes nicht verschlimmern, daher gibt es keine Verletzung dieser genannten Schutzziele.

Auch die Beeinträchtigung der Wohnverhältnisse in den vorhandenen Hausmeisterwohnungen im Industriegebiet, welche ausnahmsweise gemäß § 9 Abs. 3 BauNVO zugelassen werden, kann nicht festgestellt werden. Die Schutzziele der Hausmeisterwohnungen sind nicht gleichzusetzen mit Wohnungen in vorrangig für Wohnen konzipierten Gebieten der BauNVO § 1-4. Daher ergibt sich für die Hausmeisterwohnungen ebenfalls keine Beeinträchtigungen der Schutzziele durch eine neue WEA.

Die Einwände zum Brandschutz sind entsprechend der angefertigten Gutachten nicht zu erwarten.

Die Einwände bezüglich des angrenzenden Biotops wurde durch die entsprechenden Behörden wie der oberen Naturschutzbehörde N1 des LfU und dem Umweltbereich des Landkreises Potsdam-Mittelmark geprüft und nicht beanstandet.

Abstände zu Wohnbebauung

Gemäß Brandenburgisches Windenergieanlagenabstandsgesetz (BbgWEAAbG), findet auf Vorhaben, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dienen, nur Anwendung, wenn diese Vorhaben einen Mindestabstand von 1 000 Metern zu zulässigerweise errichteten Wohngebäuden in Gebieten mit Bebauungsplänen (§ 30 BauGB oder innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile (§ 34 BauGB) einhalten. Satz 1 gilt nicht, sofern in den dort genannten Gebieten Wohngebäude nur ausnahmsweise zulässig sind. Satz 1 gilt ferner nicht für Vorhaben auf Flächen in Windenergiegebieten gem. § 2 Nr. 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), das durch Artikel 5 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6 S. 4) geändert worden ist.

Danach sind die Abstände nach Prüfung eingehalten.

Hinweis zu den Baulasten

Am 22.08.24 wurden die erforderlichen Baulasten für die Abstandsfläche eingetragen. Diese werden im Folgenden genau aufgeführt.

1. Baulasteintrag - Sicherung vom 22.08.24 - Baulastenblatt-Nr. 62 im Baulastenverzeichnis von Brück, Nr. 076/62 Nr. 1 (Flur 3, Flurstück 107/2) Baulasten-Az.: 02333-24-60

Zustimmungen Grundstückseigentümer

Für das Grundstück auf dem die WEA errichtet werden soll liegt eine Zustimmung des Grundstückseigentümers durch einen entsprechenden „Nutzungsvertrag zur Errichtung und zum Betrieb einer Windenergieanlage“ vom 13.12.2023 vor.

Standicherheit

Ein Turbulenzgutachten liegt nicht vor, da der Abstand der antragsgegenständlichen WEA zu benachbarten WEA, gemäß des vorliegenden „vorläufigen Lageplan“ vom 30.05.24 mehr als den 8-fachen Rotordurchmesser beträgt. Innerhalb des 8D-Radius befinden sich keine weiteren Windenergieanlagen. Eine Gefährdung der Standicherheit durch andere Windenergieanlagen wird somit ausgeschlossen.

WP Brück – Baugrunderkundung vom 05 Juni 2024, Prüf-Nr. 23-00018-DE0303-0472-23- v2 von Kiwa GmbH, RAP – Stra Prüfstelle Neuseddin, (Anerkannte Prüfstelle nach RAP - Stra 10 in den Bereichen Böden) liegt vor. Es wurden Untersuchungen im Bereich der geplanten Zufahrt, der Kranstellfläche und der WEA durchgeführt. Gem. Punkt 7.1, Seite 10 ist die Ausführung der geplanten WEA mittels Flachgründung möglich.

Der Prüfbescheid zur Typenprüfung, Prüfnr.: 3662973-4-d vom 27.01.2023, die Typenstatik für den Hybridturm Prüfnr.: 3362973-1-d vom 27.01.2023, die Typenstatik für die Flachgründung, Prüfnr.: 3662973-2-d vom 27.01.2023 von TÜV SÜD Industrie Service GmbH und die „Zusammenstellung Gutachtlicher Stellungnahmen“ für die Typenprüfung der Windenergieanlage, Bericht Nr.: 8119224863 D Rev. 0 vom 13.12.2023 von TÜV NORD CERT GmbH liegen vor.

Ein Prüfbericht eines Prüfenieurs für Standicherheit für die geplante WEA liegt derzeit nicht vor.

Brandschutz

Der Prüfbericht Nr. 01, Prüf-Nr. 487/00086/24 vom 26.04.2024 des Prüfenieurs für Brandschutz Herr Dr.-Ing. Matthias Oeckel liegt vor. Das zugehörige Brandschutzkonzept Nr.: BSK 41 / 2023-07-07, der Behrens Ingenieurbüro GmbH vom 04.10.2023 liegt vor.

Gemäß des Prüfbericht 01 bestehen gegen die Erteilung einer Genehmigung aus brandschutztechnischer Sicht keine Einwände. Die entsprechenden Hinweise und Prüfbemerkungen sind zu beachten.

Das Formular 4.5 Erklärung zum Brandschutz fehlt.

Löschwasser

Gemäß Brandschutzkonzept der Behrens Ingenieurbüro GmbH, BSK 41/2023-07-07 wird davon ausgegangen, dass Löschwasserentnahmestellen in ausreichender Form und Menge vorhanden sind.

Gemäß Stellungnahme der Brandschutzdienststelle wird für das Bauvorhaben die Bereitstellung einer Löschwassermenge von 800 l/min (48 m³/h) für eine Dauer von zwei Stunden gefordert. Die Gesamtlöschwassermenge muss in einem Umkreis von 300 m zum Bauvorhaben zur Verfügung stehen. Ortskenntnis und Aktenlage unsererseits können die ausreichend vorhandene Anzahl der Löschwasserquellen in der direkten Umgebung bestätigen, daher ist zur Baufreigabe der Nachweis die Ergiebigkeit der Löschwasserentnahmestellen nachzuweisen.

Zur Erfüllung der Anforderungen, die sich aus der BbgBO, dem BauGB und der BbgBauVorIV ergeben, waren die Nebenbestimmungen unter IV Nr. 3.ff erforderlich.

Die NB unter IV Nr. 3.2 basiert auf §§ 53 bis 56 BbgBO.

Die Pflicht aus NB unter IV Nr. 3.3 basiert auf §§ 53 bis 56 BbgBO i.V.m. § 11 Abs. 3 BbgBO.

Die Pflicht aus NB unter IV Nr. 3.4 basiert auf § 11 Abs. 3 BbgBO.

Zur Einhaltung des § 72 BbgBO wurde die NB unter IV Nr. 3.4 formuliert.

Die NB unter 3.7 basiert auf § 3 Abs.1 BbgBO i. V. m. Anlage 2.7/10 zur Richtlinie „Windenergieanlagen; Einwirkungen und Standsicherheitsnachweis für Turm und Gründung“.

Zur Einhaltung des § 83 Abs. 2 BbgBO wurde die NB unter IV Nr. 3.9 formuliert.

Denkmalschutz

Belange des Boden- und Baudenkmalschutzes sind von der Errichtung und dem Betrieb der WEA nicht betroffen. Die Formulierung von Nebenbestimmungen war daher nicht notwendig.

Bodenschutz

Die Nebenbestimmungen unter IV. Nr. 4.ff sollen die Einhaltung der Anforderungen des Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), des Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und der BbgAbfBodG gewährleisten.

Gewässerschutz

Ausgenommen von dieser Entscheidung ist die Prüfung ggf. angedachter Erdaufschlüsse im Sinne des § 49 Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) oder eine mögliche erlaubnispflichtige Gewässerbenutzung nach §§ 8 und 9 des WHG.

In der WEA werden in verschiedenen Anlagenteilen wassergefährdenden Stoffe verwendet. Die Nebenbestimmungen unter IV. Nr. 5.ff sollen die Einhaltung der Anforderungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach § 62 Abs. 1 und 2 WHG sowie der AwSV sicherstellen.

Die NB unter IV. Nr. 5.7 basiert auf § 44 Abs. 4 Satz 2 AwSV.

Naturschutz und Landschaftspflege

Die Achtruten GmbH plant die Errichtung und Betrieb einer Windenergieanlage (WEA) vom Typ Enercon E-138 mit einer Nabenhöhe von 160 m, einen Rotordurchmesser von 138 m, einer Gesamthöhe von 229 m und einer Leistung von 4.260 kW am südöstlichen Rand des Industriegebietes Brück. Der Anlagenstandort befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Brück-Rottstock“ und wird als Industriegebiet (GI) ausgewiesen.

Da es sich vorliegend bei der Flächenausweisung im Bebauungsplan nicht um ein Windeignungsgebiet im Sinne § 2 Nummer 1 Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) handelt und im Bauleitplanverfahren keine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches durchgeführt wurde, kann § 6 WindBG nicht angewandt werden.

Die Antragstellerin hat gemäß § 74 Abs. 4 BNatSchG die Anwendung von § 45 b Abs. 1 – 6 BNatSchG verlangt.

Darstellung der zugrundeliegenden Gutachten und Daten

Die im Verfahren vorgelegten Gutachten basieren auf Erfassungen aus den Jahren 2019 (Brutvögel, Amphibien, Reptilien, Fledermäuse), 2023 (Biotope) und 2024 (Brutvögel, AGW-Erlass-Arten).

Zu Vermeidungs-, Schutz- und Minderungsmaßnahmen

Es ist die Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen im Sinne § 44 Abs. 5 BNatSchG erforderlich.

Zu NB unter IV. Nr.6.1

Laut LBP erfolgen keine Eingriffe in Gehölze aller Art durch Schnittmaßnahmen, Maßnahmen im Wurzelbereich oder Beseitigung. Eine Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten (Brutvögel, Fledermäuse) kann somit ausgeschlossen werden.

Zu NB unter IV. Nr. 6.2 - 6.4 Allgemeine Bauzeitenregelung

Im Wirkungsbereich des Vorhabens wurden Reviere von Feldlerche und Feldschwirl festgestellt. Bei einer Bautätigkeit während der Brutzeit kann das Vorhaben Beeinträchtigungen bzw. Störungen in den Bruthabitaten hervorrufen. Diese Beeinträchtigungen können vermieden werden, indem die Bautätigkeit außerhalb der artspezifischen Brutzeit erfolgt. Im vorliegenden Fall ist dies der Zeitraum vom 01.03. bis 31.07. eines Jahres. Unter bestimmten Voraussetzungen, die in den Regelungen zur Bauzeit festgesetzt werden, sind Baumaßnahmen in der Brutzeit möglich.

Zu NB unter IV. Nr. 6.5 und 6.6 Fledermäuse

Bestandserfassungen von Fledermäusen entsprechend der im *AGW-Erlass, Anlage 3, Punkt 2.4* genannten Anforderungen liegen nicht vor. In Brandenburg ist flächendeckend ein Vorkommen schlaggefährdeter Fledermausarten anzunehmen. Es sind daher pauschale Abschaltzeiten festzusetzen. Nach den vorliegenden Unterlagen liegt die WEA innerhalb von **Funktionsräumen besonderer Bedeutung**, in denen mit einer erhöhten Frequentierung des Gefahrenbereichs während der gesamten Aktivitätsperiode zu rechnen ist. Der erforderliche Mindestabstand von 250 m zu Gehölzstrukturen und Waldrändern wird unterschritten (s. *AGW-Erlass, Anlage 3, Kapitel 2.3.1*). Die pauschale Abschaltung umfasst daher den Zeitraum vom 01.04. bis 31.10. eines Jahres. Die Schutzmaßnahme ist geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen der Artengruppe Fledermäuse sowie das Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden.

Das Vorhaben ist naturschutzrechtlich zulässig.

Luftverkehrsrecht

Das Vorhaben beinhaltet die Errichtung der Windkraftanlage "WEA Brück" des Anlagentyps ENERCON E138 EP3E3-4.2MW mit einer Gesamthöhe von 229,13 m über Grund. Die Rotorblattlänge dieses Typs beträgt 67,50 m.

Zu beurteilen waren folgende Standortparameter:

Geografische Koordinaten im Bezugssystem WGS 84		Anlagentyp ENERCON E138 EP3E3-4.2MW		WEA in m üGND	Gelände in mNN	Gesamt- höhe in m NN*	Gem.	Flur	Flur- stück
N	E	NH	RD						
52 ° 10 ' 16.8 "	12 ° 46 ' 48.7 "	160	138,25	229,13	44,82	273,95	B	3	996

* Geländehöhe enthält keine Fundamenttoleranz lt. Datenblatt zum Luftfahrthindernis vom 25.01.2024

Das Plangebiet liegt nordwestlich der Stadt Treuenbrietzen im Gewerbegebiet der Ortschaft Brück im Landkreis Potsdam-Mittelmark.

Der Standorte befindet sich außerhalb von Bauschutzbereichen ziviler Flugplätze gem. §§ 12 und 17 LuftVG.

Die Anlage soll ca. 7,8 km nordöstlich des Sonderlandeplatzes Locktow und ca. 8,2 km östlich des Sonderlandeplatzes Lüsse errichtet werden. Die v. g. Sonderlandeplätze werden auf Grundlage einer gültigen luftrechtlichen Genehmigung gem. § 6 LuftVG für die Durchführung von Flügen im Sichtflugverfahren am Tag betrieben. Es wurden keine Bauschutzbereiche gem. §§ 12 oder 17 LuftVG verfügt.

Erforderliche Hindernisfreiheiten sind gem. den Gemeinsamen Grundsätzen des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für Flugzeuge im Sichtflugbetrieb (Nachrichten für Luftfahrer [NfL] I 92-13) zu bestimmen.

Des Weiteren soll die Anlage ca. 12,9 km östlich des Hubschraubersonderlandeplatzes Bad Belzig errichtet werden. Der Hubschraubersonderlandeplatz wird auf Grundlage einer gültigen luftrechtlichen Genehmigung gem. § 6 LuftVG für die Durchführung von Flügen im Sichtflugverfahren am Tag und in der Nacht betrieben. Für den v. g. Hubschraubersonderlandeplatz wurde kein Bauschutzbereich gem. §§ 12 oder 17 LuftVG verfügt.

Erforderliche Hindernisfreiheiten sind gem. der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Genehmigung der Anlage und des Betriebs von Hubschrauberflugplätzen vom 19. Dezember 2005 (NfL I 36/06) zu bestimmen.

Ein spezieller Prüfbereich hinsichtlich der Einsatzmöglichkeit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) gem. Teil 3 Abschnitt 1 Ziffer 5.4 i.V.m. Anhang 6 Ziff. 3 der AVV LFH liegt für diesen Bereich nicht vor. Dieser Bereich bestimmt sich nach § 14 Absatz 2 Satz 2 LuftVG mit einem 10-km-Halbmesser um den Flugplatzbezugspunkt. Unter Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen der AVV LFH dient diese gesonderte Betrachtung der Sicherung einerseits an Flugplätzen mit genehmigtem Flugbetrieb im Sichtflugverfahren in der Nacht, andererseits aber auch des im weiteren, übrigen Luftraum dieses Umkreises stattfindenden Luftverkehrs.

Gem. § 14 Abs. 1 LuftVG bedarf das Vorhaben der Errichtung von Bauwerken, die außerhalb von Bauschutzbereichen eine Höhe von 100 m über Grund überschreiten entsprechend § 31 Abs. 2 Ziffer 9 LuftVG i. V. m. § 2 Abs. 1 Satz 1 der LuFaLuSiZV der Zustimmung der Luftfahrtbehörde. Diese wird auf Grundlage einer gutachtlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation, in diesem Falle der DFS GmbH lt. § 31 Abs. 3 LuftVG erteilt. Nach § 14 Abs. 1 letzter Teilsatz LuftVG i. V. m. § 12 Abs. 4 LuftVG kann die Zustimmung unter Auflagen erteilt werden.

Da die Antragsunterlagen einen Korrekturbedarf aufwiesen, wurde das LfU mit Schreiben vom 24.01.2024 darüber informiert. Die entsprechenden Unterlagen gingen hier am 06.02.2024 per E-Mail ein.

Die gutachtliche Stellungnahme der DFS GmbH vom 14.02.2024, Az. OZ/AF-Bb 11298 liegt nunmehr vor.

Die Prüfung und Beurteilung der DFS GmbH ergab, dass aus zivilen Hindernisgründen und militärischen Flugbetriebsgründen gegen die Errichtung der WEA "WEA Brück" mit einer Gesamthöhe von 229,13 m über Grund (max. 273,95 m über NN) des Anlagentyps ENERCON E138 EP3E3-4.2MW mit einer Nabenhöhe von 160 m und einem Rotordurchmesser von 138,25 m am beantragten Standort (siehe Koordinatenangaben) keine Einwendungen bestehen, wenn eine Tages- und Nachtkennzeichnung gem. der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 24.04.2020 (AVV LFH) (geändert mit Allgemeiner Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 15. Dezember 2023 (veröffentlicht im Bundesanzeiger BAnz AT 28.12.2023 B4) an der WEA angebracht und eine Veröffentlichung in den entsprechenden Medien veranlasst wird.

Des Weiteren wurde eine Vorprüfung bzgl. der Zuständigkeiten hinsichtlich § 18 a LuftVG unter Verwendung der GIS-Webanwendung beim Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) durchgeführt. Diese dient zur Feststellung von Betroffenheiten ziviler und/oder militärischer Anlagenschutzbereiche von Flugsicherungsanlagen. Sind Anlagenschutzbereiche betroffen, ist die Prüfung und Entscheidung des BAF erforderlich, denn gem. § 18 a LuftVG dürfen Bauwerke nicht errichtet werden, wenn dadurch Flugsicherungseinrichtungen gestört werden können. Die Prüfung ergab, dass das BAF nicht ins Verfahren durch das LfU einzubeziehen ist.

Die Antragsunterlagen enthielten eine allgemeine Dokumentation zur Ausführung der Tages- und Nachtkennzeichnung an Windkraftanlagen des Typs ENERCON. Unter Berücksichtigung der v. g. allgemeinen Dokumentation ist die erforderliche Tages- und Nachtkennzeichnung wie in den Nebenbestimmungen festgelegt auszuführen.

Die Tageskennzeichnung am Maschinenhaus ist als Farbanstrich, durch Anbringen eines umlaufend durchgängig mindestens 2 m breiten Farbstreifens am gesamten Maschinenhaus auszuführen. Sollten grafische Elemente in diesem Bereich aufgebracht werden, dürfen diese max. ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite einnehmen. Ferner sind die Rotorblattspitzen mit jeweils 3 Farbfeldern (außen beginnend) und der Turm mit einem Farbring zu kennzeichnen.

Die Befeuerung (Nachtkennzeichnung) hat auf dem Maschinenhaus in einer Höhe von ca. 164 m zu erfolgen. Aufgrund der Höhe der Anlage ist eine Befeuerungsebene am Turm - auf halber Höhe zwischen Grund und Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhaus (Höhenpunkt des Feuers inkl. Aufständungen) - bei ca. 82 m anzubringen und zu betreiben. Sofern aus technischen Gründen erforderlich, kann bei der Anordnung der Befeuerungsebenen um bis zu fünf Meter nach oben oder unten abgewichen werden.

Die Ebene am Turm muss aus mindestens 4 Hindernisfeuern (bei Einbauhindernisfeuern aus mindestens 6 Feuern) bestehen. Diese sind gleichmäßig auf den Umfang des Turmes zu verteilen, um sicherzustellen, dass aus jeder Richtung mindestens 2 Hindernisfeuer sichtbar sind. Einer Abschirmung (Verdeckung) der Befeuerungsebenen am Turm durch stehende Rotorblätter ist durch Anzahl und Anordnung der Feuer entgegenzuwirken.

Der geplante Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung wurde durch Vermerk auf dem Datenblatt zum Luftfahrthindernis / Antrag auf Stellungnahme/Zustimmung vom 25.01.2024 - ohne weitere Ausführungen oder Übergabe von erforderlichen Unterlagen zum geplanten System - angezeigt. Es

wurde seitens der Luftfahrtbehörde eine überschlägige Prüfung entsprechend den Vorgaben der AVV LFH durchgeführt.

Unter Maßgabe der in der AVV LFH Anhang 6 Abschnitt 1 benannten Allgemeinen Anforderungen wurde die beantragte Prüfung durchgeführt. Demnach müssen alle Anforderungen für die Nachtkennzeichnung gem. AVV LFH erfüllt sein. Zusätzlich ist die Nachtkennzeichnung mit einer dauerhaft aktivierten Infrarotkennzeichnung gemäß Artikel 1 Teil 2 Nummer 3.6 auszustatten. Dabei ist zu beachten, dass Infrarotfeuer blinkende Rundstrahlfeuer sind. Die Wellenlänge beträgt 800 bis 940 nm und die Strahlstärkeverteilung (I_e) muss innerhalb der im Anhang 3 - Spezifikation von Feuern zur Infrarotkennzeichnung festgelegten Grenzen verbleiben. Die Feuer werden getaktet betrieben und sind zu synchronisieren. Die Taktfolge beträgt 0,2 hell + 0,8 s dunkel (= 1 Sekunde).

Der Wirkungsraum der BNK wird gebildet durch den Luftraum, der sich um jedes Hindernis in einem Radius von mindestens 4 000 Metern erstreckt und vom Boden bis zu einer Höhe von nicht weniger als 600 Metern (2 000 Fuß [ft.]) über dem Hindernis reicht. Der gesamte Wirkungsraum ist zu erfassen.

Die Prüfung ergab keine grundsätzlichen luftrechtlichen oder flugbetrieblichen Probleme.

Die gem. Anhang 6 Abschnitt 3 zur Prüfung der zivilen Landesluftfahrtbehörden erforderlichen Unterlagen wurden nicht eingereicht. Eine abschließende Entscheidung kann bis zum Eingang der fehlenden Nachweise nicht getroffen werden.

Die Einhaltung der Anzeigefrist ist unbedingt erforderlich, da die Windkraftanlage aus Sicherheitsgründen als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden muss. Dazu sind durch die Luftfahrtbehörden der DFS Deutschen Flugsicherung GmbH mind. 6 Wochen vor Baubeginn das Datum des Baubeginns inkl. der endgültigen Daten zur Veröffentlichung im Luftfahrthandbuch zur Vergabe der ENR-Nummer zu übermitteln.

Die Übergabe der geforderten Nachweise ist zur Gewährleistung der Sicherheit des Luftverkehrs und damit zur Vermeidung von Gefahrensituationen unbedingt erforderlich.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass dem Vorhaben keine Belange der zivilen Luftfahrt innerhalb der Zuständigkeit des LuBB entgegenstehen. Die luftbehördliche Zustimmung lt. § 14 Abs. 1 LuftVG ist zu erteilen. Aufgrund der beabsichtigten Höhe der Windkraftanlage "WEA Brück" des Anlagentyps ENERCON E138 EP3E3-4.2MW mit einer Nabenhöhe von 160 m ist diese als Luftfahrthindernis einzuordnen. Die Zustimmung ist gem. § 12 Abs. 4 LuftVG unter Auflagen der Tages- und Nachtkennzeichnung sowie der Veröffentlichung zu erteilen. Diese Auflagen sind geeignet, die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere um die von der LuBB zu vertretende Belange der Sicherheit des Luftverkehrs zu gewährleisten. Die konkrete Ausführung der erforderlichen Kennzeichnung wurde unter Berücksichtigung der im Antrag dargestellten Kennzeichnungsvarianten, der Vorgaben der AVV LFH i.V.m. den Ausführungen in den gutachtlichen Stellungnahmen der DFS GmbH festgelegt.

Im Weiteren ist festzustellen, dass dem Vorhaben des Einsatzes einer BNK an der hier in Rede stehenden Windenergieanlage "WEA Brück" keine Belange der zivilen Luftfahrt innerhalb der Zuständigkeit des LuBB entgegenstehen.

Da die im Anhang 6 der AVV LFH benannte Voraussetzung nicht nachgewiesen wurden, kann dem Einsatz derzeit nur unter Vorbehalt der Nachreichung der gem. Anhang 6 der AVV LFH erforderlichen Unterlagen und Nachweise stattgegeben werden.

Unter Berücksichtigung der im Teil 6 der AVV LFH festgelegten Übergangsfristen ist die luftbehördliche Genehmigung unter Auflagen/Nebenbestimmungen zu erteilen.

Forstfachliche Belange

Der Standort der beantragten WEA befindet sich nicht auf Waldflächen. Waldflächen lt. Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr.06], S. 137), in der jeweils geltenden Fassung sind damit nicht betroffen. Formulierung von Nebenbestimmungen war daher nicht erforderlich.

Laut Gutachten der IQ wireless GmbH vom 15.05.2023 und Einschätzung des Waldbrandschutzbeauftragten, 08.06.2023 ist festzustellen, dass die Errichtung der WEA „Brück“ im Sichtbereich bis 15 km nur zu vernachlässigbaren zusätzlichen Sichtfeldeinschränkungen auf Waldflächen, welche nicht von anderen Sensoren kompensiert werden können, führt. Die Fähigkeit Kreuzpeilungen auszuführen wird im Betrachtungsgebiet im Sichtbereich bis 15 km nur vernachlässigbar gering zusätzlich eingeschränkt. Durch die neu zu errichtende WEA werden keine bestehenden oder geplanten Funklinien des Waldbrandfrüherkennungssystems beeinflusst.

Es sind keine Kompensationsmaßnahmen zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit des Waldbrandfrüherkennungssystems FW erforderlich

Das Vorhaben ist, soweit es die Regelungen des § 20 Absatz 4 Waldgesetz des Landes Brandenburg betrifft, genehmigungsfähig.

Arbeitsschutz, Sicherheitstechnik und Gesundheitsschutz

Der Realisierung des Vorhabens steht hinsichtlich der Belange der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit nichts entgegen, wenn sie entsprechend den eingereichten und geprüften Unterlagen erfolgen.

Sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften sind ebenfalls nicht verletzt.

Die Bestimmung, wonach die Genehmigung unter den in Nebenbestimmung unter IV. Nr. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** genannten Voraussetzungen erlischt, ist erforderlich, denn Sinn und Zweck dieser Befristung ist es, dass die Bevorratung von Genehmigungen bei gleichzeitigem Fortschreiten des Standes der Technik unterbunden wird. Die gewählte Frist erscheint zur Erreichung dieses Zwecks angemessen.

Damit sind die Genehmigungsvoraussetzungen in ihrer Gesamtheit erfüllt. Die Genehmigung war daher zu erteilen.

3. Kostenentscheidung sowie Festsetzung von Gebühren und Auslagen

Die Kostenentscheidung sowie die Festsetzung der Höhe der Gebühren und Auslagen ergeht mit besonderem Gebührenbescheid.

VI. Hinweise

1. Diese Genehmigung ergeht unbeschadet der privaten Rechte Dritter.
2. Gemäß § 13 BImSchG schließt diese Genehmigung andere, die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Zulassungen, Verleihungen, Erlaubnisse und Bewilligungen, mit Ausnahme von Planfeststellungen, Zulassungen

bergrechtlicher Betriebspläne, behördlichen Entscheidungen auf Grund atomrechtlicher Vorschriften und wasserrechtlichen Erlaubnissen und Bewilligungen nach § 8 WHG.

3. Der im Zusammenhang mit der Errichtung der Anlage vorgesehene Abbruch baulicher Anlagen wird von dieser Genehmigung nicht erfasst.
4. Gemäß Tarifstelle 2.2.12a. der GebOMUGV ist für die Abnahmeprüfung der genehmigten Anlagen eine Gebühr zu entrichten.
5. Gebühren für die Prüfung der Standsicherheitsnachweise und für Bauzustandsbesichtigungen sind nicht Gegenstand der Gebühr dieses Genehmigungsbescheides.
6. Jede Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes einer genehmigungsbedürftigen Anlage ist gemäß § 15 Abs. 1 BImSchG, insofern eine Genehmigung nicht beantragt wird, dem LfU, T26 des LfU (Postanschrift: PF 601061 in 14410 Potsdam) mindestens einen Monat bevor mit der Änderung begonnen werden soll, schriftlich anzuzeigen. Der Anzeige sind Unterlagen im Sinne des § 10 Abs. 1 Satz 2 BImSchG beizufügen, soweit diese für die Prüfung erforderlich sein können, ob das Vorhaben genehmigungsbedürftig ist. Das LfU, T26 des LfU prüft, ob die beabsichtigte Änderung wesentlich ist und einer Genehmigung nach dem BImSchG bedarf.
7. Anzeigen, Nachweise und Dokumente können u.a. über das E-Mail Funktionspostfach des LfU **t26@lfu.brandenburg.de** an die Überwachung Potsdam oder über die Postfachadresse Landesamt für Umwelt, Referat Technischer Umweltschutz/Überwachung Potsdam (T 26), Postfach 601061, 14410 Potsdam übersandt werden.
8. Für jede wesentliche Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes der Anlage ist eine Genehmigung nach § 16 Abs. 1 BImSchG erforderlich, wenn durch die Änderung nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden können und diese für die Prüfung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erheblich sein können. Eine wesentliche Änderung der Anlage ohne Genehmigung kann gemäß § 20 Abs. 2 BImSchG zur Stilllegung der Anlage und ggf. zur Beseitigung der Änderung führen.
9. Wird die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als 3 Jahren nicht betrieben, so erlischt nach § 18 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG die Genehmigung. Die Genehmigungsverfahrensstelle T11 des LfU gemäß § 18 Abs. 3 BImSchG die genannte Frist auf Antrag aus wichtigem Grund verlängern, wenn hierdurch der Zweck des Gesetzes nicht gefährdet wird. Das Gleiche gilt für die Frist gemäß NB unter IV. Nr. 1.3.
10. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten nach § 62 BImSchG sowie auf die Straftatbestände der §§ 325 und 327 Strafgesetzbuch (StGB) wird hingewiesen. Sollte der Anlagenbetrieb ohne Erfüllung der für den Betrieb festgesetzten Bedingungen aufgenommen werden, so käme dies einem ungenehmigten Betrieb gleich und würde eine Straftat gemäß § 327 Abs. 2 StGB darstellen.
11. Die Genehmigung hat keine einschränkende Wirkung auf die Möglichkeit, gemäß § 17 BImSchG nachträgliche Anordnungen zu erlassen und gemäß §§ 26, 28 BImSchG Messungen anzuordnen.
12. Dem LfU, T26 ist der beabsichtigte Zeitpunkt der Einstellung des Betriebes der Anlage oder von Anlagenteilen gemäß § 15 Abs. 3 BImSchG unaufgefordert schriftlich anzuzeigen.
13. Die WEA wird behördenintern unter der Betriebsstätten (Bst.) -Nr. 60690120000 – 0001geführt. Die Betriebsstättennummer ist im zukünftigen Schriftverkehr mit der Überwachungsbehörde stets anzugeben, um verwaltungstechnisch eine eindeutige Zuordnung der Anlagen gewährleisten zu können.

14. Für die Mitteilungen der NB IV. Nr. 1.5 bis 1.7 können die Formulare „Anzeige des Baubeginns“ gemäß Anlage 9.1 der Brandenburgischen Bauvorlagenverordnung (BbgBauVorIV) „Anzeige zur Fertigstellung“ gemäß Anlage 10.1 der BbgBauVorIV „Anzeige über den Wechsel der Bauherrschaft“ gemäß Anlage 11.1 der BbgBauVorIV genutzt werden.
15. Die Verantwortung für den ordnungsgemäßen Betrieb der WEA liegt allein beim Betreiber im Sinne des BImSchG. Der Abschluss eines Service- oder Überwachungsvertrages mit dem Hersteller der WEA oder einem anderen Dritten entbindet den Betreiber nicht von dieser Verantwortung. Der Betreiber ist verpflichtet, die korrekte Ausführung von an Dritte vergebene Tätigkeiten zu überprüfen sowie stets über Störungen des Anlagenbetriebes informiert zu sein, um entsprechende Entscheidungen zu treffen.

Immissionsschutz

16. Ausgehend von den Herstellerangaben/Enercon im Technischen Datenblatt vom 17.01.2023 (Dokument-ID D1018700/4.0-de; Oktavbandpegel Betriebsmodus 0 s, ENERCON Windenergieanlage E-138 EP3 E3 / 4260 kW mit TES)

Betriebsmodus		L _{WA} in dB(A)]	Frequenz- [Hz] bzw. Oktavspektrum [dB(A)]								
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
106 dB(A)	L _{WA} (P ₅₀)	106,0	78,1	87,4	93,1	96,4	99,7	101,9	98,3	90,0	73,0
	L _{e,max}	107,6	79,8	89,1	94,8	98,1	101,4	103,6	100,0	91,7	74,7
	L _{P,90}	108,1	80,2	89,5	95,2	98,5	101,8	104,0	100,4	92,1	75,1

L_{WA}(P₅₀) Erwartungswerte ohne Sicherheitszuschlag

L_{e,max} maximal zulässiger Emissionswert mit dazugehörigem Oktavbandspektrum einschließlich Unsicherheiten der Emissionsdaten als Toleranzbereich

L_{WA,90} Schalleistungspegel mit einem oberen Vertrauensniveau von 90 % (Eingangswert/Schallimmissionsprognose)

17. Die Warntafeln vor Eisabwurf sind an allen durch Dritte frequentierten Wegen in einem Mindestabstand von 1,5 * (Nabenhöhe + Rotordurchmesser) um jede WEA aufzustellen. Diese Warntafeln können auch für Windparks zusammengefasst an allen Zuwegungen aufgestellt werden.
18. Meldepflichtige Störungen sind alle Vorkommnisse die einen negativen Einfluss auf die in §1 und §5 BImSchG genannten Schutzgüter haben können. Allein die theoretische Möglichkeit reicht aus

Baurecht

19. Die Baufreigabe erfolgt durch eine gesonderte Bescheinigung, wenn die die geforderten Nachweise bzw. Genehmigungen gemäß NB unter IV Nr. 3.1 erbracht sind. Baubeginnsanzeige ist mittels Anlage 1 a anzuzeigen.
20. Das Schild gemäß NB unter IV Nr. 3.3 ist mit Klarsichthülle zu schützen.
21. Die Vermessungsarbeiten gemäß NB unter IV Nr. 3.6 sind gebührenpflichtig.
22. Zur Erfüllung der NB unter IV Nr. 3.9 ist das beiliegende Formular Anlage 1 d zu verwenden. Der Termin zur abschließenden Überprüfung der Bauausführung ist telefonisch mit dem Sekretariat der Bauaufsicht des Landkreises Potsdam-Mittelmark (Tel.: 03328/318-441) zu vereinbaren.
23. Eine bauliche Anlage darf gemäß § 83 Absatz 2 BbgBO nicht benutzt werden, wenn die Anzeige der beabsichtigten Aufnahme der Nutzung nicht angezeigt wurde oder die abschließende Überprüfung der Bauausführung nicht erfolgte oder die erforderlichen Erklärungen nicht oder nicht vollständig vorgelegt wurden.
24. Werbeanlagen sind nicht Bestandteil dieser Genehmigung

Bodenschutz

25. Schädliche Bodenveränderungen: Sollten bei den Erdarbeiten deutliche organoleptische Auffälligkeiten (z.B. Färbung, Geruch, Abfälle usw.) des Bodenaushubs festgestellt werden, sind die Arbeiten umgehend einzustellen und die Untere Bodenschutzbehörde ist zu informieren.
26. Erdaushub: Oberboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist gemäß § 202 Baugesetzbuch (BauGB) in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Anthropogene Auffüllungen sind von den gewachsenen Sedimenten zu trennen und zur weiteren Untersuchung und Bewertung auf Haufwerke bereit zu stellen.

Erdaushub (ohne Oberboden) darf nur so lange auf der Baustelle verbleiben, wie es notwendig ist, um die baurechtlich zulässige Verfüllarbeiten vorzunehmen.

Bodenmaterialien, die vor Ort nicht für Bauzwecke wiederverwendet und von dem Grundstück verbracht werden, gelten nach § 2 Abs. 2 Nr. 11 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) als mineralische Abfälle und unterliegen den abfallrechtlichen Bestimmungen (u.a. Nachweis-pflicht).

Bei einer Verwertung von anthropogenen Auffüllungen vor Ort gelten die Paragraphen 6 – 8 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Es ist die Schadlosigkeit dieser Materialien nachzuweisen.

27. Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht: Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht (2 m) sind die Bestimmungen der §§ 6 und 7 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu berücksichtigen. Es sind ausschließlich Bodenmaterialien zu verwenden, die die Vorsorgewerte nach Anlage 1, Tabelle 1 und 2 der BBodSchV einhalten oder nach Anlage 1 der Ersatzbaustoffverordnung als Bodenmaterial der Klasse 0 (BM 0) klassifiziert wurden. Probenahme und Analyse sind nach Abschnitt 4 der BBodSchV durchzuführen. Das Probenahmeprotokoll und der Prüfberichte sind der Unteren Bodenschutzbehörde **vor** Auftrag vorzulegen.

Boden und Bodenmaterialien außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht und außerhalb von technischen Bauwerken (Verfüllungen): Für Boden und Bodenmaterialien die unter- oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht außerhalb von technischen Bauwerken auf- oder eingebracht werden, sind die Bestimmungen der §§ 6 und 8 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu berücksichtigen. Es sind ausschließlich Bodenmaterialien zu verwenden, die die Vorsorgewerte nach Anlage 1, Tabelle 1 und 2 der BBodSchV einhalten oder nach Anlage 1 der Ersatzbaustoffverordnung als Bodenmaterial der Klasse 0 (BM 0) klassifiziert wurden. Probenahme und Analyse sind nach Abschnitt 4 der BBodSchV durchzuführen. Das Probenahmeprotokoll und der Prüfbericht sind der Unteren Bodenschutzbehörde **vor** Einbringung vorzulegen. **Das Auf- und Einbringen von Boden ist ab einem Volumen von 500 m³ anzeigepflichtig.**

28. Versickerung von Niederschlagswasser: Im Bereich hierfür zu errichtender Bauwerke, einschließlich entsiegelter Flächen, hat diese schadlos zu erfolgen. Es muss sichergestellt sein, dass das anfallende Niederschlagswasser bei der Versickerung in seinen Eigenschaften nicht nachteilig verändert oder mit boden- und grundwassergefährdenden Stoffen vermischt wird. Im Bereich der für die Niederschlagsversickerung vorgesehen ist sind anstehende anthropogene Auffüllungen vollständig aufzunehmen und zu weiteren Untersuchungen auf Haufwerke bereit zu stellen. Es wie unter dem Punkt Erdaushub - anthropogene Auffüllungen zu verfahren.
29. Umgang mit dem Schutzgut Boden/Vorsorge: Grundsätzlich ist zu beachten, dass sich jeder, der auf den Boden einwirkt, gemäß § 4 Abs. 1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) so zu verhalten hat, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden können. Lassen

sich Bodenverdichtungen nicht vermeiden, so ist der anstehende Boden nach Abschluss der Arbeiten durch geeignete Maßnahmen zu lockern. Das trifft vorrangig alle baubedingten Nebenflächen, Baustelleneinrichtungen, Lagerung von Materialien/ Erdstoffen sowie alle befahrbaren Flächen und Baustraßen.

30. Darüber hinaus ist gemäß § 7 BBodSchG derjenige, der Verrichtungen auf einem Grundstück durchführt oder durchführen lässt, verpflichtet, Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen, die durch ihre Nutzung auf dem Grundstück oder in dessen Einwirkungsbereich hervorgerufen werden können.

Naturschutz

Hinweise zur Möglichkeit eines nachträglichen Gondelmonitorings / standortangepasster Betriebsalgorithmus zum Schutz der Fledermäuse

31. In den ersten beiden Betriebsjahren kann das standortspezifische Kollisionsrisiko durch akustische Daueraufzeichnungen im Rotorbereich bewertet bzw. verifiziert werden (Gondelerfassung). Dabei sind die im AGW-Erlass, Anlage 3, Kapitel 2.3.2 genannten Anforderungen zu beachten. Ab Beginn des dritten Betriebsjahres kann eine Anpassung des Abschaltzeitraumes an die Ergebnisse der Gondelerfassungen erfolgen (standortangepasster Betriebsalgorithmus). Hierzu ist bei der Genehmigungsbehörde ein Antrag zu stellen und die Ergebnisse ergänzt durch eine fachgutachterliche Bewertung vorzulegen. Es bedarf zudem detaillierter Angaben zur verwendeten Technik und der Geräteeinstellungen. Um rechtzeitig über die Änderung des Bescheides bis zum 01.04. des dritten Betriebsjahres entscheiden zu können, sind die erforderlichen Unterlagen der Genehmigungsbehörde spätestens bis zum 31.12. des Vorjahres vorzulegen.

Hinweis zum Umgang mit der Entdeckung bisher unbekannter Fortpflanzungs- und Ruhestätten

32. Wenn nach Genehmigungserteilung, z.B. bei der Baufeldfreimachung im Wirkungsbereich des Vorhabens bisher unbekannte Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG gefunden werden, sind sie dem LfU, Referat N1 (per mail an: n1@lfu.brandenburg.de) sofort und unaufgefordert anzuzeigen.
33. Als bauvorbereitende Maßnahme nach Nr. 6.2 gelten auch eine (archäologische) Prospektion zum Auffinden von Bodendenkmalen und Maßnahmen zur Munitionsberäumung.

Luftverkehrsrecht

34. Jede Änderung an der Windkraftanlage ist der LuBB zur Prüfung und Beurteilung hinsichtlich der Relevanz zu **ausschließlich luftverkehrssicherheitlichen Erwägungen** vorzulegen.
35. Aufgrund der Anlagenhöhe von mehr als 150 m über Grund müssen aus Sicherheitsgründen besondere Vorkehrungen getroffen werden. Die Einhaltung der Anzeigefrist von 6 Wochen ist zur Gewährleistung der Sicherheit des Luftverkehrs und damit zur Vermeidung von Gefahrensituationen unbedingt erforderlich.
36. Es ist darauf zu achten, dass während der Betriebszeit (bis zum Rückbau) der Windkraftanlagen nur Feuer mit gültiger Eignung nach AVV LFH verwendet werden. Ggf. sind diese zu ersetzen.
37. Zum Einsatz kommende Kräne zur Errichtung des Bauwerkes sind in dieser Zustimmung nicht berücksichtigt.
38. Kräne ab einer Höhe von 100 m über Grund bedürfen gem. § 15 Abs. 2 LuftVG einer gesonderten Genehmigung der Luftfahrtbehörde. Diese kann i. V. m. den §§ 31, 12 und 14 LuftVG unter Auflagen aufgrund einer gutachtlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation, in diesem Falle der DFS Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS GmbH) erteilt werden. Grundsätzlich sind Kräne ab einer Höhe von 100 m über Grund als Luftfahrthindernisse zu betrachten und mit einer

Tageskennzeichnung und an der höchsten Stelle mit einer Nachtkennzeichnung (Hindernisfeuer) zu versehen. Der Antrag auf Errichtung benötigter Kräne ist unter Verwendung beigefügten Vordrucks bei der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg, Mittelstraße 5 / 5 a in 12529 Schönefeld (Fax-Nr. 03342/4266-7612 oder per E-Mail Poststelle-LUBB@LBV.Brandenburg.de bzw. Luftfahrthindernis@LBV.brandenburg.de) rechtzeitig (mindestens 14 Arbeitstage -gerechnet Mo.-Fr.- vorher) mit Angabe der Arbeitshöhe des Kranes und der gewünschten Einsatzdauer sowie eines Bauablaufplanes durch das den Kran betreibende Unternehmen oder den Genehmigungsinhaber einzureichen. Bei Antragstellung durch den Genehmigungsinhaber sind der LuBB konkret zu benennen, wer Antragsteller, wer die Kosten für das luftverkehrsrechtliche Verfahren auf Stellung des Kranes trägt und wer letztendlich Genehmigungsinhaber (Kranfirma) ist.

39. Für die Ausführungsbestimmungen ist die AVV LFH in der jeweils gültigen Fassung zu beachten (Übergangsfristen).

Abfallrecht

40. Wird eine Bauanlaufberatung angestrebt, ist eine Einladung der unteren Abfallwirtschaftsbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark wünschenswert.
41. Abfälle, die im Rahmen von Baumaßnahmen anfallen, sind gemäß §§ 7 ff. des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG), getrennt zu halten und einer stofflichen oder energetischen Verwertung zuzuführen, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist. Auch anfallender Bodenaushub, der nicht vor Ort wiederverwendet wird, ist Abfall im Sinne dieses Gesetzes und zu entsorgen.
42. Hinweis zu NB unter IV Nr. 4.8: Informationen zur novellierten Gewerbeabfallverordnung des MLUK - Quelle: <https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Informationen-Erzeuger-Besitzer-von-Bau-und-Abbruchabfaellen.pdf>
43. Anfallender Bodenaushub, der nicht vor Ort wiederverwendet wird, ist vor der Entsorgung auf Schadstoffe zu untersuchen. Die Probenahme und Analytik hat nach den Vorgaben der Mitteilung 32 der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall, PN 98 zu erfolgen. Seit dem 01.08.2023 sind diesbezüglich die Anforderungen gemäß Abschnitt 3, Unterabschnitt 2 ErsatzbaustoffV einzuhalten. Darüber hinaus ist der Erlass zur Neufassung der "Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrages in der Abfallverzeichnis-Verordnung" vom 1. März 2023 (Amtsblatt für Brandenburg, 2023, Nr. 13, Seite 243) des MLUK zu berücksichtigen und die Analytik auf den Parameterumfang gem. Anlage V, Tabelle 1 (Mindestuntersuchungsumfang) des Erlasses abzustellen. Hierfür dürfen ausschließlich akkreditierte Labore beauftragt werden.
44. Die gesetzliche Pflicht zur Abfalltrennung gebietet einen qualifizierten und kontrollierten Umgang mit Abfällen. Eine Vermischung unterschiedlicher Abfallarten ist unzulässig. Baustellen sind daher so einzurichten, dass u. a. nicht verwendete Baustoffe, Bauschutt, Bodenaushub, Glas, Kunststoffe, Metalle, Holz sowie Papier und Pappe getrennt erfasst werden. Zur Erfüllung der Getrennthaltungspflicht sind in ausreichendem Maße Sammelbehälter bereitzuhalten.
45. Nicht verwertbare Abfälle sind gemäß § 15 KrWG gemeinwohlverträglich zu beseitigen. Für die Entsorgung (Verwertung oder Beseitigung) sind ausschließlich dafür zugelassene und geeignete Unternehmen heranzuziehen. Die Verantwortung obliegt dem Bauherrn.
46. Sonstige Entsorgungsbelege wie Rechnungen, Wiegescheine, Übernahmescheine, etc., welche nicht den Rückbau betreffen, sind aufzubewahren (Dokumentation) und bei der UAWB auf Verlangen einzureichen.

47. Abfälle die bei der Montage und beim Betrieb der Windenergieanlage anfallen sind ordnungsgemäß zu entsorgen.
48. Im Zuge des Rückbaus nach Betriebseinstellung sind, soweit eine Behandlung von Abfällen am Anfallort erfolgt, die dafür einschlägigen Vorschriften zu beachten (insb. Arbeitsschutz und Immissionsschutz). Nach dem Stand der Technik sind insbesondere bei der Zerlegung von Rotorblättern staubarme Verfahren anzuwenden (vgl. Hinweise in Kap. 5.5.11 Schneiden der Rotorblätter vor Ort zum Abtransport der DIN SPEC 4866). Das Schreddern von faserverstärkten Rotorblättern im Freien ist aufgrund der dabei nicht vermeidbaren faserhaltigen Staubemissionen aus Gründen des Immissions- und Arbeitsschutzes nicht zulässig.

Gewässerschutz

49. Den Bediensteten der unteren Wasserbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark ist Zutritt zu den Anlagen und die behördliche Überprüfung zu gestatten. Die Anlagenüberwachung ist zu dulden (§ 101 WHG).

VII. Rechtsgrundlagen

Diese Entscheidung beruht insbesondere auf der Grundlage der nachstehenden Gesetze, Rechtsverordnungen und Vorschriften:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung 31. Mai zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1799)
- Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151)
- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg: WKA-Geräuschimmissionserlass vom 24. Februar 2023
- Leitlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL) des Landes Brandenburg zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Leitlinie) vom 24. März 2003, zuletzt geändert durch Erlass des MUGV vom 2. Dezember 2019 (ABI./20, [Nr. 2], S.11)

Baurecht

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)

- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO), in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 39]) zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I/23, [Nr. 18])
- Verordnung über Vorlagen und Nachweise in bauaufsichtlichen Verfahren im Land Brandenburg (Brandenburgische Bauvorlagenverordnung - BbgBauVorIV) vom 7. November 2016 (GVBl.II/16, [Nr. 60]) zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 31. März 2021 (GVBl.II/21, [Nr. 33], S.7)
- Verordnung über die Gebühren in bauordnungsrechtlichen Angelegenheiten im Land Brandenburg (Brandenburgische Baugebührenordnung - BbgBauGebO) vom 20. August 2009 (GVBl.II/09, [Nr. 28], S.562), zuletzt geändert durch Verordnung vom 12. Mai 2021 (GVBl.II/21, [Nr. 50])

Arbeitsschutz

- Arbeitsstättenverordnung vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 27. März 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 109)
- Betriebssicherheitsverordnung vom 3. Februar 2015 (BGBl. I S. 49), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146)
- Arbeitsschutzgesetz vom 7. August 1996 (BGBl. I S. 1246), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 31. Mai 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 140)

Gewässerschutz

- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Artikel zuletzt geändert durch Artikel 29 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.14)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), zuletzt geändert durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)

Abfallwirtschaft und Bodenschutz

- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716)
- Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG) vom 6. Juni 1997 (GVBl.I/97, [Nr. 05], S.40), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 7 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5])

Naturschutz und Landschaftspflege

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)]), geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.11)
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl.II/13, [Nr. 43]) zuletzt geändert durch Verordnung vom 19. Juli 2021 (GVBl.II/21, [Nr. 71])
- Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen (Kompensationserlass Windenergie) vom 31.1.2018
- Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) vom April 2009

Denkmalschutz

- Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.215) zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.9)

Luftverkehrsrecht

- Verordnung zur Bestimmung der zuständigen Behörden auf den Gebieten der Luftfahrt und der Luftsicherheit im Land Brandenburg (Luftfahrt- und Luftsicherheitszuständigkeitsverordnung - LuFaLuSiZV) vom 2. Juli 1994 (GVBl.II/94, [Nr. 45], S.610) zuletzt geändert durch Verordnung vom 19. Juli 2013 (GVBl.II/13, [Nr. 60])
- Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen - AVV LFH - vom 24.04.2020 (veröffentlicht am 30.04.2020 im Bundesanzeiger BAnzAT 30.04.2020) Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 15. Dezember 2023 (BAnz AT 28.12.2023 B4)

sonstige

- Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 344)
- Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. März 1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
- Verordnung zur Regelung der Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Immissionsschutzes (Immissionsschutzzuständigkeitsverordnung - ImSchZV) vom 31. März 2008 (GVBl. Bbg II Nr. 8 S. 122), zuletzt geändert durch Artikel 38 des Gesetzes vom 25. Januar 2016
- Gebührengesetz für das Land Brandenburg (GebGBbg) vom 7. Juli 2009 (GVBl. I S. 246), zuletzt geändert durch Artikel 32 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl. I Nr. 9)
- Verordnung zur Erhebung von Verwaltungsgebühren für den Bereich Umwelt (Gebührenordnung Umwelt - GebOUmwelt) vom 22. November 2011 (GVBl.II/11, [Nr. 77]) zuletzt geändert durch Verordnung vom 20. März 2024 (GVBl.II/24, [Nr. 20])

VIII. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Widerspruch beim Landesamt für Umwelt mit Sitz in Potsdam erhoben werden. Der Widerspruch eines Dritten gegen die Zulassung der Windenergieanlage/n ist binnen eines Monats nach seiner Erhebung zu begründen.

Der Widerspruch eines Dritten gegen die Zulassung der Windenergieanlage hat keine aufschiebende Wirkung.

Der Antrag eines Dritten auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung des Widerspruchs gegen die Zulassung der Windenergieanlage/en nach § 80 Absatz 5 Satz 1 der Verwaltungsgerichtsordnung kann nur innerhalb eines Monats nach der Zustellung der Zulassung beim Obergericht Berlin-Brandenburg mit Sitz in Berlin gestellt und begründet werden

Mit freundlichen Grüßen
im Auftrag

Sebastian Dorn

Anlagen

- Anlage 1: Anlagen zur konzentrierten Baugenehmigung
 - a. Baubeginnsanzeige
 - b. Einmessbescheinigung
 - c. Nachbarbeteiligung
 - d. Nutzungsaufnahme
- Anlage 2: Luftverkehrsrecht
 - a. Kartenausschnittkopie der beurteilten Standorte
 - b. Datenblatt zur Baubeginnanzeige
 - c. Vordruck Antrag Kranstellung

Dieses Dokument wurde am 30.12.2024 elektronisch schlussgezeichnet und ist ohne Unterschrift gültig.