



Landesamt für Umwelt  
Postfach 60 10 61 | 14410 Potsdam

**- mit Postzustellungsurkunde -**

ENGIE Windpark Karstädt Repowering GmbH  
vertreten durch die Geschäftsführer  
Herrn Thomas Henn und  
Herrn Malte Künzer  
Ella-Barowsky-Straße 44  
10829 Berlin

Gesch-Z.:LFU-T11-  
3421/2627+10#383102/2023  
Hausruf: +49 33201 442-551  
Fax: +49 331 27548-2633  
Internet: [www.lfu.brandenburg.de](http://www.lfu.brandenburg.de)  
T11@lfu.brandenburg.de

Potsdam, 26.02.2024

**Genehmigungsverfahren nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)**

**Genehmigungsbescheid Nr. 10.047.00/21/1.6.2V/T11**

**Antrag der ENGIE Windpark Karstädt Repowering GmbH vom 28.12.2021, auf Erteilung einer Genehmigung nach § 4 BImSchG zur Errichtung und zum Betrieb von fünf Windenergieanlagen in 19357 Karstädt, Gemarkung Blüten, Flur 1, Flurstück 29 sowie Flur 3, Flurstücke 106 und 110, Gemarkung Klockow, Flur 1, Flurstücke 13 und 17**

Sehr geehrter Herr Henn,  
sehr geehrter Herr Künzer,

auf den zuvor genannten Antrag ergeht nach der Durchführung des immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens folgende

**I. Entscheidung**

1. Der Firma ENGIE Windpark Karstädt Repowering GmbH (im Folgenden: Antragstellerin), Ella-Barowsky-Straße 44 in 10829 Berlin wird die

**Genehmigung**

nach § 4 BImSchG erteilt,

insgesamt fünf Windenergieanlagen (WEA) des Typs Vestas V162-6,2 MW in 19357 Karstädt

Gemarkung	Flur	Flst.	Rechtswert	Hochwert	Bezeichnung
Blüthen	3	106	287.864	5.895.771	WEA B1
Blüthen	3	110	287.934	5.895.302	WEA B2
Klockow	1	13	288.075	5.894.644	WEA B3
Blüthen	1	29	287.706	5.894.347	WEA B4
Klockow	1	17	288.772	5.894.809	WEA B8

Koordinaten UTM ETRS89 Zone 33

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

2. Die Genehmigung umfasst nach § 13 BImSchG insbesondere folgende Entscheidungen:
  - die Baugenehmigung nach § 72 Abs. 1 Satz 1 der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) einschließlich der Befreiung von der Festsetzung des Bebauungsplans „Nr. 2 Windenergie Blüthen/Klockow“, dass der Überstand der Fundament-Oberkante über der Geländeoberkante maximal einen Meter betragen darf, gemäß § 31 Abs. 2 des Baugesetzbuches (BauGB),
  - die denkmalrechtliche Erlaubnis gemäß § 9 Abs. 1 des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes (BbgDSchG),
  - die Ausnahmegenehmigung für die Errichtung und Erschließung der WEA B4 innerhalb der Anbauverbotszone nach § 24 Abs. 1 Nr. 2 des Brandenburgischen Straßengesetzes (BbgStrG),
  - die Genehmigung zur Beseitigung von 4 Bäumen (2 x Berg-Ahorn, 2 x Stieleiche) und von 163 m<sup>2</sup> Windschutzstreifen gemäß § 5 Abs. 2 der Rechtsverordnung des Landkreises Prignitz zum Schutz von Bäumen und Feldhecken (Baumschutzverordnung Prignitz - BaumSchV-PR)
3. Die Kosten- und Gebührenentscheidung ergeht mit gesondertem Bescheid.

## II. Angaben zum beantragten Vorhaben

Die Antragstellerin beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb von fünf WEA des Typs Vestas V 162-6,2 MW mit einer elektrischen Nennleistung von 6.200 kW, einem Rotordurchmesser von 162 m sowie einer Nabhöhe von 166 m. Gleichzeitig sollen vier Bestandsanlagen des Typs Nordex N60/1.3 Bst.-Nr. 10702340000-4006/4008/4009/4011 repowert werden. Ein zeitweiliger Parallelbetrieb der zum Repowering vorgesehenen Bestandsanlagen sowie der beantragten Anlagen ist auszuschließen.

Typ	Vestas V162-6,2 MW				
	Tag		Nacht		
Anzahl	5				
Bezeichnung WKA (in Prognose)	B1, B2, B3, B4, B8	B1, B3	B2	B4	B8
Rotordurchmesser	162 m				
Bauart der Rotorblätter	mit Sägezahn hinterkante				

<b>Nabenhöhe</b>	166 m				
<b>elektrische Nennleistung</b>	6.200 kW	4.841 kW	4.566 kW	4.255 kW	5.057 kW
<b>Betriebsweise</b>	PO6200	SO3	SO4	SO5	SO2
<b>Nenn Drehzahl</b>	9,6 min <sup>-1</sup>	8,2 min <sup>-1</sup>	7,8 min <sup>-1</sup>	7,1 min <sup>-1</sup>	8,7 min <sup>-1</sup>
<b>Schalleistungspegel L<sub>WA</sub> bei Nennleistung (Herstellerangaben)</b>	104,8 dB(A)	101 dB(A)	100 dB(A)	99 dB(A)	102 dB(A)
<b>Standardabweichung</b> σ <sub>Anlage</sub> σ <sub>R</sub> : σ <sub>P</sub> :	1,3 dB(A) 0,5 dB(A) 1,2 dB(A)				
<b>maximal zulässiger Emissionspegel L<sub>e,max</sub></b>	106,5 dB(A)	102,7 dB(A)	101,7 dB(A)	100,7 dB(A)	103,7 dB(A)
<b>Ton-/Impulzzuschlag</b>	0 dB(A)				

Das Vorhaben wird behördenintern unter der Betriebsstätten-/Anlagen-Nr. 10708960000-4001-4005 geführt.

### III. Antragsunterlagen

Dieser Genehmigung liegen die durch die Genehmigungsverfahrensstelle paginierten Antragsunterlagen zu Grunde. Diese sind Bestandteil dieser Genehmigung.

### IV. Inhalts- und Nebenbestimmungen (NB)

#### 1. Allgemein

- 1.1 Die WEA müssen entsprechend den zur Prüfung vorgelegten und mit Prüfvermerk versehenen Antragsunterlagen errichtet und betrieben werden, soweit nichts anderes bestimmt wurde.
- 1.2 Dieser Genehmigungsbescheid oder eine Kopie des Bescheids einschließlich des Antrags mit den zugehörigen Unterlagen sind an der Betriebsstätte oder in der zugehörigen Verwaltung jederzeit bereitzuhalten und den Überwachungsbehörden auf Verlangen vorzulegen.
- 1.3 Das Landesamt für Umwelt (LfU), Abteilung Technischer Umweltschutz 2, Referat T 21 – Überwachung Neuruppin (LfU, Referat T21) ist unaufgefordert und unverzüglich über alle im Zusammenhang mit der durch diesen Bescheid erfassten Anlage stehenden relevanten Ereignisse während der Errichtung und des Betriebes 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.

- 1.4 Diese Genehmigung erlischt für jede einzelne der genehmigten WEA, wenn die jeweilige Anlage nicht innerhalb von sechs Jahren nach Zustellung dieses Bescheides in Betrieb genommen worden ist.
- 1.5 Der Bauherr hat den Zeitpunkt des Baubeginns (auch bauvorbereitende Maßnahmen wie z. B. Gehölzfällungen) folgenden Behörden vorher schriftlich mitzuteilen:

spätestens zwei Wochen vorher:

- dem Landesamt für Umwelt (LfU), Referat T 21 – Überwachung Neuruppin (LfU T 21)
- der Unteren Baubehörde des Landkreises Prignitz
- der Unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Prignitz (UAWB/UBB) - ggf. per Fax an die Nr.: 03876 7131933
- der Kreisstraßenmeisterei Prignitz – Kreisstraßenbaubehörde –
- dem Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit, Regionalbereich West (LAVG)
- dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUSBw) unter Angabe des Aktenzeichens VII-254-22-BIA

spätestens sechs Wochen vorher:

- der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg (LuBB), unter Beachtung der NB IV.7.2

spätestens zehn Tage vorher:

- dem LfU, Referat N 1 – Naturschutz in Planungs- und Genehmigungsverfahren (LfU N 1)

Hierzu kann das Formular „Baubeginnanzeige“ gemäß Anlage 07 der Brandenburgischen Bauvorlagenverordnung (BbgBauVorV) genutzt werden.

- 1.6 Der Zeitpunkt der Fertigstellung ist den folgenden Behörden schriftlich anzuzeigen:
- der Kreisstraßenmeisterei Prignitz – Kreisstraßenbaubehörde –
  - dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr unter Angabe des Zeichens VII-254-22-BIA.
- 1.7 Die Anzeige der beabsichtigten Aufnahme der Nutzung / Inbetriebnahme der Anlagen ist folgenden Behörden vorher schriftlich anzuzeigen:

spätestens zwei Wochen vorher

- dem LfU, Referat T 11 – Genehmigungsverfahrensstelle West (LfU T 11)
- dem LfU T 21
- dem LfU N 1
- dem LAVG

- der UBAB, unter Verwendung des entsprechenden Formulars.

1.8 Die Inbetriebnahme der beantragten WEA zur Nachtzeit darf erst erfolgen, wenn die Stilllegung der vier Bestands-WEA des Typs Nordex N60/1300

W06	288.085 / 5.895.820	Bst.-Nr.: 10702340000-4006
W08	288.315 / 5.894.555	Bst.-Nr.: 10702340000-4008
W09	288.695 / 5.894.800	Bst.-Nr.: 10702340000-4009
W11	288.155 / 5.895.300	Bst.-Nr.: 10702340000-4011

beim LfU, Referat T 21 gemäß § 15 Abs. 3 BImSchG 2 Wochen vorher schriftlich angezeigt wurde.

1.9 Im Rahmen einer erstmaligen Begehung und Revision (Abnahmeprüfung), die durch das Referat T 21 unter Mitwirkung der am Genehmigungsverfahren beteiligten Behörden erfolgt, ist nachzuweisen, dass die Anlage entsprechend den genehmigten Unterlagen und den Bestimmungen dieses Genehmigungsbescheides errichtet wurde und im Weiteren genehmigungskonform betrieben wird (s. a. NB IV.1.1).

Der Zeitpunkt der Abnahmeprüfung wird nach erfolgter Anzeige der Inbetriebnahme (s. NB IV 1.7) durch das Referat T 21 festgelegt.

1.10 Jeder Bauherren- und/ oder Betreiberwechsel ist unter Angabe des Zeitpunktes des Betreiberwechsels und der neuen Anschrift einschließlich der zugehörigen Kontaktdaten unverzüglich folgenden Behörden mitzuteilen:

- dem LfU, Referat T21
- der LuBB
- dem LAVG, Arbeitsschutz, Regionalbereich West
- dem Landkreis Prignitz, Sachbereich Bauordnung

Die entsprechenden Änderungen der Anlagenkennzeichnung (Betreiberangaben) sind danach ebenso an der Windenergieanlage vorzunehmen. Ein Foto der neuen Anlagenkennzeichnung ist der Anzeige zum Betreiberwechsel beizufügen.

Für die Anzeige eines Bauherrenwechsels kann das Formular „Wechsel Bauherr“/ „Anzeige über den Wechsel der Bauherrschaft“ gemäß Anlage 08.4/ 11.1 der Brandenburgischen Bauvorschriftenverordnung (BbgBauVorV) genutzt werden. Die Anzeige eines Betreiberwechsels hat formlos zu erfolgen.

1.11 Der Zeitpunkt einer beabsichtigten Betriebseinstellung ist folgenden Behörden rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vorher schriftlich anzuzeigen:

- dem LfU, Referat T 21
- der unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Prignitz, Sachbereich Bauordnung

1.12 Die Inbetriebnahme der durch diesen Bescheid genehmigten Anlagen ist 14 Tage vorher den Überwachungsbehörden, dem Referat T 21 (Technischer Umweltschutz/Überwachung Neuruppin) des LfU und dem LAVG, Regionalbereich West schriftlich anzuzeigen.

- 1.13 Im Rahmen einer erstmaligen Begehung und Revision (Abnahmeprüfung), die durch das Referat T 21 unter Mitwirkung der am Genehmigungsverfahren beteiligten Behörden erfolgt, ist nachzuweisen, dass die Anlagen entsprechend den genehmigten Unterlagen und den Bestimmungen dieses Genehmigungsbescheides errichtet wurden. Der Zeitpunkt der Abnahmeprüfung wird nach erfolgter Anzeige der Inbetriebnahme gemäß Nebenbestimmung IV.1.4 dieses Bescheides durch das Referat T 21 festgelegt.

## 2. Immissionsschutz

### 2.1 Schallschutztechnische Nebenbestimmungen

- 2.1.1 Zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Geräusche sollen die WEA des Typs Vestas V162-6.2 MW in der Nachtzeit (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) antragsgemäß in den folgenden schallreduzierten Betriebsmodi betrieben werden:

B1, B3	SO3	maximal zulässiger Emissionswert $L_{e,max}$ von 102,7 dB(A)
B2	SO4	maximal zulässiger Emissionswert $L_{e,max}$ von 101,7 dB(A)
B4	SO5	maximal zulässiger Emissionswert $L_{e,max}$ von 100,7 dB(A)
B8	SO2	maximal zulässiger Emissionswert $L_{e,max}$ von 103,7 dB(A)

Tagsüber können die Anlagen im Betriebsmodus PO6200 mit einem

*maximal zulässigen Emissionswert  $L_{e,max}$  von 106,5 dB(A)*

betrieben werden.

- 2.1.2 Durch die Antragstellerin ist nachzuweisen, dass die Windenergieanlagen für den jeweiligen geräuschoptimierten Betrieb in der Nachtzeit eingestellt bzw. programmiert wurden. Dazu ist dem Landesamt für Umwelt, Technischer Umweltschutz 2, Referat T 21 (LfU/T21) eine entsprechende Bescheinigung der ausführenden Firma bis spätestens zwei Wochen vor Inbetriebnahme der Anlage für den jeweiligen schallreduzierten Modus vorzulegen.

- 2.1.3 Zum Nachweis der Einhaltung der jeweiligen geräuschreduzierten Betriebsweise der Windenergieanlagen sind die jeweilige elektrische Nennleistung und die Drehzahl der Anlage sowie die zugehörigen meteorologischen Parameter aufzuzeichnen und für mindestens 1 Jahr aufzubewahren. Die Aufzeichnungen sind dem LfU/T21 auf Verlangen vorzulegen.

### Nachtbetrieb

- 2.1.4 Der Nachtbetrieb der beantragten WEA ist erst aufzunehmen, wenn durch Vorlage eines Berichts über eine Typenvermessung des Anlagentyps in der beantragten Betriebsweise und einer Ausbreitungsrechnung nach dem Interimsverfahren die Einhaltung der in der Genehmigung festgelegten Emissionswerte  $L_{e,max}$  und der daraus folgenden zulässigen Immissionspegel gezeigt werden kann. Bei der Ausbreitungsrechnung ist der Zuschlag  $\Delta L = k * \sigma_{ges}$  nach Ziffer 3 des Anhangs des WKA-Geräuschimmissionserlasses Brandenburg vom 24.02.2023 zu berücksichtigen.

- 2.1.5 Wenn gezeigt werden kann, dass unter Berücksichtigung der Unsicherheit der Emissionsdaten ( $\sigma_R$  und  $\sigma_P$ ) sowie der oberen Vertrauensbereichsgrenze keiner der gemessenen Oktavschallleistungspegel der j-ten Oktave ( $L_{WA,mess,Okt,j}$ ) den genehmigten maximalen Emissionspegel der j-ten Oktave ( $L_{e,max,Okt,j}$ ) überschreitet, kann auf eine Ausbreitungsrechnung verzichtet werden.

- 2.1.6 Abweichend von Nr. 2.1.4 kann der Nachtbetrieb in einer schallreduzierten Betriebsweise nach Herstellerangabe aufgenommen werden, wenn die Schallemission dieser schallreduzierten Betriebsweise mindestens 3 dB unterhalb der Schallemission der genehmigten Betriebsweise liegt. Diese schallreduzierte Betriebsweise kann von dem LfU/ T 21 bis zur Vorlage des Messberichts einer Typvermessung zur genehmigten Betriebsweise zugelassen werden.

## Messung

- 2.1.7 Die Geräuschemissionen der beantragten WEA in den beantragten Modi sind binnen 12 Monate nach der Inbetriebnahme durch eine nach § 26 i. V. m § 29b BImSchG i. V. m. der 41. BImSchV bekannt gegebenen Stelle messtechnisch ermitteln zu lassen.
- 2.1.8 Die Messungen sind bei Windgeschwindigkeiten durchzuführen, die im Leistungsbereich der WEA die höchsten Geräuschemissionen hervorrufen. Die Ton- und Impulshaltigkeit sind entsprechend Nr. 5.5 und 5.6 des Anhangs des WKA-Geräuschemissionserlasses Brandenburg vom 24.02.2023 zu ermitteln und auszuweisen. Mit den ermittelten Oktav-Schalleistungspegeln ist unter Beachtung der Festlegungen in Nr. 6.2 des Anhangs des WKA-Geräuschemissionserlasses Brandenburg eine erneute Schallausbreitungsrechnung nach dem Interimsverfahren durchzuführen. Eine erneute Schallausbreitungsrechnung ist nicht erforderlich, wenn das gemessene Spektrum in allen Oktaven die entsprechenden Werte des im Antrag genannten  $L_{e,max}$ -Spektrums nicht überschreitet.
- 2.1.9 Die Bestätigung der Auftragsvergabe ist dem LfU/T21 innerhalb von 1 Monat nach der Inbetriebnahme schriftlich anzuzeigen.
- 2.1.10 Vor der Messdurchführung ist dem LfU/T21 eine termingebundene Messankündigung vorzulegen. Der Messbericht ist dem LfU/T21 spätestens 2 Monate nach dem angekündigten Messtermin in einer Papierfassung sowie digital zu übergeben. Im Messbericht ist die Messunsicherheit auszuweisen.
- 2.1.11 Sofern innerhalb der 12-Monatsfrist nach Inbetriebnahme der WEA vor Durchführung der Abnahmemessung auch eine Referenz-Mehrfachvermessung des Anlagentyps für den genehmigten Betriebszustand vorgelegt wird, kann auf Antrag der zusammenfassende Referenzmessbericht an Stelle der Abnahmemessung anerkannt werden.
- 2.2 Schattenwurf
- 2.2.1 Die von den zusätzlichen WEA verursachte Beschattungsdauer darf unter Berücksichtigung der Vorbelastung an keinem Immissionsort zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte der WEA-Schattenwurf-Leitlinie führen.
- 2.2.2 Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte muss entsprechend den Antragsunterlagen durch eine geeignete Abschaltvorrichtung an den beantragten WEA gewährleistet sein. Die Abschaltmodule sind so zu konfigurieren, dass die WEA unter Berücksichtigung der Vorbelastung zu keiner Überschreitung der maximal zulässigen Beschattungsdauer führen können.
- 2.2.3 Zur Inbetriebnahme der WEA sind dem LfU/T21 die Konfigurationsprotokolle über die ordnungsgemäße Programmierung der jeweiligen Schattenwurfmodule vorzulegen.

2.2.4 Die meteorologischen Parameter und die Abschaltzeiten müssen dokumentiert werden und fortlaufend mindestens ein Jahr lang durch die Überwachungsbehörde einsehbar sein.

### 2.3 Eisabwurf und Eisfall

2.3.1 Die Windenergieanlagen sind entsprechend der Antragsunterlagen mit einem geeigneten Eisdetektionssystem auszurüsten. Dieses muss dem jeweiligen Stand der Technik entsprechen. Vor Inbetriebnahme ist die Fachunternehmererklärung als Nachweis über den Einbau und die Aktivierung des Systems dem LfU, Referat T 21 unaufgefordert vorzulegen. Im Rahmen der Inbetriebnahme ist die Funktionsfähigkeit des Eiserkennungssystems zu prüfen und entsprechend zu dokumentieren.

2.3.2 Auf den Zufahrtswegen zu den WEA sind im Umkreis von mindestens 492 m Warntafeln aufzustellen, die vor einer erhöhten Gefährdung durch Eiswurf und Eisfall von den WEA aufmerksam machen. Auf den Warnschildern ist der Hinweis zu vermerken, das bei längerem Aufenthalt und entsprechenden Witterungsbedingungen das Tragen von Schutzhelmen empfohlen wird.

2.3.3 Nach der Abschaltung aufgrund von Eisansatz ist der Rotor der WEA B1 zum Schutz der Landstraße L13 in einem Azimutwinkel von 170° festzusetzen, bis die Abschaltung aufgrund von Eisansatz wieder aufgehoben wird.

### 2.4 Licht

2.4.1 Die Taktfolge des Feuers „W, rot“ ist mit einem GPS-gestützten Zeitsignal auf die regelmäßigen Startzeitpunkte UTC + 00 Sekunde mit den anderen im Windpark errichteten und betriebenen Windenergieanlagen zu synchronisieren.

## 3. Baurecht und Brandschutz

3.1 Mit den Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn die Bauaufsichtsbehörde die Bauarbeiten freigegeben hat.

Voraussetzung für die Freigabe der Bauarbeiten gemäß § 72 BbgBO ist die:

- Vorlage des erforderlichen Prüfberichtes über die Prüfung der bautechnischen Nachweise gemäß § 72 Abs. 7 BbgBO (örtliche Angleichung, siehe Hinweis VI.2.7),
- Nachweis der ausreichenden Löschwasserversorgung,
- Nachweis der Außerbetriebnahme (Betriebseinstellungsanzeige) der zu Repowering vorgesehenen 4 Altanlagen (siehe Hinweis VI.2.2).

3.2 Für die Ausführung der Konstruktion sind die geprüften statischen Unterlagen, gemäß Prüfbescheid der Typenprüfungen für V 162-6,2 MW mit Hybridturm HA2A601 (T20) und Flachgründung mit Auftrieb Prüf-Nr. 3231817-22-d Rev. 1 vom 28.02.2022, Geltungsdauer bis 16.02.2025 verbindlich umzusetzen.

Das Prüfergebnis aus dem Prüfbescheid ist zu beachten. Darin enthaltene Auflagen Pkt. 7 des Typenprüfbescheides gelten als Nebenbestimmungen zu diesem Bescheid. Zum Zeitpunkt des Baubeginns darf die Geltungsdauer nicht abgelaufen sein.

- 3.3 Das Gutachten zur Standorteignung I17-SE-2021-485 Rev. 02 vom 11.10.2022, sowie das geprüfte objektbezogene Brandschutzkonzept in Verbindung mit dem Prüfbericht Prüf-Nr. 487/00706/21 Nr. 01 vom 04.02.2022 sind zu beachten.
- 3.4 Die Forderungen aus dem Baugrundgutachten Bericht Nr. 21-4303 vom 01.12.2022 entsprechend der Punkte 7 bis 9 sind verbindlich umzusetzen.
- 3.5 Durchzuführen sind wiederkehrende Prüfungen nach Abschnitt 15 der Richtlinie für Windenergieanlagen in Verbindung mit dem begutachteten Wartungspflichtenbuch.
- 3.6 Das Ergebnis der wiederkehrenden Prüfung muss entsprechend Abschnitt 15.5 der Richtlinie für Windenergieanlagen dokumentiert werden.
- 3.7 Der Zeitpunkt der beabsichtigten Betriebseinstellung der Neuanlagen ist der unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Prignitz, Sachbereich Bauordnung, rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor Betriebseinstellung, schriftlich anzuzeigen.

#### 4. **Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik**

- 4.1 Für die Maschinen Windkraftanlagen (A 001– A 005) sind nach Richtlinie 2006/42/EG gemäß Artikel 5 sowie nach § 3 der Neunten Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Maschinenverordnung – 9. ProdSV) die EG-Konformitätserklärungen am Errichterstandort zur Inbetriebnahme vorzulegen.
- 4.2 Für die Elektro- und Blitzschutzanlage müssen sowohl die Errichterklärungen als auch die Bescheinigungen über den ordnungsgemäßen Zustand und die sicheren Funktionen vorliegen. Die elektrischen Anlagen und ortsfesten elektrischen Betriebsmittel sind vor Inbetriebnahme auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen zu lassen.
- 4.3 Die in den WEA zu errichtenden Service- Aufzüge (Aufzugsanlagen nach § 2 Abs. 13, Anhang 2, Abschnitt 2 Nummer 2 Buchstabe b BetrSichV) dürfen erst in Betrieb genommen werden, nachdem der Beauftragte einer zugelassenen Überwachungsstelle gemäß § 15 Abs. 1 u. 3 Anhang 2 Abschnitt 2 Betriebssicherheitsverordnung die Prüfungen vor Inbetriebnahme durchgeführt hat. Die Prüfnachweise (auch Kopie bzw. elektronische Form) sind in den WEA zu hinterlegen. Die durchgeführten Prüfungen sind unbeschadet der Aufzeichnungen und Prüfbescheinigungen durch eine Prüfplakette in der jeweiligen Kabine der Aufstiegshilfe zu kennzeichnen. Die Prüfplaketten sind sichtbar und dauerhaft anzubringen und der Monat mit Jahr der nächsten Prüfung sowie der festlegenden Stelle müssen zu erkennen sein.
- 4.4 Für jede Aufzugsanlage ist in einer Betriebsanweisung festzulegen, dass diese vor der jeweiligen Verwendung augenscheinlich und erforderlichenfalls durch eine Funktionskontrolle auf offensichtliche Mängel überprüft werden und die Schutz- und Sicherheitseinrichtungen einer regelmäßigen Funktionskontrolle unterzogen werden. Die Betriebsanweisungen sind an der jeweiligen Anlage auszuhängen und der Nachweis der Funktionskontrolle im Behebungsbuch (Logbuch) vorzuhalten.
- 4.5 Für die WEA, einschließlich der Aufzugsanlagen ist der allgemeine Notfallschutz- und Maßnahmenplan von Vestas (vgl. Punkt 3 Vestas Handbuch) auf die jeweiligen örtlichen Bedingungen und Gegebenheiten anzupassen und dem Notdienst vor der Inbetriebnahme zur Verfügung zu stellen, damit dieser auf Notrufe unverzüglich angemessen reagieren und umgehend sachge-

rechte Hilfemaßnahmen einleiten kann. Die zur Befreiung Eingeschlossener erforderlichen Einrichtungen sind vor der Inbetriebnahme in unmittelbarer Nähe der Anlage bereitzustellen.

Der Notfallplan muss mindestens enthalten:

- Standort der Aufzugsanlage,
- verantwortlicher Arbeitgeber,
- Personen, die Zugang zu allen Einrichtungen der Anlage haben,
- Personen, die eine Befreiung Eingeschlossener vornehmen können,
- Kontaktdaten der Personen, die Erste Hilfe leisten können (z. B. Notarzt oder Feuerwehr),
- Angaben zum voraussichtlichen Beginn einer Befreiung und
- die Notbefreiungsanleitung für die Aufzugsanlage.

Bei der Prüfung vor Inbetriebnahme durch die zugelassene Überwachungsstelle sind die Forderungen mit einzubeziehen.

- 4.6 Den örtlich zuständigen Hilfs-/Rettungsorganisationen (z. B. Feuerwehr) sind die notwendigen Informationen vor Inbetriebnahme der Windenergieanlagen durch eine Anlagenbesichtigung zu übergeben, mit der die Personenrettung sowie Brandbekämpfung durchgeführt werden kann. Notwendige Rettungsgeräte sind dazu bereitzustellen bzw. die Bereitstellung ist abzustimmen.
- 4.7 Für die überwachungsbedürftigen Anlagen (z. B. Aufzug) ist jeder Betreiberwechsel unverzüglich dem Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit schriftlich anzuzeigen.

## 5. Abfallwirtschaft und Bodenschutz

### Abfallrechtliche Nebenbestimmungen

- 5.1 Die sich aus dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und den untergesetzlichen Regelungen ergebenden Anforderungen sind zu beachten. Danach sind die beim Betrieb und der Wartung der Anlagen und ihrer Anlagenteile anfallenden Abfälle vorrangig stofflich zu verwerten. Sie sind jeweils getrennt zu erfassen und zu halten, es sei denn, sie werden anschließend gemeinsam verwertet, behandelt oder gelagert. Abfälle, die nicht verwertet werden, sind nachweislich gemeinwohlverträglich zu beseitigen. Hierzu sind die beim Betrieb der Anlagen anfallenden gefährlichen Abfälle nach Art und Menge unter Beachtung des Entsorgungsweges in dafür zugelassene Anlagen zu verwerten bzw. zu beseitigen.
- 5.2 Für die ordnungsgemäße Entsorgung der nachfolgend genannten gefährlichen Abfälle, die vorrangig beim Betrieb der Anlagen entstehen, sind die erforderlichen Register gemäß § 24 der Nachweisverordnung (NachwV) zu führen.  
Dies gilt für nachfolgende gefährliche Abfälle:

Abfallbezeichnung	Abfallschlüssel nach AVV
gebrauchte Wachse und Fette	120112*
nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	130110*
Nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- u. Schmieröle auf Mineralölbasis	130205*
synthetische Maschinen-, Getriebe- und	130206*

Schmieröle	
Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die mit gefährlichen Stoffen verunreinigt sind	150202*
Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	150110*
Ölfilter	160107*
Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	160114*
Bleibatterien	160601*

- 5.3 Die in das Register einzustellenden Angaben und Belege sind drei Jahre, jeweils ab Datum ihrer Einstellung ins Register, aufzubewahren oder zu belassen. Der zuständigen Abfallüberwachungsbehörde sind auf Verlangen die Entsorgungsvorgänge der angefallenen Abfälle in sachlich und zeitlich geordneter Reihenfolge nachzuweisen unter Angabe:
- der Bezeichnung der abgegebenen Abfälle je Abfallart einschließlich Abfallschlüssel gemäß AVV
  - der Menge der abgegebenen Abfälle je Abfallart in Tonnen sowie
  - des Verbleibs (Entsorgungsweg).

#### Bodenschutzfachliche Nebenbestimmungen

- 5.4 Zur Sicherung des nutzbaren Zustandes des Mutterbodens ist der Boden vor der Bebauung entsprechend DIN 18300 (Erdarbeiten), DIN 18915 (Bodenarbeiten) und 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) separat abzutragen, ordnungsgemäß zu lagern und zu verwenden.
- 5.5 Bei der Zwischenlagerung von Mutterboden darf die Aufschüttungshöhe des abgeschobenen Mutterbodens 2,00 m nicht überschreiten. Gezielte Verdichtungen der Mieten (wie Befahren, Walzen) dürfen nicht erfolgen. Mit diesen Maßnahmen sollen die Einwirkungen auf den Boden möglichst geringgehalten und der nutzbare Zustand des Bodens zur Sicherung der Bodenfunktionen entsprechend § 2 Abs. 2 des BBodSchG erhalten werden.
- 5.6 Alle zur Zwischenlagerung von Baumaterialien und Abfällen (auch Böden) genutzten Flächen sind unverzüglich, spätestens jedoch mit Fertigstellung des Vorhabens, vollständig zu beräumen. Eine über das notwendige Maß hinausgehende Minderung der Bodenfunktionen soll damit vermieden und die Bodenfunktionen wiederhergestellt werden.
- 5.7 Die nach der Fertigstellung der Windenergieanlage nicht mehr benötigten bebauten/verfestigten Flächen sind unverzüglich, spätestens jedoch mit Fertigstellung der Windenergieanlage zurückzubauen und der ursprüngliche Zustand wiederherzurichten. Mit diesen Maßnahmen sollen die Bodenfunktionen entsprechend § 2 Abs. 2 des BBodSchG in diesen Bereichen schnellstmöglich wiederhergestellt werden.
- 5.8 Die durch die Baumaßnahme auf den Ackerflächen und in den Bereichen der nicht mehr benötigten und nach Bauende zurückzubauenden Flächen entstandenen Bodenverdichtungen, sind nach Bauende und vor erneuter Bestellung tiefgründig aufzulockern.

Die Anschrift der ausführenden Firma, der Ausführungszeitraum und die aufgelockerten Bereiche – nachvollziehbar dargestellt auf einer Gebietskarte - sind der UBB auf Verlangen vorzulegen.

- 5.9 Spätestens 14 Tage vor Baubeginn der Ausgleichsmaßnahme A 11:  
„Entsiegelung Laaslich (250 m<sup>2</sup>)“ in der Gemarkung Laaslich, Flur 2, Flurstück 329, ist mit der UBB ein Termin zur Ortsbegehung zu vereinbaren (Ansprechpartner: Herr Dierks, Tel.:03876/713-639).
- 5.10 Die Ausgleichsfläche ist zu entsiegeln, zu lockern und die ausgeschachteten Bodenräume mit einer mindestens 30 cm starken Mutterbodenschicht aufzufüllen. Die Herkunft und die stoffliche Eignung des Mutterbodens (Einhaltung der Vorsorgewerte entsprechend Anhang 2 Pkt. 4.1 und 4.2 der BBodSchV sind der UBB spätestens zum Abnahmetermin entsprechend Punkt 6. vorzulegen. Je nach Herkunft sind möglicherweise weitere Untersuchungen erforderlich.
- 5.11 Nach Abschluss der Entsiegelungsmaßnahme A 11, spätestens jedoch eine Woche vor Auffüllung der ausgeschachteten Bodenräume mit Mutterboden, ist ein Abnahmetermin der Maßnahmen mit der UBB, Herr Dierks, Tel.: 03876/713639, zu vereinbaren.
- 5.12 Die Entsiegelungsmaßnahme ist bis zur Inbetriebnahme der fünf WEA umzusetzen.
- 5.13 Für den Fall der Betriebseinstellung sind alle Nebenanlagen wie auch die Erschließungswege (es sei denn, die Wege sind zur Erschließung neu zu bauender Windenergieanlagen erforderlich) und Montageflächen sowie Anlagenfundamente rückzubauen.

Die durch den Rückbau entstandenen Baugruben sind mit vergleichbaren Böden, wie von den umliegenden Flächen, aufzufüllen. Die Herkunft und die stoffliche Eignung (Einhaltung der Vorsorgewerte entsprechend Anhang 2 Pkt. 4.1 und 4.2 der BBodSchV) der aufzubringenden Böden sind vor Aufbringung der UBB schriftlich nachzuweisen.

## 6. Naturschutz und Landschaftspflege

### Anordnung von Minderungsmaßnahmen nach § 6 Abs. 1 WindBG

Bauzeitenregelungen für Gehölzfällungen/ Gehölzrückschnitt

- 6.1 Die beantragten Gehölzbeseitigungen sowie die beantragten Schnittmaßnahmen an Gehölzen sind nur innerhalb des Zeitraumes vom 01.09. eines Jahres bis 20.02. des Folgejahres zulässig.

Bauzeiten für Betroffenheit nur von Arten ohne feste Niststätten

- 6.2 Bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen sind ausschließlich im Zeitraum vom 01.09. 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. Die in Satz 2 und 3 genannten Regelungen zum Hineinbauen in die Brutzeit gelten nicht für Zuwegungen.
- 6.3 Baumaßnahmen - außer an Zuwegungen - können in die Brutzeit hinein fortgesetzt werden, wenn auf den Bauflächen zuzüglich eines Puffers von 10 m eine Vergrämung mit Flatterband unter folgenden Maßgaben erfolgt:

- a) Die Vergrämungsmaßnahme muss spätestens zu Beginn der Brutzeit, d. h. im vorliegenden Fall ab 01.03., bzw. bei einer Bauunterbrechung von mehr als sieben Tagen spätestens am achten Tag eingerichtet sein und bis zum Baubeginn funktionsfähig erhalten bleiben.
- b) Das Flutterband ist in einer Höhe von mindestens 50 cm über dem Boden anzubringen. Dabei ist das Band 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 7 Tagen zu kontrollieren. Über die Kontrollen sind Protokolle anzufertigen, in denen auch besondere Ereignisse z. B. Schäden und eingeleitete bzw. durchgeführte Maßnahmen erfasst werden.

### *Amphibien*

- 6.4 Bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen sind außerhalb der Wanderungszeiten von Amphibien, d. h. außerhalb des Zeitraums vom 01. 03. bis 15.08. durchzuführen. Bauarbeiten innerhalb dieses Zeitraums sind zulässig, wenn entsprechend Abb. 7 des AFB Amphibienschutzzäune errichtet und bis zum Ende der Bauaktivitäten funktionsfähig erhalten werden. Die Zäune sind im Turnus von maximal 7 Tagen zu kontrollieren. Über die Kontrollen sind Protokolle anzufertigen, in denen auch besondere Ereignisse z. B. Schäden und eingeleitete bzw. durchgeführte Maßnahmen erfasst werden. Die Maßnahmen sind von Amphibienexperten durchzuführen.

### *Fledermäuse*

- 6.5 Die WEA B3 ist im Zeitraum vom 11.04. bis 31.05. und vom 01.07. bis 15.10. eines Jahres eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang unter folgenden Voraussetzungen, die zusammen vorliegen müssen, abzuschalten:

- bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe von  $\leq 6$  Meter / Sek
- bei einer Lufttemperatur von  $\geq 10^{\circ}\text{C}$
- bei einem Niederschlag von  $\leq 0,2$  mm/h

Die WEA B1, B2, B4, B8 sind 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  $\leq 6$  Meter / Sek
- 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 (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.

- 6.7 Baustelleneinrichtungsflächen und andere Nebenflächen sind nur auf bereits versiegelten Flächen oder auf Acker außerhalb des Kronentraufbereichs zulässig.

#### Genehmigung nach § 5 Absatz 2 BaumSchV-PR

##### Festgesetzte Maßnahmen

- 6.8 Maßnahme A6 (Pflanzung von 11 Einzelbäumen [Stieleiche, Traubeneiche, Ulme, Erle]) des Antrags auf Genehmigung gemäß BaumSchV-PR und entsprechend Maßnahmenblatt A6 und Anl. 2.2 (Karte) in der Gemarkung Bresch, Flur 12, Flurstück 81/1 (anteilig).

Pflanzung und Erhalt einer Baumreihe mit 11 Einzelbäumen [Stieleiche, Traubeneiche, Ulme, Erle] (HSt 2xv mDb. StU: 12-14 cm). Jeder Ausfall ist innerhalb eines Jahres nachzupflanzen.

- 6.9 Maßnahme A9 (Ergänzung Gehölzpflanzung Waterloo / Heckenpflanzung) des Antrags auf Genehmigung gemäß BaumSchV-PR und entsprechend Maßnahmenblatt A9 und Anl. 2.5 (Karte) in der Gemarkung Waterloo, Flur 1, Flurstück 40 (anteilig).

Pflanzung und Erhalt einer Hecke auf einer Fläche von 653 m<sup>2</sup>. Ausfälle ab 10 % sind innerhalb eines Jahres nachzupflanzen.

- 6.10 Für die Gehölzpflanzungen sind folgende Pflegemaßnahmen durchzuführen:

- a) Fertigstellungspflege nach DIN 18916: Herstellung eines abnahmefähigen Zustandes. Abnahme am Ende der 1. Vegetationsperiode nach der Pflanzung,
- b) Entwicklungspflege nach DIN 18919: Herstellung eines funktionsfähigen Zustandes über 3 Jahre.

- 6.11 Gemäß Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur vom 02.09.2019 ist bei allen Gehölzpflanzungen in der freien Natur grundsätzlich Pflanzgut gebietseigner Gehölze zu verwenden, das aus dem - dem jeweiligen Pflanzort entsprechenden - artspezifischen Herkunftsgebiet stammt. Die Herkunft des verwendeten Pflanzgutes ist zu belegen.

- 6.12 Die Pflanzmaßnahmen A6 und A9 sind spätestens 2 Jahre nach Baubeginn umzusetzen.

#### Berichte und Anzeigen

- 6.13 Folgende Berichte sind dem LfU, Referat N 1 (n1@lfu.brandenburg.de) zur Prüfung vorzulegen:

- a) Sofern nach NB IV.6.2 und IV.6.3 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 IV.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 NB IV.6.3.c) sind jederzeit auf Verlangen sowie spätestens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme vorzulegen.

- c) Sofern nach NB IV.6.4 Amphibienschutzzäune zu errichten sind, ist dies zu dokumentieren (u. a. kartografische Darstellung mit Ausweisung der abgesperrten Flächen, Fotos) und bis spätestens zum 01.03. des Baujahres vorzulegen. Die Protokolle nach NB IV.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 Zeitraumes 11.04. bis 15.10. (Funktionsraum allgemeiner Bedeutung) / 01.04. bis 31.10. (Funktionsraum besonderer Bedeutung) eines Jahres vorgenommen wird. Wenn die Inbetriebnahme außerhalb der genannten Zeiträume erfolgt, ist der Nachweis bis zum 15.03. des Jahres mit erstmaligem Betrieb vorzulegen.
- e) Die Fledermausabschaltzeiten 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 (\*.xls) 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.
- f) Die Umsetzung der Maßnahme A6 (Baumpflanzung) ist nach erfolgter Fertigstellungspflege und nach erfolgter Entwicklungspflege jeweils zum 31.12. des Jahres nachzuweisen. Die Lieferscheine mit Angaben zu Stückzahl, Alter und Baumschulqualität der gelieferten Gehölze sind mit dem Bericht zur Fertigstellungspflege vorzulegen.
- g) Die Umsetzung der Maßnahme A9 (Ergänzung Gehölzpflanzung / Pflanzung Hecke) ist nach erfolgter Fertigstellungspflege und nach erfolgter Entwicklungspflege jeweils zum 31.12. des Jahres nachzuweisen.

## 7. Luftverkehrsrecht

- 7.1 Die Windkraftanlagen des Anlagentyps VESTAS V162-6.2MW dürfen an den beantragten Standorten (geografische Koordinatenangaben im Bezugssystem WGS 84)
- B1 - N 53 ° 10 ' 08.2523 " zu E 11 ° 49 ' 34.1044 " eine Höhe von 247,00 mGND / 298,90 mNN
  - B2 - N 53 ° 09 ' 53.1986 " zu E 11 ° 49 ' 38.9872 " eine Höhe von 247,00 mGND / 301,60 mNN
  - B3 - N 53 ° 09 ' 32.1397 " zu E 11 ° 49 ' 48.1363 " eine Höhe von 247,00 mGND / 301,60 mNN

- B4 - N 53 ° 09 ' 22.0143 " zu E 11 ° 49 ' 29.0083 " eine Höhe von 247,00 mGND / 299,70 mNN
- B8 - N 53 ° 09 ' 38.4677 " zu E 11 ° 50 ' 25.2143 " eine Höhe von 247,00 mGND / 304,70 mNN

nicht überschreiten. Die Einhaltung der Standortkoordinaten und Höhe ist schriftlich nachzuweisen (siehe dazu NB IV.7.2, Satz 2).

- 7.2 Der LuBB ist aus Sicherheitsgründen rechtzeitig, **mindestens 6 Wochen vorher**, der Baubeginn der Luftfahrthindernisse 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 Fertigstellung der Fundamentlegung 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 Sollten Bestandsanlagen zurückgebaut werden (Repowering), sind die Arbeiten 2 Wochen vor Beginn der LuBB schriftlich unter Angabe der Genehmigungs-Nr. zur Abstimmung weiterer Verfahrensschritte bzgl. der Abschaltung der vorhandenen Kennzeichnungen anzuzeigen.
- 7.7 An **jeder** Windkraftanlage ist eine Tages- und Nachtkennzeichnung gem. der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV LFH) anzubringen.
- 7.7.1 Tageskennzeichnung

Die Rotorblätter **jeder** Windkraftanlage 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 verkehrsröt (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  $40 \pm 5$  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.

## 7.7.2 Nachkennzeichnung

7.7.2.1 Die Nachkennzeichnung ist als Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES auf dem Maschinenhausdach in Höhe von 170 m auszuführen und zu betreiben. Die Abstrahlung darf unter Einhaltung der technischen Spezifikationen in der AVV LFH, Anhang 3 nach unten begrenzt werden.

7.7.2.2 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.

7.7.2.3 Die Blinkfolgen der Feuer auf Windkraftanlagen sind zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde gem. UTC +00.00.00 mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von  $\pm 50$  ms zu starten.

7.7.2.4 Für den Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachkennzeichnung gem. Auflagen/Nebenbestimmung IV.7.10 sind Infrarotfeuer, zusätzlich zu den Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES, auf dem Maschinenhausdach (lt. Auflage/Nebenbestimmung IV.7.7.2.1) anzubringen und dauerhaft aktiviert zu betreiben.

7.7.2.5 Es ist eine Befeuerebene auf **halber Höhe zwischen Grund und Nachkennzeichnung auf dem Maschinenhaus** bei ca. 85 m anzubringen und zu betreiben. Dabei kann aufgrund technischer 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 Befeuerebenen am Turm durch stehende Rotorblätter ist durch Anzahl und Anordnung der Feuer entgegenzuwirken.

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

7.8 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.

7.9 Ein- und Ausschaltvorgänge der Nachkennzeichnung 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.

7.10 Ergänzend können die Ein- und Ausschaltvorgänge der Nachkennzeichnung durch Einsatz eines Systems zur bedarfsgesteuerten Nachkennzeichnung (BNK) - unter Vorbehalt der positiven Nachweisführung und entsprechender Freigabe der LuBB erfolgen. Dazu sind nachfolgend be-

nannte Unterlagen gem. Nr. 5.4 i.V.m. Anhang 6 der AVV LFH (Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung - BNK - an Windkraftanlagen) vor Inbetriebnahme zu übergeben:

- 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 Prüfindervalle.

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

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

7.13 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 gem. NB IV.7.15 zu erfolgen.

7.14 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.**

7.15 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.

7.16 Bei Einsatz von Sichtweitenmessgeräten zur sichtweitenabhängigen Reduzierung der Nennlichtstärke bei Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES entsprechend Pkt. 3.2.1 sowie dem Anhang 4 der AVV LFH 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 Windkraftanlage mit Sichtweitenmessgerät und den Windkraftanlagen ohne Sichtweitenmessgerät (Abstand darf maximal 1500 m betragen).

- Schriftliche Anzeige der Inbetriebnahme des Sichtweitenmessgerätes.
  - Bei Ausfall des Messgerätes sind alle Feuer auf 100% Leistung zu schalten.
  - Daten über die Funktion und die Messergebnisse der Sichtweitenmessgeräte sind fortlaufend aufzuzeichnen und mindestens vier Wochen vorzuhalten sowie auf Verlangen bei Genehmigungs-/Auflagenaufsicht vorzulegen.
  
- 7.17 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 inklusive Ersatzstromversorgung ist der Baubeginnanzeige anzufügen. Die Inbetriebnahme ist der LuBB schriftlich anzuzeigen.
  
- 7.18 Die Kosten für die Tages- und Nachtkennzeichnung des Luftfahrthindernisses hat der Vorhabenträger zu übernehmen.
  
- 7.19 Havariefälle und andere Störungen an den WEA, die auf die vorhandenen Tages- und/ oder Nachtkennzeichnungen Einfluss haben, sind der LuBB unverzüglich schriftlich unter Angabe der Genehmigungsbescheid-Nr., des Standortes und der **Register-Nr. der LuBB 01125LF** (ggf. per E-Mail oder Fax) anzuzeigen.
  
- 7.20 Alle geplanten Änderungen an den Windkraftanlagen, 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.
  
- 8. **Denkmalschutz**
  
- 8.1 Die textlichen Festsetzungen in der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Windenergie Blüten/Klockow“ Pkt. 6.1 Bodendenkmale sind zu beachten.
  
- 8.2 Um die Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf das Schutzgut Bodendenkmale gem. UVPG §§ 2 Abs. 1 und 16 Abs. 5 einschätzen zu können, ist für die Bereiche, in denen Bodendenkmale begründet vermutet werden, die Einholung eines archäologischen Fachgutachtens durch den Vorhabenträger erforderlich, sofern in diesen Bereichen Bodeneingriffe geplant sind. Diese Bereiche sind in der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Windpark Blüten/Klockow“ dargestellt. In dem Gutachten ist mittels einer Prospektion zu klären, inwieweit Bodendenkmalstrukturen von den Baumaßnahmen für die Errichtung der WEA B1 und evtl. auch WEA B2 im ausgewiesenen Vermutungsbereich betroffen sind und in welchem Erhaltungszustand sich diese befinden.
  
- 8.3 Bei einer bauvorbereitenden archäologischen Prospektion handelt es sich um eine kostengünstige und schnell durchführbare Maßnahme: In den ausgewiesenen Bereichen mit begründet vermuteten Bodendenkmalen werden in einem Abstand von 25 m Bodenproben entnommen und nach kulturellen Hinterlassenschaften (Tonscherben, Knochen, Metallgegenstände u. ä.) untersucht. Fällt das Ergebnis der Prospektion positiv aus, sind weitere bodendenkmalpflegerische Maßnahmen gem. BbgDSchG §§ 7 Abs. 3, 9 Abs. 3 und 11 Abs. 3 abzuleiten und i.d.R. bauvorbereitend durchzuführen.
  
- 8.4 Fällt das Ergebnis der Prospektion negativ aus, kann im untersuchten Abschnitt auf weitergehende Schutz- und Dokumentationsmaßnahmen verzichtet werden.

## 9. Straßenrecht

9.1 Die Ausnahmegenehmigung gilt ausschließlich für die Errichtung und Erschließung der folgenden Windenergieanlagen (laut amtlichen Lageplan):

WEA B4      Gemarkung Blüten      Flur 1      Flurstück 29

9.2 Die neu geplante Zufahrt zur Anlage WEA B4 ist in einer Breite von max. 8 m, beidseitig 1 m trapezförmig aufgeweitet, sowie in einer Tiefe von mindestens 3 m ab Fahrbahnkante in Asphaltbauweise anzulegen. Eine temporäre Verbreiterung der Zufahrt (z.B. mittels Recycling) während der Bauphase ist zulässig. Aus Gründen des Straßenbaus oder des Straßenverkehrs hat auf Verlangen der Kreisstraßenmeisterei Prignitz ein Rückbau auf die o.g. Breite zu erfolgen.

9.3 Die Anbindung der Zuwegung an die Kreisstraße K 7038 ist höhenmäßig an die vorhandene Fahrbahn anzupassen.

9.4 Die Längs- und Querneigung der Zuwegung im Bereich der Anbindung an die Kreisstraße ist so zu bemessen, dass kein Oberflächenwasser auf die Kreisstraße fließt.

9.5 Die Entwässerung der Kreisstraße darf weder durch die angebotenen Zuwegungen noch durch eine eventuelle temporäre Verbreiterung des Einmündungsbereiches der Zuwegungen behindert oder erschwert werden.

9.6 Sofern nicht vorhanden, sind die erforderlichen Sichtdreiecke im Einmündungsbereich zur Kreisstraße zu schaffen. Des Weiteren sind im Einmündungsbereich der Zuwegungen keine Begrünungen über 0,80 m Höhe vorzunehmen, um die Sichtdreiecke freizuhalten

## V. Begründung

### 1. Verfahrensablauf und formelle Sachentscheidungsvoraussetzungen

Die Antragstellerin betreibt seit 2001 auf dem Gemeindegebiet von Karstädt den Windpark Karstädt-Blüten mit 12 WEA vom Typ NORDEX N60-1,3 MW. Die Antragstellerin beabsichtigt den Ersatz der bestehenden 12 WEA durch fünf moderne Anlagen, mit dem Ziel, die installierte Leistung zu erhöhen und gleichzeitig die Anzahl der WEA zu reduzieren.

Die Antragstellerin reichte am 28.12.2021 (PE LfU) einen Antrag auf Erteilung einer Neugenehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von fünf Windenergieanlagen (Typ Vestas V162-6,2 MW) in 19357 Karstädt, Gemarkung Blüten, Flur 1, Flurstück 29; Flur 3, Flurstücke 106 und 110; Gemarkung Klockow, Flur 1, Flurstücke 13 und 17 bei der Genehmigungsverfahrensstelle West (Referat T11) des LfU ein.

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. Die Anlagen, die einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bedürfen, sind in der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) genannt.

Die Anlagen sind der Nr. 1.6.2 mit V in Spalte c des Anhangs 1 4. BImSchV zuzuordnen.

Sie bedürfen als solche gemäß § 1 Abs. 1 S. 1 der 4. BImSchV einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung.

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

Die Bearbeitung des Antrages erfolgte im LfU, Referat T 11.

Das beantragte Vorhaben stellt eine Änderung des Vorhabens nach Nr. 1.6.1 mit X in Spalte 2 der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) dar. Die Antragstellerin beantragte ursprünglich die freiwillige Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach § 7 Abs. 3 UVPG.

Mit Schreiben vom 09.08.2023 beantragte die Antragstellerin aufgrund von Gesetzesneuerungen die Anwendung von § 6 Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG). Dadurch entfällt die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung und auch einer entsprechenden Vorprüfung.

Für das beantragte Vorhaben war nach Beantragung der Anwendung des § 6 WindBG ein vereinfachtes immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 19 BImSchG durchzuführen.

Die Genehmigungsbehörde hat eine umfassende Prüfung des Antrags sowie der eingereichten Unterlagen unter Beteiligung der zuständigen Fachbehörden durchgeführt.

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

- Landkreis Prignitz
- Gemeinde Karstädt
- Regionale Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel
- Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (GL)
- Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit (LAVG)
- Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg (LuBB)
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
- Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg Dienststätte Kyritz (LS)
- Landesbetrieb Forst Brandenburg (LFB)

Darüber hinaus wurden im LfU folgende Referate zur Abgabe einer fachlichen Stellungnahme aufgefordert:

- LfU, Referat T 21 – Überwachung Neuruppin
- LfU, Referat N 1 – Naturschutz in Planungs- und Genehmigungsverfahren

Mit Schreiben vom 21.02.2022 wurde die Antragstellerin zur Vervollständigung der eingereichten Antragsunterlagen aufgefordert.

Im Rahmen der Behördenbeteiligung hatten die zu beteiligenden Fachbehörden Nachforderungen, so dass die Antragstellerin zur Vervollständigung und Korrektur der Antragsunterlagen aufgefordert wurde. Die Prüfung der vorgelegten Unterlagen ergab, dass diese den Anforderungen der Neunten Verordnung

zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV) entsprechen.

Die Antragsunterlagen wurden durch die Antragstellerin mehrfach ergänzt, zuletzt am 01.02.2024. Die letzte fachliche Stellungnahme ging am 06.02.2024 ein.

## **2. Rechtliche Würdigung**

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. Die Anlagen, die einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bedürfen, sind in der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) genannt.

### **2.1. Materielle Sachentscheidung**

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach § 4 BImSchG war zu erteilen.

Gemäß § 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 Anlagen 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 den WEA für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft keine schädlichen Umwelteinwirkungen ausgehen.

#### **2.1.1. § 6 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 5 BImSchG**

Insbesondere stellen die Nebenbestimmungen unter IV.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 WEA 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 Umwelt-einwirkungen 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

BlmSchG). Hierzu sind nach § 48 Abs. 1 Nr. 1 BlmSchG die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) heranzuziehen.

Stand der Technik ist gemäß § 3 Abs. 6 BlmSchG 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 mögliche schädliche Umwelteinwirkungen, die durch den Betrieb von WEA entstehen können, sind insbesondere Schall und Schattenwurf zu betrachten.

Das Vorhaben ist aus Sicht des anlagenbezogenen Immissionsschutzes am vorgesehenen Standort nur unter Berücksichtigung der NB IV.2.1 bis IV.2.4 genehmigungsfähig.

#### 2.1.1.1. Schall

In der Schallimmissionsprognose der GICON Großmann Ingenieur GmbH vom 10.10.2022, Bericht.-Nr.: M200236-03 werden die Auswirkung des Betriebs von insgesamt 5 Windenergieanlagen (WEA) des Typs Vestas V162-6.2 MW mit einer elektrischen Nennleistung von 6.200 kW, einem Rotordurchmesser von 162 m sowie einer Nabenhöhe von 166 m im Zuge eines Repowering-Vorhabens untersucht.

Die Schallimmissionsprognose wurde entsprechend den Vorschriften der TA Lärm i. V. m. dem zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen WKA-Erlass Brandenburg vom 16.01.2019 i. V. m. dem Interimsverfahren der DIN ISO 9613-2 erstellt.

Das Gutachten zur Ermittlung der voraussichtlichen Geräuschimmissionen mit den nachgereichten Unterlagen vom 28.10.2022 ist hinreichend plausibel und prüffähig.

##### Immissionsort

Die Gebietseinstufungen ergeben sich (nach Nr. 6.6 TA Lärm) aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen. Liegen keine Festsetzungen für die Gebiete vor, werden diese nach dem Flächennutzungsplan bzw. nach ihrer Schutzbedürftigkeit entsprechend der tatsächlichen Nutzung eingestuft.

Abweichende Schutzansprüche zu der gutachterlichen Einstufung der Immissionsorte ergeben sich nach Prüfung nicht.

Die Gemeinde Karstädt hat im Zuge der Beteiligung im gegenständlichen Genehmigungsverfahren zu der Einstufung der Immissionsorte keine Stellung genommen.

##### Vorbelastung

##### Windenergieanlagen

Als Vorbelastung werden in den vorliegenden Schallimmissionsprognosen 68 Vorbelastungsanlagen entsprechend der nachfolgenden Tabelle und den Vorgaben des LfU berücksichtigt.

Typ	Anzahl	Nabenhöhe [m]	Schallleistungspegel [dB(A)]	$\sigma_{\text{Anlage}}$ [dB(A)]
MD 77	12	85	103,3	1,84
MM 82/1.5	3	100	104,5	0,71
E-66	2	98	103,5	0,61

E-40/500	1	65	100,8	0,94
V 90/2MW	1	105	105,6	1,1
V 90/2MW	1	105	101	0,78
V 90/2MW	9	105	104,2	1,1
V 90/2MW	1	105	103,5	0,69
MM 82/2.0	5	100	104,3	0,87
E-82/2.3 MW	1	108	104,5	1,84
E-53	1	73	102,5	1,84
E-101/3.0	5	149	104,8	2
eno 100/2.2	1	125	105,1	1,84
E-115	1	149	106	1,84
E-92/2.35	2	138,38	99	1,84
E-92/2.35	3	138,38	104,7	1,84
N131/3.0	1	114	102	1,84
N117/3.0	1	120	101,5	1,84
N117/3.0	2	120	104	1,84
GE 5.5-158 Mode NRO 98	1	161	98,0	1,3
GE 5.5-158 Mode NRO 99	2	161	99,0	1,3
GE 5.5-158 Mode NRO 102	1	161	102,0	1,3
GE 5.5-158 Mode NRO 103	1	161	103,0	1,3
Vestas V 162-6.2 MW	4	166	104,8	1,3
Vestas V 162-6.2 MW	3	166	102	1,3
Vestas V 162-6.2 MW	1	166	99	1,3
Vestas V 162-6.2 MW	1	166	98	1,3
V162-7.2	1	169	105,5	1,3

Entsprechend Nr. 1.1 des Anhangs des WKA-Geräuschimmissionserlasses des Landes-Brandenburg vom 16.01.2019 wurde der in der Genehmigung festgelegte bzw. der in den Schallimmissionsprognosen angesetzte Schalleistungspegel der Bestandsanlagen und der in Antragstellung befindlichen Anlagen, welcher der Genehmigung zu Grunde liegt bzw. in parallelen Änderungsgenehmigungsverfahren beantragt wird, zum Ansatz gebracht. Dieser Ansatz entspricht Nr. 1.1 Abs. 2 des Anhangs des WKA-Geräuschimmissionserlasses des Landes Brandenburg vom 24.02.2023.

Der Schalleistungspegel der WEA B7 wurde mit 104,8 dB(A) gegenüber dem beantragten schallreduzierten Betrieb im Modus SO2 (102,0 dB(A)) zu hoch angesetzt. Zwar entspricht der höhere Schalleistungspegel dem Antragsgegenstand einer weiteren Variante des Verfahrens 026.00.00/21, die jedoch nicht Grundlage der schalltechnischen Bewertung des hiesigen Verfahrens ist. Der angesetzte höhere Schalleistungspegel ist unkritisch, da die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens dennoch beurteilt werden kann.

Gemäß Nr. 3 letzter Absatz des Anhangs des WKA-Geräuschimmissionserlasses des Landes-Brandenburg vom 16.01.2019 wurde die Unsicherheit der Emissionsdaten der Vorbelastungsanlagen im Übrigen in gleicher Weise berücksichtigt, wie sie im Rahmen der Genehmigung angewandt wurde. Dies

entspricht Nr. 1.1 Abs. 3 des Anhangs des aktualisierten WKA-Geräuschimmissionserlasses des Landes Brandenburg vom 24.02.2023.

Nach den Regelungen des aktualisierten WKA-Geräuschimmissionserlasses des Landes Brandenburg vom 24.02.2023 zum Umgang mit den Unsicherheiten für die älteren Vorbelastungsanlagen wäre hier der Ansatz niedrigerer Werte für 25 Vorbelastungsanlagen möglich (1,3 dB(A) anstatt 1,84 dB(A)). Die hier vorliegende Berechnung der Vorbelastung ist daher konservativ.

Damit ist die Genehmigungsfähigkeit des hiesigen Änderungsgenehmigungsverfahrens von den Änderungen des neuen WKA-Geräuschimmissionserlasses vom 24.02.2023 nicht betroffen.

#### gewerbliche Anlagen

Der Immissionsbeitrag der Biogasanlage Bioenergie Karstädt GmbH (Bst.-Nr.: 10702230000-4001), welche durch eine Vorortmessung am 02.06.2016 bestimmt wurde, wurde als Flächenquelle zum Ansatz gebracht. Der gewählte Ansatz ist plausibel und nicht zu beanstanden. Die Biogasanlage leistet keinen relevanten Beitrag an den untersuchten Immissionsorten.

Am Immissionsort I06 in Mollnitz wurde die Vorbelastung durch eine Mastgeflügelanlage (10701280000-4001) nicht berücksichtigt. Nachforderungen sind jedoch entbehrlich, da die Zusatzbelastung an diesem Immissionsort einen Immissionsbeitrag 15 dB unterhalb des Richtwertes liefert.

#### Zusatzbelastung

Als Zusatzbelastung werden in der Schallimmissionsprognose der GICON Großmann Ingenieur GmbH vom 10.10.2022, Bericht.-Nr.: M200236-03 die Auswirkungen des Betriebs von 5 WEA des Typs Vestas V162-6.2 MW mit einer elektrischen Nennleistung von 6.200 kW, einem Rotordurchmesser von 162 m sowie einer Nabenhöhe von 166 m untersucht. Es ist geplant, die WEA zur Tagzeit im Modus PO6200 und in der Nachtzeit in unterschiedlichen schallreduzierten Betriebsmodi zu betreiben.

Zum Zeitpunkt der Prognoseerstellung lag für die Schalleistungspegel der beantragten Betriebsmodi nur das Datenblatt des Herstellers vor, d. h. für diesen Anlagentyp erfolgten bisher keine FGW-konformen Messungen.

Vom Hersteller werden entsprechend dem Dokument 0079-9518.V09, Stand 03.12.2021 mittlere zu erwartende Schalleistungspegel mit den nachfolgenden Oktavspektren angegeben:

#### Vestas V 162-6.2 MW

Modus	L <sub>WA,m</sub> [dB(A)]	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
PO6200	104,8	86,1	93,6	98,2	99,9	98,8	94,7	87,8	78,0
SO2	102,0	82,9	90,6	95,4	97,1	96,0	91,9	84,8	74,7
SO3	101,0	81,9	89,6	94,4	96,1	95	90,8	83,8	73,7
SO4	100,0	80,9	88,7	93,4	95,1	94	89,8	82,8	72,6
SO5	99,0	79,9	87,6	92,4	94,2	93	88,9	81,7	71,6

In den Schallimmissionsprognosen wird ein Gesamtzuschlag von  $\Delta L = 2,1$  dB für ein oberes Vertrauensniveau von 90 %, welcher sich aus der Unsicherheitsbetrachtung des Prognosemodells ( $\sigma_R = 0,5$  dB,  $\sigma_S = 1,2$  dB und  $\sigma_{Prog} = 1$  dB) ergibt, emissionsseitig auf den Schalleistungspegel aufgeschlagen.

#### Gesamtbelastung/Prognosequalität

Die Schallausbreitungsrechnung erfolgte mit der Software SoundPLAN, Version 8.1 in einer Aufpunkthöhe von  $h = 2,4$  m bzw.  $5,2$  m über Geländehöhe. Die Berechnungen erfolgten entsprechend dem Interimsverfahren oktavbezogen und mit einer meteorologischen Korrektur von  $C_{\text{met}} = 0$  dB. Die Bodendämpfung ( $A_{\text{gr}}$ ) wurde mit  $-3$  dB berücksichtigt. Als weiterer Dämpfungsfaktor wurde die Abschirmung ( $A_{\text{bar}}$ ) berücksichtigt. Darüber hinaus wurde die Pegelerhöhung durch Reflektion bis zur 3. Ordnung untersucht.

Die folgenden Beurteilungspegel der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung einschließlich einer oberen Vertrauensbereichsgrenze von 90 % werden für die maßgeblichen Immissionsorte prognostiziert (Überschreitungen fett markiert):

IO	Immissionsort	IRW Nacht [dB(A)]	Vorbelas- tung vor Rückbau [dB(A)]	Vorbelas- tung nach Rückbau [dB(A)]	Zusatz- belastung [dB(A)]	Gesamt- belastung [dB(A)]
			$L_{rV,90}$	$L_{rV,90}$	$L_{rZ,90}$	$L_{rG,90}$
I01.1	Waterloo, Weidenweg 2 (O)	45	<b>46</b>	<b>46</b>	27	<b>46</b>
I01.2	Waterloo, Weidenweg 2 (S)	45	<b>47</b>	<b>47</b>	26	<b>47</b>
I02.1	Waterloo, Waterlooper Dorfstr. 1 (S)	45	45	45	27	45
I02.2	Waterloo, Waterlooper Dorfstr. 1 (O)	45	43	43	28	43
I03.1	Waterloo, Schloßweg 3 (N)	45	43	42	23	42
I03.2	Waterloo, Schloßweg 3 (S)	45	<b>50</b>	<b>50</b>	30	<b>50</b>
I03.3	Waterloo, Schloßweg 3 (W)	45	<b>50</b>	<b>50</b>	28	<b>50</b>
I04	Blüthen, Lindenstr. 38a	45	<b>47</b>	<b>47</b>	36	<b>47</b>
I05.1	Blüthen, Lindenstr. 40 (S)	45	<b>47</b>	<b>46</b>	38	<b>46</b>
I05.2	Blüthen, Lindenstr. 40 (O)	45	43	41	38	43
I06	Mollnitz, Mollnitzer Str. 9	45	35	33	27	34
I07.1	Reetz, Mühlenstr. Ausbau 8 (NW)	45	35	33	27	34
I07.2	Reetz, Mühlenstr. Ausbau 8 (SW)	45	35	33	27	34
I08.1	Klockow, Parkstr. 6 (N)	45	45	42	39	44
I08.2	Klockow, Parkstr. 6 (W)	45	<b>46</b>	44	36	45
I09.1	Klockow, Parkstr. 4 (N)	45	<b>46</b>	43	38	44
I09.2	Klockow, Parkstr. 4 (W)	45	<b>46</b>	45	36	<b>46</b>
I10	Klockow, Klockower Dorfstr. 1	45	<b>46</b>	<b>46</b>	35	<b>46</b>

Aufgrund des erhöhten Schutzanspruches in der Nachtzeit genügt die Prüfung des Nachtbetriebes den Anforderungen an die Schutzprüfung nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG i. V. m. der Nr. 3.2.1 TA Lärm.

## Auswertung

### *Zusatzbelastung*

Die Zusatzbelastung unterschreitet den Immissionsrichtwert an den untersuchten Immissionsorten (IO) I01.1 bis I03.3, I06, I07.1, I07.2 und I10 um mehr als bzw. genau 10 dB(A) auch unter Berücksichtigung einer oberen Vertrauensbereichsgrenze von 90 %. Nach Nr. 2.2 TA Lärm liegen die Immissionsorte nicht mehr im Einwirkungsbereich der beantragten WEA.

In den Immissionsorten I04, I05.1, I05.2, I08.1, I08.2, I09.1 und I09.2 leistet die Zusatzbelastung einschließlich eines oberen 90%-igen Vertrauensbereichs einen irrelevanten Immissionsbeitrag im Sinne von Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm.

### *Gesamtbelastung*

An den Immissionsorten IO I02.1, I02.2, I03.1, I05.2, I06, I07.1, I07.2, I08.1, I08.2 und I09.1 unterschreitet die Gesamtbelastung einschließlich eines oberen 90%igen Vertrauensbereichs den geltenden Immissionsrichtwert oder hält diesen genau ein.

An den Immissionsorten IO I01.1, I05.1, I09.2 und I10 überschreitet die Gesamtbelastung den zulässigen Immissionsrichtwert um 1 dB(A). Gemäß Nr. 3.2.1 Abs. 3 TA Lärm soll aber die Genehmigung wegen einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes um nicht mehr als 1 dB(A) nicht versagt werden, wenn wie im vorliegenden Fall die Vorbelastung einen maßgeblichen Beitrag zu der Überschreitung leistet.

An den Immissionsorten IO I01.2, I03.2, I03.3 und I04 überschreitet allein die Vorbelastung und in Folge auch die Gesamtbelastung den Immissionsrichtwert um mehr als 1 dB, sodass jede weitere Erhöhung des Beurteilungspegels als unzulässig zu erachten ist. Hinzukommende WEA müssen daher strengeren Kriterien gerecht werden, um als irrelevant eingestuft zu werden. Hierbei ist der spezielle Einzelfall zu prüfen.

Die Überschreitung der Immissionsrichtwerte durch die Vorbelastung ist nicht der Antragstellerin im hier gegenständlichen Verfahren anzulasten.

Soll ein überschrittener IRW nicht weiter erhöht werden, erscheint eine Grenze für die Irrelevanz von 15 dB(A) im Zuge der Neugenehmigung von Anlagen in Anlehnung an die Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 angemessen. Aus Verhältnismäßigkeitsgesichtspunkten muss jedoch im Einzelfall bei mehreren neuen WEA ein Irrelevanzwert > 10 dB(A) und < 15 dB(A) akzeptiert werden, sofern ein "Null-Beitrag" für die Summe der Anlagen nachgewiesen wird.

In Repowering-Vorhaben (vorliegend) entspricht der Nachweis der Unterschreitung des Immissionsrichtwertes um 10 dB(A) durch die Einzelanlage sowie des „Null-Beitrags“ von der Summe der beantragten Anlagen dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz.

Die Prüfung des „Nullbeitrags“ wäre dann ein atypischer Sachverhalt, der nicht mehr von der Regelfallprüfung der Nr. 3.2.1 TA Lärm erfasst wäre und der folglich gemäß Nr. 3.2.2 TA Lärm im Rahmen einer Sonderfallprüfung zu prüfen wäre.

### erweiterte Regelfallprüfung nach 3.2.1 TA Lärm für I01.2, I03.2, I03.3 und I04

Die Summe der Zusatzbelastung einschließlich eines oberen 90%-igen Vertrauensbereichs unterschreitet den Immissionsrichtwert an den Immissionsorten I01.2, I03.2, I03.3 um mehr als 15 dB(A). Am Immissionsortort I04 unterschreitet der Immissionsbeitrag der Einzelanlagen einschließlich eines oberen 90%-igen Vertrauensbereichs den geltenden Immissionsrichtwert zwar um mehr als 10 dB(A) jedoch unter-

schreitet die Summe der Zusatzbelastung einschließlich einer oberen 90%-igen Vertrauensbereichsgrenze den Immissionsrichtwert um lediglich 9 dB(A). Aus diesem Grund ist eine ergänzende Sonderfallprüfung des „Nullbeitrags“ erforderlich.

#### Sonderfallprüfung nach 3.2.2 TA Lärm für I04

Bei der Beurteilung des Null-Beitrags ist der zulässige Immissionsrichtwert +1 energetisch mit dem Beurteilungspegel der Summe der berechneten Zusatzbelastung einschließlich einer oberen 90 %-igen Vertrauensbereichsgrenze der beantragten WEA zu addieren. Der Null-Beitrag gilt als nachgewiesen, wenn unter Anwendung der Rundungsregeln der zulässige Immissionsrichtwert unter Berücksichtigung der Regelungen der Nr. 3.2.1 TA Lärm nicht erhöht wird, d. h. der zusätzliche Immissionsbeitrag weniger als 0,5 dB(A) beträgt. Dies ist entsprechend der im Verfahren vorgelegten Schallimmissionsprognose der GICON Großmann Ingenieur GmbH vom 10.10.2022, Bericht.-Nr.: M200236-03 der Fall.

Wenn die Zusatzbelastung wie im vorliegenden geprüften Fall keinen relevanten Beitrag leistet, wäre es unverhältnismäßig, das Genehmigungsverfahren gänzlich zu untersagen, nur weil die Vorbelastung zu hoch ist. Aus diesem Grund sind die beantragten 5 WEA als schalltechnisch irrelevant zu betrachten und das Vorhaben genehmigungsfähig.

#### Tieffrequente Geräuschimmissionen

Gemäß den Festlegungen in Punkt 2 des Anhangs des WKA-Geräuschimmissionserlasses Brandenburg vom 16.01.2019 ist bei Überschreitung eines Beurteilungspegels (außen) von 40 dB(A) allein durch die Zusatzbelastung (einschließlich Sicherheitszuschlag für ein Vertrauensniveau von 90 %) zu prüfen, ob von tieffrequenten Geräuschanteilen schädliche Umwelteinwirkungen ausgehen können. Da die Zusatzbelastung den Wert von 40 dB(A) ausnahmslos unterschreitet, waren keine weiteren Untersuchungen erforderlich.

Der aktualisierte WKA-Geräuschimmissionserlass Brandenburg vom 24.02.2023 enthält keine Regelungen zu tieffrequenten Geräuschen.

#### Begründung Nebenbestimmungen

Die Festsetzungen der NB IV.2.1.1 beruht auf Nr. 5.1 des Anhangs des neuen WKA-Geräuschimmissionserlasses Brandenburg vom 24.02.2023.

Die Festsetzungen der NB IV.2.1.2 beruht auf § 52 Abs. 2 BImSchG.

Die Festsetzungen der NB IV.2.1.3 beruht auf Nr. 5.1 Abs. 9 des Anhangs des WKA-Geräuschimmissionserlasses Brandenburg vom 24.02.2023.

Die Festsetzungen der NB IV.2.1.4 beruht auf Nr. 5.2 Abs. 3 des Anhangs des WKA-Geräuschimmissionserlasses Brandenburg vom 24.02.2023.

Die Festsetzungen der NB IV.2.1.5 beruht auf Nr. 5.2 Abs. 4 des Anhangs des WKA-Geräuschimmissionserlasses Brandenburg vom 24.02.2023.

Die Festsetzung der NB IV.2.1.6 beruht auf Nr. 5.2 Abs. 5 des Anhangs des WKA-Geräuschimmissionserlasses Brandenburg vom 24.02.2023.

Die Festsetzung der NB IV.2.1.7 beruht auf Nr. 5.2 Abs. 1, 6.1 Abs. 2 und 6.2 Abs. 1 des Anhangs des WKA-Geräuschimmissionserlasses Brandenburg vom 24.02.2023.

Die Festsetzung der NB IV.2.1.8 beruht auf Nr. 5.1, 5.5, 5.6 und 6.2 des Anhangs des WKA-Geräuschimmissionserlasses Brandenburg vom 24.02.2023.

Die Festsetzung der NB IV.2.1.9 beruht auf § 52 Abs. 2 BImSchG i. V. m. Nr. 5.1 des Anhangs des WKA-Geräuschimmissionserlasses Brandenburg vom 24.02.2023.

Die Festsetzung der NB IV.2.1.10 beruht auf § 52 Abs. 2 BImSchG.

Die Festsetzung der NB IV.2.1.11 beruht auf Nr. 5.2 Abs. 2 des Anhangs des WKA-Geräuschimmissionserlasses Brandenburg vom 24.02.2023.

### 2.1.1.2. Schattenwurf

Die Beurteilung optischer Wirkungen von WEA auf den Menschen (periodischer Schattenschlag, Lichtreflexe) erfolgt gemäß Leitlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Leitlinie) vom Stand 2. Dezember 2019. Entsprechend der WEA-Schattenwurf-Leitlinie liegt eine erhebliche Belästigung durch periodischen Schattenwurf dann vor, wenn entweder die Immissionsrichtwerte für die tägliche oder die für die jährliche Beschattungsdauer durch alle auf einen Immissionsort einwirkenden WEA überschritten werden. Durch entsprechende technische Maßnahmen zur zeitlichen Beschränkung des Betriebes (Abschalteinrichtungen) 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.

In der vorliegenden Schattenwurfprognose der GICON Großmann Ingenieur GmbH vom 29.09.2022, Bericht-Nr.: N200236-02 werden die Auswirkungen der beantragten 5 WEA bezüglich des Schattenwurfs an 70 Immissionsorten untersucht, dabei trägt die Zusatzbelastung an 53 Immissionsorten zum Schattenwurf bei. In Bezug auf die Vorbelastung flossen 68 Bestandsanlagen an den betrachteten Immissionsorten in die Berechnung der Beschattungsdauer ein.

Für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer (worst-case-Betrachtung) werden folgende Werte prognostiziert (Überschreitungen fett markiert):

Immissionsorte		Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
		h/a	h/d	h/a	min/d	h/a	h/d
J01	Waterloo, Waterlooper Dorfstraße 15	<b>123:30</b>	<b>00:57</b>	00:00	00:00	<b>123:30</b>	<b>00:57</b>

Immissionsorte		Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
		h/a	h/d	h/a	min/d	h/a	h/d
J02	Waterloo, Waterlooer Dorfstraße 16	123:00	00:56	00:00	00:00	123:00	00:56
J03	Waterloo, Waterlooer Dorfstraße 17	131:18	00:58	00:00	00:00	131:18	00:58
J04	Waterloo, Waterlooer Dorfstraße 18	138:36	01:00	00:00	00:00	138:36	01:00
J05	Waterloo, Waterlooer Dorfstraße 19	143:28	01:01	00:00	00:00	143:28	01:01
J06	Waterloo, Waterlooer Dorfstraße 20	143:57	01:02	00:00	00:00	143:57	01:02
J07	Waterloo, Waterlooer Dorfstraße 21	143:24	01:03	00:00	00:00	143:24	01:03
J08	Waterloo, Waterlooer Dorfstraße 8	148:15	01:07	00:00	00:00	148:15	01:07
J09	Waterloo, Waterlooer Dorfstraße 22	144:43	01:07	00:00	00:00	144:43	01:07
J10	Waterloo, Waterlooer Dorfstraße 12	149:19	01:09	00:00	00:00	149:19	01:09
J11	Waterloo, Waterlooer Dorfstraße 13	152:20	01:11	00:00	00:00	152:20	01:11
J12	Waterloo, Waterlooer Dorfstraße 14	153:59	01:12	00:00	00:00	153:59	01:12
J13	Waterloo, Schloßweg 1	172:29	01:15	05:31	00:18	175:13	01:15
J14	Waterloo, Weidenweg 6	177:21	01:18	00:00	00:00	177:21	01:18
J15	Waterloo, Weidenweg 5	184:18	01:16	00:00	00:00	184:18	01:16
J16	Waterloo, Weidenweg 1	189:50	01:15	00:00	00:00	189:50	01:15
J17	Waterloo, Weidenweg 4	194:29	01:12	00:00	00:00	194:29	01:12
J18	Waterloo, Weidenweg 2	199:09	01:11	00:00	00:00	199:09	01:11
J19	Strehlen, Strehleener Dorfstraße 1	08:46	00:22	07:50	00:22	16:36	00:22
J20	Strehlen, Strehleener Dorfstraße 3	08:37	00:21	14:41	00:22	23:18	00:39
J21	Strehlen, Strehleener Dorfstraße 7	08:29	00:21	14:54	00:22	23:23	00:40
J22	Strehlen, Strehleener Dorfstraße 9	08:33	00:22	14:57	00:22	23:30	00:39
J23	Strehlen, Strehleener Dorfstraße 12	07:20	00:21	17:18	00:23	24:38	00:42
J24	Strehlen, Strehleener Dorfstraße 13	08:09	00:22	16:08	00:23	24:17	00:41
J25	Strehlen, Strehleener Dorfstraße 14	08:11	00:22	16:08	00:23	24:19	00:41
J26	Strehlen, Weidenstraße 2	07:32	00:21	17:16	00:23	24:48	00:42
J27	Strehlen, Weidenstraße 1	07:22	00:21	17:37	00:24	24:59	00:41
J28	Strehlen, Strehleener Dorfstraße 18	07:26	00:21	18:01	00:25	25:27	00:43
J29	Strehlen, Strehleener Dorfstraße 18a	07:21	00:21	18:18	00:25	25:39	00:42
J30	Strehlen, Strehleener Dorfstraße 21	07:17	00:21	18:35	00:25	25:52	00:43
J31	Strehlen, Strehleener Dorfstraße 23	06:58	00:21	19:43	00:25	26:41	00:42
J32	Strehlen, Strehleener Dorfstraße 24	06:40	00:21	20:33	00:26	27:13	00:42
J33	Strehlen, Strehleener Dorfstraße 25	06:21	00:20	21:32	00:27	27:53	00:40
J34	Strehlen, Strehleener Dorfstraße 30	07:04	00:21	20:23	00:26	27:27	00:43
J35	Blüthen, Reetzer Straße 4	12:56	00:20	59:19	00:30	70:42	00:46
J36	Blüthen, Lindenstraße 3	18:44	00:22	70:55	00:33	89:08	00:48
J37	Blüthen, Lindenstraße 5	18:35	00:21	73:12	00:33	91:46	00:49
J38	Blüthen, Lindenstraße 7	18:40	00:22	73:10	00:33	91:50	00:49
J39	Blüthen, Lindenstraße 9	18:42	00:22	72:12	00:33	90:54	00:49
J40	Blüthen, Lindenstraße 11	19:06	00:23	77:30	00:34	96:36	00:50
J41	Blüthen, Lindenstraße 13	19:23	00:23	81:50	00:34	101:13	00:49
J42	Blüthen, Lindenstraße 15	19:37	00:24	89:29	00:35	109:06	00:49
J43	Blüthen, Lindenstraße 17	19:47	00:24	94:19	00:35	114:06	00:47

Immissionsorte		Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
		h/a	h/d	h/a	min/d	h/a	h/d
J44	Blüthen, Lindenstraße 19	16:05	00:24	110:05	00:36	125:07	00:45
J45	Blüthen, Lindenstraße 21	14:53	00:24	95:48	00:35	110:41	00:44
J46	Blüthen, Lindenstraße 23	15:22	00:24	99:18	00:35	114:12	00:46
J47	Blüthen, Lindenstraße 25	15:51	00:25	95:06	00:35	110:43	00:47
J48	Blüthen, Lindenstraße 27	17:55	00:25	84:33	00:35	102:27	00:49
J49	Blüthen, Lindenstraße 29	20:07	00:25	80:05	00:35	100:12	00:51
J50	Blüthen, Lindenstraße 31	25:38	00:25	71:06	00:36	96:44	00:51
J51	Blüthen, Lindenstraße 33	28:23	00:26	74:02	00:36	102:16	00:52
J52	Blüthen, Lindenstraße 35	36:11	00:40	79:58	00:37	115:33	00:52
J53	Blüthen, Lindenstraße 37	46:24	00:50	87:35	00:37	133:27	00:53
J54	Blüthen, Lindenstraße 40	49:37	00:52	127:40	00:44	177:17	01:03
J55	Blüthen, Lindenstraße 41	58:28	00:58	102:39	00:39	160:10	00:58
J56	Blüthen, Lindenstraße 42	85:00	01:29	105:20	00:45	189:07	01:29
J57	Klockow, Parkstraße 1	108:49	00:39	29:43	00:33	121:27	00:48
J58	Klockow, Parkstraße 2	115:17	00:41	28:43	00:34	130:39	00:54
J59	Klockow, Parkstraße 3	112:38	00:42	28:18	00:35	131:01	01:00
J60	Klockow, Parkstraße 4	109:07	00:44	28:29	00:36	131:18	01:08
J61	Klockow, Parkstraße 5	83:39	00:38	22:24	00:33	100:48	00:59
J62	Klockow, Klockower Dorfstraße 1	79:13	00:42	28:40	00:33	107:53	00:42
J63	Klockow, Klockower Dorfstraße 2	76:17	00:40	32:10	00:33	108:27	00:40
J64	Klockow, Klockower Dorfstraße 3	94:15	00:36	36:02	00:31	107:56	00:36
J65	Klockow, Klockower Dorfstraße 14	79:31	00:43	31:12	00:31	110:43	00:43
J66	Klockow, Klockower Dorfstraße 13	91:24	00:43	34:33	00:30	110:56	00:43
J67	Klockow, Alexanderweg 1	99:03	00:44	32:20	00:29	109:23	00:44
J68	Klockow, Alexanderweg 2	102:30	00:51	31:43	00:28	114:53	00:51
J69	Klockow, Alexanderweg 3	102:30	00:53	29:14	00:27	120:54	00:53
J70	Klockow, Alexanderweg 3a	99:57	00:54	27:58	00:27	119:47	00:54

Durch die geplanten Anlagen kommt es an den Immissionsorten J13 und J19 bis J70 zu einer Erhöhung der Immissionsbelastung durch periodischen Schattenwurf. Dadurch sind an den Immissionsorten J13 und J20 bis J70 erstmalige bzw. weitergehende Überschreitungen des Jahres- sowie Tagesrichtwerts astronomisch möglich.

An dem Immissionsort J19 sind weitere zeitliche Überschneidungen von Schattenwurfereignissen mit der Vorbelastung gegeben, die zu einer Erhöhung der Schattenwurfbelastung führen, ohne jedoch die Richtwerte zu überschreiten.

An den Immissionsorten J35 bis J68, überschreitet die Zusatzbelastung allein die Jahres- sowie Tagesrichtwerte, sodass die Installation einer Schattenwurf-Abschalteneinrichtung an den WEA erforderlich ist, um erhebliche Belästigungen durch Schattenwurf auszuschließen.

An den Immissionsorten J20 bis J34, an denen die Zusatzbelastung einen weiteren Beitrag zum Schattenwurf leistet und die Jahres- sowie Tagesrichtwerte der Gesamtbelastung erstmalig überschritten werden, ist die Installation einer Schattenwurf-Abschaltvorrichtung an den WEA erforderlich, um eine Überschreitung der zulässigen Schattenwurfzeiten zu verhindern sowie um erhebliche Belästigungen durch Schattenwurf auszuschließen.

An den Immissionsorten J13, J69 und J70, an denen bereits Überschreitungen durch die Vorbelastungsanlagen zu verzeichnen sind, ist jegliche weitere Erhöhung der Beschattungszeiten durch periodischen Schattenschlag durch eine geeignete Abschaltvorrichtung zu vermeiden. Daher ist es erforderlich, alle beantragten WEA mit einem Schattenabschaltmodul auszurüsten.

Die Abschaltautomatik ist so zu konfigurieren, dass die WEA an den betroffenen Immissionsorten auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung zu keiner Überschreitung der zulässigen jährlichen und täglichen Schattenwurfdauer beitragen können. Dabei sollten neben den exemplarisch in der Schattenwurfprognose untersuchten Immissionsorten auch weitere Gebäude im schattenkritischen Bereich berücksichtigt werden.

Das Konfigurationsprotokoll der Abschaltautomatik ist dem zuständigen Überwachungsreferat, LfU/T21 zu übergeben.

Gemäß Nr. 4.1 der WEA Schattenwurf-Leitlinie sollen die Daten zur Sonnenscheindauer und Abschaltzeit von der Steuereinheit über mindestens ein Jahr dokumentiert werden. Die entsprechenden Protokolle sollen auf Verlangen von der zuständigen Behörde, LfU/T21 einsehbar sein.

#### Begründung Nebenbestimmungen

Die Festsetzung der NB IV.2.2.1 beruht auf § 5 BImSchG und der WEA-Schattenwurf-Leitlinie.

Die Festsetzung der NB IV.2.2.2 beruht auf der WEA-Schattenwurfleitlinie.

Die Festsetzung der NB IV.2.2.3 beruht auf 52 Abs. 2 BImSchG.

Die Festsetzung der NB IV.2.2.4 beruht auf Nr. 4.1 der WEA-Schattenwurf-Leitlinie.

#### **2.1.1.3. Eisabwurf**

Eine Genehmigung nach § 6 in Verbindung mit § 5 BImSchG ist nur zu erteilen, wenn Vorsorge gegen schädliche Umweltwirkungen, sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird. Von WEA können allgemeine Gefahren in Form von Eiswurf und Eisfall ausgehen. Bei WEA sind deshalb Maßnahmen gegen Eisabwurf erforderlich. In nicht besonders eisgefährdeten Gebieten reicht das Einhalten eines Mindestabstandes von  $1,5 \times (\text{Rotordurchmesser} + \text{Nabenhöhe})$  zu Verkehrswegen und Gebäuden aus. Werden diese Abstände unterschritten, ist die WEA ggf. mit technischen Einrichtungen auszurüsten, durch die entweder die WEA bei Eisansatz stillgesetzt wird, in dem der Rotor parallel zum Weg ausgerichtet wird oder durch die der Eisansatz verhindert wird. Die Funktionssicherheit dieser Einrichtungen ist durch eine gutachterliche Stellungnahme nachzuweisen.

Entsprechend dem Eiswurf- und Eisfallgutachten der F2E Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG vom 15.11.2021, Referenz-Nummer F2E-2021-TGY-073, Rev. 1 wurden die beantragten WEA standortspezifisch untersucht, da sie sich in einem Abstand von unter 1,5 x (Rotordurchmesser + Nabenhöhe) zu Schutzgütern befinden. Als Schutzobjekte gelten für die WEA die Feld- und Zufahrtswege, die Straße K7038 und die L13. Die WEA sollen antragsgemäß mit einem Eiserkennungssystem ausgestattet werden, so dass bei Eiserkennung die WEA abschaltet und in einen definierten Zustand versetzt werden (Trudeln, Blattstellung und Windnachführung). Für die WEA B1 empfiehlt das Gutachten nach Abschaltung aufgrund von Eisansatz den Rotor so auszurichten, dass möglichst wenige Eisstücke die L13 treffen. Dazu ist die WEA B1 in einem Azimutwinkel von 170° parallel zur Landstraße L13 festzusetzen. Das Gutachten empfiehlt das Aufstellen von Warnschildern an den Zufahrtswegen zu den WEA in einem Abstand von mindestens 492 m von den WEA, um die Öffentlichkeit vor erhöhter Gefahr durch Eiswurf und Eisfall von WEA zu warnen. Weiterhin sollten Personen, die sich längere Zeit auf den Zufahrtswegen zu den WEA aufhalten, einen Schutzhelm tragen.

#### Begründung Nebenbestimmungen

Die Festsetzung der NB IV.2.3.1 bis IV.2.3.3 beruhen auf § 5 BImSchG und § 52 BImSchG.

#### **2.1.1.4. Optische Wirkungen und Lichtemissionen**

##### Disco-Effekt (optische Wirkung)

Von WEA können durch Reflexionen des Sonnenlichts an den Rotorblättern („Disco-Effekt“) belästigende optische Wirkungen hervorrufen werden. Der Disco-Effekt wird antragsgemäß entsprechend der Herstellerdokumente Dokument Nr.: 0040-2485 V15 vom 10.09.2020 und Dokument-Nr. 0081-6996 V04 vom 09.09.2020 durch die standardmäßige Verwendung mittelreflektierender Farben, RAL 7035 und verringerter Glanzgrade gemäß DIN 67530/ISO 2813-1978 bei der Rotorbeschichtung vermindert.

##### Licht

Die zur Flugsicherung notwendige Befeuerung von WEA in Form von weißem und rotem Blitz- bzw. Blinklicht ist als Lichtmission zu werten. Die Licht-Leitlinie kennt die Effekte der Aufhellung und der psychologischen Blendung. Aufhellung tritt nur in der unmittelbaren Nähe von Lichtquellen auf und kann daher wegen der großen Abstände von WEA zu den nächsten Wohnhäusern ausgeschlossen werden (meist <1% des Richtwertes der Licht-Leitlinie). Auf Grund der vergleichsweise geringen Lichtstärke und geringen Leuchtfläche der Nachtbefeuerung sowie der großen Horizontal- und Vertikalabstände zu den Immissionsaufpunkten ist die Blendwirkung ebenfalls als unerheblich einzustufen.

Auf Grund der Kritik von Bürgern an der Befeuerung wurden verschiedene Maßnahmen entwickelt, die zu einer Minderung der Belästigung beitragen können.

Die beantragten WEA sollen entsprechend den Antragsunterlagen mit einem Sichtweitenmessgerät und einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung ausgerüstet werden, um den Belästigungsgrad während der Nachtzeit für die in der Nachbarschaft befindliche Wohnbebauung zu minimieren.

Die neu zu errichtenden WEA sind zur weiteren Minimierung von Belästigungen mit dem bestehenden Windpark zu synchronisieren.

#### Begründung Nebenbestimmungen

Die Festsetzung der NB IV.2.4.1 beruht auf § 5 BImSchG.

#### **2.1.1.5. Abfall**

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.

Bei dem Betrieb der Anlagen können Abfälle im Sinn von § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG anfallen. Gemäß § 24 NachwV ist für die beantragten Anlagen ein Register zu führen.

Die Festsetzung der NB IV.5.1 beruht auf § 5 BImSchG und dem KrWG.

Die Festsetzung der NB IV.5.2 beruht auf dem KrWG, der AVV und der NachwV.

Die Festsetzung der NB IV.5.3 beruht auf dem KrWG sowie auf § 23 und 24 NachwV

#### **2.1.2. § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG**

Auch § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG wird eingehalten. § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG schreibt vor, dass genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben sind, dass 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, wenn die Vermeidung technisch nicht möglich oder nicht zumutbar ist. Die Vermeidung von Abfällen ist unzulässig, wenn sie zu nachteiligeren Umweltauswirkungen führt als die Verwertung. Soweit beim Betrieb der Anlage überhaupt Abfälle entstehen, sind dies ausschließlich nicht vermeidbare Abfälle, die nachweislich ordnungsgemäß zu entsorgen sind.

Bei dem Betrieb der Anlage können Abfälle im Sinn von § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG anfallen. Gemäß § 24 NachwV ist für die beantragten Anlagen ein Register zu führen.

Hierzu waren die NB IV.5.1 bis IV.5.3 zu erlassen, die auf dem Kreislaufwirtschaftsgesetz und der Nachweisverordnung beruhen.

#### **2.1.3. § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG**

§ 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.

#### **2.1.4. § 5 Abs. 3 BImSchG**

§ 5 Abs. 3 BImSchG schreibt vor, dass genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten, zu betreiben und stillzulegen sind, dass auch nach einer Betriebseinstellung von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können, vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden und die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Anlagengrundstücks gewährleistet ist. Zur Erfüllung von § 5 Abs. 3 BImSchG waren die NB IV.1.11 sowie IV.5.1 bis IV.5.2 erforderlich. Die Hinweise unter VI.5 sind zu beachten.

Die Ausführungen in den Antragsunterlagen bezüglich der vorgesehenen Maßnahmen bei Betriebsstilllegung lassen erkennen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können.

## **2.2. § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG i.V.m. auf Grund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen**

Rechtsverordnungen auf Grund von § 7 BImSchG sind im vorliegenden Fall nicht berührt.

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

## **2.3. § 6 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften und Belangen des Arbeitsschutzes**

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, die Vorschriften zum Brandschutz, Gewässerschutz, Bodenschutz, Natur- und Landschaftsschutz, Denkmalschutz, das Straßen-, das Forst- und das Luftverkehrsrecht.

### **2.3.1. Bauplanungsrecht**

Das Vorhaben ist auf Grundlage von § 30 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) bauplanungsrechtlich zulässig. Vorliegend betroffen ist die 1. Änderung des Bebauungsplanes "Nr. 2 Windenergie Blüten/Klockow".

Gemäß § 30 Abs. 1 BauGB ist ein Vorhaben 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, zulässig, wenn es diesen Festsetzungen nicht widerspricht und die Erschließung gesichert ist.

Nach § 31 Abs. 2 BauGB kann von einer Festsetzung des Bebauungsplans befreit werden, wenn die Grundzüge der Planung nicht berührt sind, einer unter den Nummern 1. bis 3. beschriebenen Gründe vorliegt und wenn die Abweichung unter Würdigung nachbarlicher Interessen mit den öffentlichen Belangen vereinbar ist.

Die Grundzüge der Planung werden durch die beantragte Befreiung nicht berührt. Der Grundzug der Planung zielt auf die Errichtung von Windenergieanlagen ab. Eine Befreiung von der Festsetzung des maximalen Überstandes der Fundament-Oberkante über der Geländeoberkante läuft diesem Ziel nicht

zuwider, sodass die Grundzüge der Planung nicht berührt werden. Zudem findet sich in der Begründung des Bebauungsplanes keine Aussage zur Wahl der Festsetzung des maximalen Überstandes der Fundament-Oberkante über der Geländeoberkante.

Die erste Änderung des Bebauungsplans zielte auf die Anpassung der Höhe der neuen Windenergieanlagen ab. In den Baufeldern wird die Errichtung und der Betrieb von raumbedeutsamen Windenergieanlagen mit einer maximalen Gesamtanlagenhöhe von 250 m über der Geländeoberkante geregelt. Diese Festsetzung stellt einen Grundzug der Planung dar. Durch die Befreiung wird diese Festsetzung jedoch nicht berührt. In den Antragsunterlagen ist beschrieben, dass die Windenergieanlagen eine Nabenhöhe von 166 m und eine Rotorlänge von 81 m folglich eine Gesamthöhe von 247 m haben werden. Durch das Hinzutreten der Fundamentplatte, mit einer Höhe von 2,66 m über der Geländeoberkante, weisen die Windenergieanlagen, inklusive Fundament, eine Höhe von 249,66 m auf. Sie liegen damit immer noch unter der Gesamthöhenfestsetzung der einzelnen Windenergieanlagen.

Zudem ist die Befreiung städtebaulich vertretbar, weil die Festsetzung eines höheren maximalen Überstandes der Fundament-Oberkante über der Geländeoberkante ein zulässiger Inhalt des Bebauungsplans sein kann. Die Befreiung von der Maßfestsetzung, somit der neue maximale Überstand, könnte demnach auch planerisch festgesetzt werden. Die Grundkonzeption wird durch die Befreiung nicht aufgehoben.

Eine Befreiung von nachbarschützenden Festsetzungen scheidet in der Regel aus, da die Abweichung unter Würdigung nachbarlicher Interessen mit den öffentlichen Belangen nicht vereinbar ist. Die Festsetzungen des Maßes der baulichen Nutzung durch Bebauungspläne haben - anders als die Festsetzung von Baugebieten [...] grundsätzlich keine nachbarschützende Funktion (Leitsatz des Bundesverwaltungsgerichts, Beschluss vom 23.06.1995 – 4 B 52/95 –, juris). Die Festsetzung, von welcher befreit werden soll, ist nicht nachbarschützend, sodass eine Abweichung von dieser vereinbar ist. Eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange ist nicht ersichtlich.

Die Gemeinde Karstädt hat ihr nach § 36 Abs. 1 BauGB erforderliches Einvernehmen zur Befreiung erteilt.

Die Einhaltung der übrigen Festsetzung des Bebauungsplans wurde nachgewiesen.

Die Erschließung ist gesichert.

### **2.3.2. Bauordnungsrecht**

Gemäß § 72 Abs. 1 BbgBO ist die Baugenehmigung zu erteilen, wenn dem Vorhaben keine öffentlich-rechtlichen Vorschriften entgegenstehen. Soweit sich aus den öffentlich-rechtlichen Vorschriften vorhaben- oder grundstücksbezogene Anforderungen ergeben, müssen diese erfüllt sein, damit die Baugenehmigung erteilt werden kann.

Zur Sicherstellung der gesetzlichen Vorgaben des BauGB, der BbgBO sowie der BbgBauVorIV waren die NB unter IV.3 erforderlich. Die Hinweise unter VI.2 sind zu beachten.

An den Standorten sind die erforderlichen Mindestabstände, größer als 1,5 x (Rotordurchmesser + Nabenhöhe) entsprechend DIBT Richtlinie zu Verkehrswegen wegen der Gefahr des Eisabwurfes und des Eisfalls, nicht eingehalten.

Durch das Gutachten F2E-2021-TGY-073 Rev.1 vom 15.11.2021 wurde nachgewiesen, dass durch die vorhandenen Systeme zur Eiserkennung eine Gefährdung durch Eiswurf von den betrachteten WEA ausgeschlossen wurde (Pkt. 6.2 des Gutachtens).

### **2.3.3. Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik**

Der Erteilung der Genehmigung steht hinsichtlich der Belange der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit nichts entgegen, wenn sie entsprechend den eingereichten und paginierten Unterlagen erfolgt und die Nebenbestimmungen unter IV.4 erfüllt sowie die Hinweise unter VI.3 beachtet werden.

Die NB IV.4.1 beruht auf Artikel 5 der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) sowie § 3 der Neunten Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Maschinenverordnung - 9. ProdSV).

Die NB IV.4.2 beruht auf § 2 Abs. 4 des Gesetzes über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG) i.V.m. § 4 der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung - BetrSichV), konkretisiert durch § 5 der DGUV Vorschrift 3 (Unfallverhütungsvorschrift Elektrische Anlagen und Betriebsmittel).

Die Nebenbestimmung unter IV.4.3 beruht auf § 17 BetrSichV.

Die Nebenbestimmungen unter IV.4.4 und IV.4.5 beruhen auf § 6 Abs. 1 BetrSichV i. V. m. Anhang 1 Nr. 4 BetrSichV und § 15 Abs. 1 i.V.m. Anhang 2, Abschnitt 2, Nr. 3.3 BetrSichV.

Die Nebenbestimmung unter IV.4.6 beruht auf § 11 Abs. 3 BetrSichV.

Die Nebenbestimmung unter IV.4.7 beruht auf § 19 Abs. 3 Nr. 3 BetrSichV.

Die Hinweise unter VI.3. sind zu beachten.

### **2.3.4. Abfallwirtschaft und Bodenschutz**

Zur Sicherstellung der gesetzlichen Vorgaben der GewAbfV, des KrWG, der NachwV, des BBodSchG, der BBodSchV, der Mitteilung der LAGA 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“ in Verbindung mit den Erlassen des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz vom 29. September 2006 und vom 1. Februar 2007 sowie des BbgAbfBodG waren die Nebenbestimmungen IV.5.4 bis NB IV.5.13 erforderlich. Die Hinweise unter VI.4 sind zu beachten.

### **2.3.5. Naturschutz und Landschaftspflege**

Das Vorhaben ist naturschutzrechtlich zulässig.

Nach § 1 Abs. 3 der Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSchZustV) ist bei Vorhaben, die einer Zulassung einer Landesoberbehörde bedürfen, die Fachbehörde für Naturschutz und Landschaftspflege (in diesem Fall das LfU, Referat N 1) für alle naturschutz- einschließlich der artenschutzrechtlichen Entscheidungen und Maßnahmen, die in Bezug auf das Vorhaben zu treffen sind, zuständig.

### 2.3.5.1. Prüfung nach § 6 WindBG

Laut § 6 Abs. 1 Satz 3 WindBG hat die zuständige Behörde auf Grundlage vorhandener Daten geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen in den Windenergiegebieten anzuordnen, sofern die Daten eine ausreichende räumliche Genauigkeit aufweisen und zum Zeitpunkt der Entscheidung über den Genehmigungsantrag nicht älter als fünf Jahre sind.

Mit dem Genehmigungsantrag wurden Gutachten zu den relevanten Artengruppen vorgelegt:

- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| - Brutvögel          | Erfassungsjahr 2021/2022 |
| - Zug- und Rastvögel | Erfassungsjahr 2016      |
| - Fledermäuse        | Erfassungsjahr 2021      |
| - Amphibien          | Erfassungsjahr 2021      |
| - Zauneidechse       | Erfassungsjahr 2021      |

Eine Anordnung auf Basis vorhandener Daten ist möglich. Die vorhandenen Daten weisen eine ausreichende räumliche Genauigkeit auf und sind bis auf die Erfassung von Zug- und Rastvögeln hinreichend aktuell.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Konflikte für die Artengruppe Zug- und Rastvögel kann aufgrund der Standortgegebenheiten und Vorbelastung (Bestands-WEA) ausgeschlossen werden.

### 2.3.5.2. Vorkommen von Arten nach § 45b BNatSchG und AGW-Erlass Anlage 1

Vorkommen von Arten nach § 45 b BNatSchG oder Arten nach AGW-Erlass Anlage 1 im Nahbereich oder zentralen Prüfbereich sind nicht bekannt. Für drei Arten liegen Nachweise im erweiterten Prüfbereich vor.

#### Seeadler

Alle 5 beantragten WEA liegen innerhalb des erweiterten Prüfbereichs eines Seeadlerbrutplatzes. Die Antragstellerin hat hierzu in den Jahren 2021 und 2022 eine Raumnutzungsuntersuchung durchgeführt. Im Ergebnis ist nicht davon auszugehen, dass die Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Brutpaares in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der WEA deutlich erhöht ist. Insofern ist auch nicht davon auszugehen, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht ist.

Es sind für den Seeadler keine Minderungsmaßnahmen nach § 6 Abs. 1 WindBG anzuordnen.

#### Rotmilan

Alle 5 beantragten WEA liegen innerhalb des erweiterten Prüfbereichs eines Rotmilanbrutplatzes. An den Anlagenstandorten liegen weder essenzielle Nahrungshabitate, noch sind regelmäßig genutzten Flugkorridore dorthin über die WEA anzunehmen. Es ist somit nicht davon auszugehen, dass die Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Brutpaares in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der WEA deutlich erhöht ist. Insofern ist auch nicht davon auszugehen, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht ist.

Es sind für den Rotmilan ebenfalls keine Minderungsmaßnahmen nach § 6 Abs.1 WindBG anzuordnen.

#### Weißstorch

WEA B1, B2, B3 und B4 liegen innerhalb des erweiterten Prüfbereichs eines Weißstorchbrutplatzes in der Ortschaft Blüten. Hierzu wurde eine Raumnutzungsabschätzung (Habitatpotenzialanalyse) vom Antragsteller angefertigt. Es ist nicht davon auszugehen, dass die Aufenthaltswahrscheinlichkeit des

Brutpaares in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der WEA deutlich erhöht ist. Insofern ist auch nicht davon auszugehen, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht ist.

Auch für den Weißstorch sind keine Minderungsmaßnahmen nach § 6 Abs.1 WindBG anzuordnen.

### **2.3.5.3. Zu den Minderungsmaßnahmen**

Minderungsmaßnahmen sind für baubedingte Beeinträchtigungen von Brutvögeln, Amphibien und Fledermäusen sowie für betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Fledermäusen erforderlich. Es ist die Umsetzung von Minderungsmaßnahmen nach § 6 Absatz 1 Satz 3 WindBG erforderlich.

Die beantragten Maßnahmen V2, V3, V5 und V7 sind geeignet.

#### zu NB IV.6.1 (Gehölzfällungen)

In Teilbereichen des Zufahrtsweges sind Gehölzbeseitigungen / Aufastungen zur Herstellung eines Lichtraumprofils erforderlich. Zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen und Vögeln sowie zur Vermeidung von Tötungen sind die Schnittmaßnahmen/ Gehölzbeseitigungen außerhalb der Besetzungszeit der betroffenen Quartiere bzw. außerhalb Brutzeit vorzunehmen.

Vorliegend wurden keine Fledermausquartiere nachgewiesen. Bei der Fällung der Gehölze ist jedoch ein Brutplatz des Stars und ein Brutplatz der Kohlmeise betroffen bzw. eine Betroffenheit ist nicht auszuschließen. Gemäß Niststättenerlass<sup>1</sup> beginnt die Brutzeit des Stars bereits Ende Februar (E02).

Dementsprechend verbleibt für die erforderlichen Schnittmaßnahmen und Gehölzbeseitigungen der Zeitraum 01.09. eines Jahres bis 20.02. des Folgejahres.

Somit kann auch Maßnahme V6 (u.a. „... sind Gehölzentfernungen während der Brutzeit unvermeidbar, sind diese erst nach vorheriger Kontrolle auf Besatz und Freigabe durch die ökologische Baubegleitung durchzuführen.“) nicht zugestimmt werden und nicht zur Anwendung kommen.

Anmerkung: Die beantragte Maßnahme **CEF 1** (Anbringung Nistkästen) ist nicht erforderlich, da die betroffenen Arten Star und Kohlmeise sog. „2a-Arten“ sind (vgl. Niststättenerlass). Die Arten haben ein System aus mehreren i.d.R. jährlich abwechselnd genutzten Nestern/Nistplätzen und die Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte.

#### zu NB IV.6.2 und NB IV.6.3 (Bauzeitenregelung Avifauna, hier: Arten ohne feste Niststätte)

Im Wirkungsbereich des Vorhabens befinden sich Reviere u.a. von Heidelerche, Feldlerche, Goldammer, Buntspecht, Mönchsgrasmücke. Bei einer Bautätigkeit während der Brutzeit kann das Vorhaben Beeinträchtigungen bzw. Störungen in den Bruthabitaten hervorrufen. Diese Beeinträchtigungen können vermieden werden, in dem die Bautätigkeit außerhalb der artspezifischen Brutzeit erfolgt. Im vorliegenden Fall ist dies der Zeitraum vom 01.03. bis 31.08. eines Jahres. Da die genannten Arten keine festen Fort-

---

<sup>1</sup> Niststättenerlass = Anl. 4 des Erlasses „Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen“, MUGV vom 01.01.2011

pflanzungsstätten haben, sind unter bestimmten Voraussetzungen, die in den Regelungen zur Bauzeit festgesetzt werden, Baumaßnahmen in der Brutzeit möglich.

Ein Hineinbauen in die Brutzeit an den Zuwegungen ist nicht zulässig. So ist bei Wegen von > 200 m Länge, d.h. wegen größerer Distanzen, nicht von einer Vergrämung über die gesamte Länge auszugehen.

Ein Hineinbauen in die Brutzeit mit Flatterbändern ist zulässig, allerdings gilt dies ebenfalls nicht für die Zuwegungen.

#### zu NB IV.6.4 (Amphibien)

Aufgrund des Vorkommens von Kleingewässern und Gehölzstrukturen im Umkreis von 500 m um die geplanten Anlagenstandorte incl. Zuwegung ist das Vorhabengebiet als Lebensraum für Amphibien geeignet. Baubedingt können Verluste von Amphibien auftreten, sofern Bauarbeiten während der Wanderungszeiten durchgeführt werden.

Anders als beantragt (s. Maßnahme V5) kann einer nochmaligen Kontrolle der Kleingewässer kurz vor Baubeginn und damit der Möglichkeit, erst kurz vorher über das Stellen eines Amphibienschutzzaunes zu entscheiden („ökologischen Baubegleitung“), nicht zugestimmt werden. Es liegt eine Erfassung der Kleingewässer u.a. hinsichtlich Wasserführung und Amphibienvorkommen aus dem Jahre 2021 vor, woraus sich das Stellen eines Amphibienschutzzaunes an WEA B8 ableitet. Die genannte Erfassung ist als Maßstab zu verwenden.

Eine Karte des Amphibienschutzzaunes liegt dem Genehmigungsbescheid als Anlage bei.

#### zu NB IV.6.5 und IV.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.

Mit E-Mail vom 09.10.2023 beantragt die ENGIE Deutschland Erneuerbare GmbH Fledermaus-Abschaltzeiten gemäß AGW-Erlass, Anl. 3.

#### *Funktionsräume allgemeiner Bedeutung:*

Nach den vorliegenden Unterlagen liegt die WEA B3 außerhalb von Funktionsräumen besonderer Bedeutung, in denen mit einer erhöhten Frequentierung des Gefahrenbereichs während der gesamten Aktivitätsperiode zu rechnen ist. Es wird ein Abstand von 250 m zu Gehölzstrukturen und Waldrändern sowie von 500 m zu Gewässern und Feuchtgebieten eingehalten. WEA B3 liegt damit in einem Funktionsraum allgemeiner Bedeutung (s. AGW-Erlass, Anlage 3, Kapitel 2.3.1). Die pauschale Abschaltung kann auf dem Zeitraum vom 11.04. bis 31.05. und vom 01.07. bis 15.10. eines Jahres beschränkt werden. Die Schutzmaßnahme ist geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen der Artengruppe Fledermäuse sowie das Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden.

#### *Funktionsräume besonderer Bedeutung:*

Nach den vorliegenden Unterlagen liegen die WEA B1, B2, B4 und B8 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, Waldrändern und Gewässern (Soll) 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 § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden.

### **Zumutbarkeit**

Als weitere Voraussetzung ist in § 6 WindBG genannt, dass die Maßnahmen verhältnismäßig sein müssen. Allerdings enthält das Gesetz keine Hinweise dazu, wie die Verhältnismäßigkeit ermittelt werden soll. Aus der Begründung geht hervor, dass hinsichtlich der Arten nach Anhang 1 § 45 b BNatSchG die Zumutbarkeitsschwellen nach § 45 b Abs. 6 heranzuziehen sind. Im vorliegenden Fall sind keine Arten nach § 45 b Anhang 1 betroffen und somit keine Maßnahmen für diese erforderlich. Weiter heißt es in der Begründung:

*„Bei der Prüfung der Verhältnismäßigkeit ist zu berücksichtigen, dass die Anforderungen der anderen Zugriffsverbote ebenfalls zu gewährleisten und errichtungsbedingte artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen effektiv zu mindern sind. Für diese kann ein Aufschlag erfolgen, der in der Regel in der Größenordnung von 600 Euro/MW/Jahr liegen sollte.“*

Da neben den Abschaltzeiten für Fledermäuse keine weiteren Abschaltmaßnahmen nach § 45 b BNatSchG erforderlich sind, gehe ich davon aus, dass im vorliegenden Fall die Zumutbarkeitsschwelle hinsichtlich des Ertragsausfalls (6 bzw. 8 %) nicht überschritten wird.

Die finanzielle Zumutbarkeitsschwelle liegt nach dem analog heranzuziehenden § 45 b BNatSchG bei Investitionskosten von 17.000 Euro je Megawatt und erhöht sich laut Begründung zu § 6 WindBG um 600 Euro/MW /Jahr. Im konkreten Fall bei fünf WEA mit jeweils 6,2 MW bedeutet dies:

31 MW x 17.000 € = 527.000 € +  
31 MW x 600 € x 20 Jahre = 372.000 €,  
d.h. in der Summe 899.000 €.

Die Antragstellerin hat pauschale und nicht untersetzte Kosten für die von ihr vorgesehenen Minderungsmaßnahmen genannt. Die Kosten sind aber nicht nachvollziehbar. Ich gehe trotzdem davon aus, dass die o.g. Maßnahmen, die im Wesentlichen wie beantragt angeordnet werden sollen, diese Summe nicht erreichen und daher verhältnismäßig im Sinne des § 6 WindBG sind.

### **Zahlung Artenschutzabgabe**

Da für alle Arten hinreichende Daten verfügbar sind, um über die Frage der Verbotverletzung zu entscheiden zu können und alle Minderungsmaßnahmen als verhältnismäßig eingestuft werden, ist darüber hinaus keine Artenschutzabgabe erforderlich.

### **2.3.5.4. Genehmigung zur Beseitigung geschützter Bäume**

Im BP-Verfahren wurde keine Entscheidung nach BaumSchV getroffen wurden, insofern erfolgt dies im vorliegenden BlmSchG-Verfahren.

Gemäß § 4 Abs. 1 BaumSchV-PR ist es verboten, geschützte Bäume zu beseitigen. Hierzu zählen u.a. Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 60 Zentimetern und Feldhecken. Eine nach § 4 Abs. 1 BaumSchV-PR verbotene Maßnahme bedarf der vorherigen Genehmigung. Gemäß § 5 Abs. 2 kann eine Genehmigung nach Absatz 1 u.a. erteilt werden, wenn

1. ein nach sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften zulässiges Vorhaben sonst nicht oder nur unter unzumutbaren Beschränkungen verwirklicht werden kann;

Eine Genehmigung kommt in Betracht, da das Vorhaben sonst nicht oder nur unter unzumutbaren Beschränkungen verwirklicht werden kann. Die Unvermeidbarkeit ist dargelegt (Alternativplanung wäre mit mehr Eingriffen in bestehende Gehölzbestände verbunden gewesen; zudem schränkt die bestehende Hochspannungstrasse die Alternativen weiter ein).

Gemäß „Antrag auf Genehmigung zum Beseitigen von Bäumen und Windschutzstreifen sowie Schnittmaßnahmen gemäß Baumschutzverordnung Prignitz (BaumSchV-PR)“ wird durch die Antragstellerin eine Genehmigung nach Maßgaben des § 5 Abs. 2 BaumSchV beantragt. Für die im Zuge der Maßnahmenumsetzung erforderlichen Fällungen / Beseitigung von Bäumen und Hecken, die unter die BaumSchV-PR fallen, kann eine Genehmigung erteilt werden. Die Genehmigung ist mit Nebenbestimmungen zu versehen.

#### zu NB IV6.8 bis IV.6.12 (Maßnahmen für Genehmigung nach § 5 Abs. 2 BaumSchV-PR)

Für die Beseitigung von 4 Bäumen (2 x Berg-Ahorn, 2 x Stieleiche) und 163 m<sup>2</sup> Windschutzstreifen sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Vorliegend ist dies mit Maßnahme A6 (Pflanzung von 11 Einzelbäumen [Stieleiche, Traubeneiche, Erle, Ulme]) und Maßnahme A9 (Ergänzung Gehölzpflanzung/Hecke Waterloo) vorgesehen. Der Umfang der Ersatzpflanzungen orientiert sich vorliegend am „Handbuch für die landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg“ und der HVE 2009 (Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung). Die Fertigstellungspflege beträgt 1 Jahr, die Entwicklungspflege 3 Jahre.

#### Nachweis der rechtlichen Sicherung

Die dauerhafte Sicherung der Maßnahmeflächen A6 und A9 ist im Genehmigungsverfahren nachzuweisen. Dies erfolgte durch Vorlage

- des unterzeichneten Städtebaulichen Vertrages zwischen der ENGIE Deutschland AG und der Gemeinde Karstädt und
- der Eintragungsbekanntmachungen für beschränkt persönliche Dienstbarkeit für Ausgleichsmaßnahme (A6) in der Gemarkung Bresch, Flur 12, Flurstück 81/1 sowie für Ausgleichsmaßnahme (A9) in der Gemarkung Waterloo, Flur 1, Flurstück 40.

Die Hinweise unter VI.5 sind zu beachten.

### **2.3.6. Luftverkehrsrecht**

Auf Grundlage des § 14 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) hat die Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg (LuBB) dem Vorhaben unter Beteiligung der DFS GmbH zuletzt mit Schreiben vom 06.07.2022 unter den unter IV.7 genannten Nebenbestimmungen zugestimmt. Die Nebenbestimmungen unter VI.7 sind zu beachten.

Zu beurteilen waren folgende Standortparameter:

Nr.	Geografische Koordinaten im Bezugssystem WGS 84	Höhe üGND	Anlagentyp VESTAS V162- 6.2MW	Gelände mNN	Gesamt- höhe mNN	Gem	Fl	Fs
-----	---	--------------	--	----------------	------------------------	-----	----	----

	N					E						NH	RD							
B1	53	°	10	'	08.2523	"	11	°	49	'	34.1044	"	247,00	166	162	51,90	298,90	B	03	106
B2	53	°	09	'	53.1986	"	11	°	49	'	38.9872	"	247,00	166	162	54,60	301,60	B	03	110
B3	53	°	09	'	32.1397	"	11	°	49	'	48.1363	"	247,00	166	162	54,60	301,60	K	01	13
B4	53	°	09	'	22.0143	"	11	°	49	'	29.0083	"	247,00	166	162	52,70	299,70	B	01	29
B8	53	°	09	'	38.4677	"	11	°	50	'	25.2143	"	247,00	166	162	57,70	304,70	K	03	17

\* Geländehöhe enthält keine Fundamenttoleranz lt. Datenblatt zum Luftfahrthindernis vom 09.05.2022

Das Plangebiet liegt östlich der Stadt Karstädt zwischen den Ortschaften Blüten, Reetz und Klockow im Landkreis Prignitz. Die Planung stellt eine Erweiterung/Verdichtung des bestehenden Windparks dar. Mit Realisierung der Planung wird das derzeitige Höhengniveau erheblich angehoben.

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

Die Anlagen sollen ca. 9,7 km nördlich des Segelfluggeländes Perleberg und des Hubschraubersonderlandeplatzes am Klinikum in Perleberg errichtet werden.

Das Segelfluggelände wird auf Grundlage einer gültigen luftrechtlichen Genehmigung gem. § 6 LuftVG für die Durchführung von Flügen im Sichtflugverfahren am Tag betrieben. Erforderliche Hindernisfreiheiten sind gem. Richtlinien für die Genehmigung der Anlage und des Betriebes von Segelfluggeländen (NfL I-129/69) zu bestimmen.

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.

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

Der v. g. Hubschraubersonderlandeplatz liegt in einem Bereich, in welchem die Einsatzmöglichkeit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung gem. Teil 3 Abschnitt 1 Ziffer 5.4 i.V.m. Anhang 6 Ziff. 3 der AVV LFH gesondert zu betrachten ist. 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 des am vorbezeichneten Flugplatzes genehmigten Flugbetriebes im Sichtflugverfahren in der Nacht, andererseits aber auch des im weiteren, übrigen Luftraum dieses Umkreises stattfindenden Luftverkehrs.

Der Prüfbereich überlagert die angezeigten Standorte und weitere Anlagenstandorte des in diesem Bereich befindlichen Windparks.

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.

Die gutachtlichen Stellungnahmen der DFS GmbH vom 16.05.2022, Az. OZ/AF-Bb 11030-B1, -B2, -B3, -B4, -B8 liegen der LuBB vor.

Die Prüfung und Beurteilung der DFS GmbH ergab, dass aus zivilen Hindernisgründen und militärischen Flugbetriebsgründen gegen die Errichtung der Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von 247,00 m über Grund (max. 298,90 m über NN / 301,60 m über NN / 301,60 m über NN / 299,70 m über NN / 304,70 m über NN) des Anlagentyps VESTAS V162-6.2MW mit einer Nabenhöhe von 166 m und einem Rotordurchmesser von 162 m an den beantragten Standorten (siehe Koordinatenangaben) keine Einwendungen bestehen, wenn eine Tages- und Nachtkennzeichnung gem. der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen - AVV LFH - vom 24.04.2020 (veröffentlicht am 30.04.2020 im Bundesanzeiger BAnzAT 30.04.2020 B4) an jeder Windkraftanlage angebracht und eine Veröffentlichung in den entsprechenden Medien veranlasst wird.

Des Weiteren wurde eine Vorprüfung 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 keine Betroffenheiten.

Die Antragsunterlagen enthielten eine allgemeine Dokumentation zur Ausführung der Tages- und Nachtkennzeichnung an Windkraftanlagen des Typs VESTAS. 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. 170 m zu erfolgen. Aufgrund der Höhe der Anlagen ist jeweils eine Befeuerungsebene am Turm - auf halber Höhe zwischen Grund und Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhaus (Höhepunkt des Feuers inkl. Aufständungen) - bei ca. 85 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 bzw. Hindernisfeuern ES (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 bzw. Hindernisfeuer ES 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 09.05.2022 - 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 Anforderung für die Nachtkennzeichnung gem. AVV LFH erfüllt sein. Zusätzlich ist die Nachtkennzeichnung mit einer dauerhaft aktivierten Infrarot-

kennzeichnung 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<sub>e</sub>) 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 Windkraftanlagen aus Sicherheitsgründen als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden müssen. 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 meiner Zuständigkeit entgegenstehen. Die luftbehördliche Zustimmung lt. § 14 Abs. 1 LuftVG ist zu erteilen. Aufgrund der beabsichtigten Höhe der Windkraftanlagen sind diese als Luftfahrthindernisse einzustufen. 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 den Windkraftanlagen B1 bis B4, B8 keine Belange der zivilen Luftfahrt innerhalb der Zuständigkeit der LuBB entgegenstehen. Da die im Anhang 6 der AVV LFH benannten Voraussetzung nicht nachgewiesen wurden, kann dem Einsatz derzeit nur **unter Vorbehalt der Nachreichung der Nachweise** stattgegeben werden. Unter Berücksichtigung der im Anhang 6 der AVV LFH festgelegten Übergangsfristen wurde die luftbehördliche Genehmigung unter Auflagen/Nebenbestimmungen erteilt.

Die Hinweise unter VI.6 sind zu beachten.

### 2.3.7. Belange der Bundeswehr (BAIUDBw)

Durch das Vorhaben werden Belange der Bundeswehr nicht berührt. Der Baubeginn und die Fertigstellung des jeweiligen Luftfahrthindernisses sind dem BAIUDBw gemäß den NB IV.1.5 und IV.1.6 unter Angabe des Aktenzeichens VII-254-22-BIA anzuzeigen.

### 2.3.8. Denkmalschutz

Aus Pkt. 6.1 Nr. 3 des Bebauungsplans „xxx“ ergeben sich folgende Anforderungen an den Denkmalschutz.

Bodendenkmale sind nach §§ 1 Abs. 1, 2 Abs. 1-3, 7 Abs. 1 BbgDSchG im öffentlichen Interesse und als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg geschützt. Sie dürfen bei Bau- und Erdarbeiten ohne vorherige denkmalschutzrechtliche Erlaubnis – ohne vorherige fachgerechte Bergung und Dokumentation nicht verändert bzw. zerstört werden (§§ 7 Abs. 3, 9 und 11 Abs. 3 BbgDSchG). Alle Veränderungen und Maßnahmen an Bodendenkmalen sind nach Maßgabe der Denkmalschutzbehörde zu dokumentieren (§ 9 Abs. 3 BbgDSchG). Für die fachgerechte Bergung und Dokumentation von betroffenen Bodendenkmalen ist nach §§ 7 Abs. 3 und 11 Abs. 3 BbgDSchG der Veranlasser im Rahmen des Zumutbaren **kostenpflichtig**. Zuwiderhandlungen können als Ordnungswidrigkeit mit einer Geldbuße von bis zu 500.000 Euro geahndet werden (§ 26 Abs. 4 BbgDSchG).

Es waren die Nebenbestimmungen 8.1 bis IV.8.4 aufzunehmen.  
Die Hinweise unter VI.7 sind zu beachten.

### 2.3.9. Forstrecht

Durch das Vorhaben wird kein Wald im Sinne des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) betroffen.

Gemäß § 20 Abs. 4 LWaldG darf das automatisierte Waldbrandfrüherkennungssystem (AWFS) durch die Errichtung oder den Betrieb von WEA nicht erheblich eingeschränkt werden. Das Gleiche gilt für Beeinträchtigungen von Richtfunkstrecken zur Übertragung der Waldbranddaten. Es sind keine Einschränkungen der Funktionsfähigkeit des Waldbrandfrüherkennungssystems FireWatch durch die geplanten WEA zu erwarten.

Nebenbestimmungen und Hinweise waren nicht erforderlich.

### 2.3.10. Befristung

Die Bestimmung, wonach die Genehmigung unter den in NB IV.1.4 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

Die Kosten- und Gebührenentscheidung ergeht mit gesondertem Bescheid.

## VI. Hinweise

## 1. Allgemein

- 1.1. Die Antragsunterlagen sind Bestandteil dieser Genehmigung.
- 1.2. Diese Genehmigung ergeht unbeschadet der privaten Rechte Dritter.
- 1.3. 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.
- 1.4. Die Genehmigung ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden.
- 1.5. Die zuständige **immissionsschutzrechtliche** Aufsichts- und Kontrollbehörde für den Betrieb der Anlagen ist das LfU, Referat T21 mit Dienststelle in 16816 Neuruppin, Fehrbelliner Straße 4 a (Postanschrift: Landesamt für Umwelt, Abteilung T 2, Referat T 21, PF 60 10 61, 14410 Potsdam).
- 1.6. Die Windenergieanlagen werden behördenintern unter der Betriebsstättennummer 10708960000 als Anlagen 4001 bis 4005 geführt. Die Betriebsstättennummer ist im zukünftigen Schriftverkehr mit der Überwachungsbehörde stets anzugeben, um verwaltungstechnisch eine eindeutige Zuordnung der Anlage gewährleisten zu können.
- 1.7. Für die Mitteilungen der NB IV.1.5 und IV.1.6 können die Formulare
  - „Anzeige des Baubeginns“ gemäß Anlage 9.1 der Brandenburgischen Bauvorlagenverordnung (BbgBauVorV)
  - „Anzeige zur Fertigstellung“ gemäß Anlage 10.1 der BbgBauVorV
  - „Anzeige über den Wechsel der Bauherrschaft“ gemäß Anlage 11.1 der BbgBauVorVgenutzt werden.
- 1.8. Zur Gewährleistung einer standortbezogenen Identifikation der Windenergieanlagen innerhalb eines mit Anlagen anderer Betreiber bestehenden Windparks ist ergänzend zu der WEA-Seriennummer des Anlagenherstellers neben der Turmzugangsöffnung eine betreibereigene Anlagenkennung (z. B. Aufkleber mit Betreiberangaben, Erreichbarkeit bei Störfall) dauerhaft sichtbar anzubringen.  
Die Zuwegung zu den Anlagenstandorten und Identifikationsnummern ist auf einem Lageplan zu dokumentieren und dem LfU/T 21 mit der Inbetriebnahmeanzeige oder zur erstmaligen Begehung und Revision zu übergeben.
- 1.9. Eine Kopie der Einmessbescheinigung der WEA-Standorte mit Angabe der Standortkoordinaten auf Basis des amtlichen Bezugssystems ETRS 89/UTM, Zone 33 ist dem LfU/T 21, zu übergeben.
- 1.10. Gemäß § 15 BImSchG sind Änderungen der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs der Anlagen, sofern eine Genehmigung nicht beantragt wird, der Überwachungsbehörde des LfU, Referat T 21 mindestens einen Monat bevor mit der Änderung begonnen werden soll, schriftlich oder elektronisch anzuzeigen, wenn sich die Änderung auf in § 1 BImSchG genannte Schutzgüter auswirken kann.

- 1.11. Ein Austreten von Schmierstoffen an den beweglichen Teilen der WEA, insbesondere an den Rotorblattlagern und an der Drehplatte zur Windnachführung, ist grundsätzlich zu vermeiden. Erkennbare Verunreinigungen durch Fette und Öle am Maschinenhaus und am Turm, die durch den Betrieb verursacht wurden, sind durch geeignete Maßnahmen zu beseitigen.
- 1.12. Die folgenden Oktavspektren des LWA,m (mittlerer zu erwartender Schallleistungspegel), des L<sub>e,max</sub> (maximal zulässiger Emissionspegel) sowie des L<sub>p,90</sub> (Schallleistungspegel mit einem Vertrauensniveau von 90 %) liegen der immissionsschutzrechtlichen Untersuchung zu Grunde:

Vestas V 162-6.2 MW

Modus	LWA,m [dB(A)]	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
PO6200	104,8	86,1	93,6	98,2	99,9	98,8	94,7	87,8	78,0
SO2	102,0	82,9	90,6	95,4	97,1	96,0	91,9	84,8	74,7
SO3	101,0	81,9	89,6	94,4	96,1	95	90,8	83,8	73,7
SO4	100,0	80,9	88,7	93,4	95,1	94	89,8	82,8	72,6
SO5	99,0	79,9	87,6	92,4	94,2	93	88,9	81,7	71,6

Oktavband gemäß Herstellerangaben

Modus	L <sub>e,max</sub> [dB(A)]	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
PO6200	106,5	87,8	95,3	99,9	101,6	100,5	96,4	89,5	79,7
SO2	103,7	84,6	92,3	97,1	98,8	97,7	93,6	86,5	76,4
SO3	102,7	83,6	91,3	96,1	97,8	96,7	92,5	85,5	75,4
SO4	101,7	82,6	90,4	95,1	96,8	95,7	91,5	84,5	74,3
SO5	100,7	81,6	89,3	94,1	95,9	94,7	90,6	83,4	73,3

Oktavband des maximal zulässigen Emissionspegels

Modus	L <sub>p,90</sub> [dB(A)]	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
PO6200	106,9	88,2	95,7	100,3	102,0	100,9	96,8	89,9	80,1
SO2	104,1	85,0	92,7	97,5	99,2	98,1	94,0	86,9	76,8
SO3	103,1	84,0	91,7	96,5	98,2	97,1	92,9	85,9	75,8
SO4	102,1	83,0	90,8	95,5	97,2	96,1	91,9	84,9	74,7
SO5	101,1	82,0	89,7	94,5	96,3	95,1	91,0	83,8	73,7

Oktavband mit Zuschlag der Gesamtunsicherheit  $\Delta L=2,1$  dB(A)

- 1.13. Gemäß § 63 BImSchG haben Widerspruch und Anfechtungsklage eines Dritten gegen die Zulassung einer Windenergieanlage an Land mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern keine aufschiebende Wirkung.
- 1.14. 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, Referat T 21 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. LfU, Referat T 21 prüft, ob die beabsichtigte Änderung wesentlich ist und einer Genehmigung nach dem BImSchG bedarf.

- 1.15. Für jede wesentliche Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes der Anlagen 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.
- 1.16. Werden die Anlagen während eines Zeitraumes von mehr als drei Jahren nicht betrieben, so erlischt nach § 18 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG die Genehmigung. Die Genehmigungsverfahrensstelle LfU, T11 kann 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 Nebenbestimmung IV.1.5
- 1.17. 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.
- 1.18. Die Genehmigung hat keine einschränkende Wirkung auf die Möglichkeit, gemäß § 17 BImSchG nachträgliche Anordnungen zu erlassen und gemäß §§ 26, 28 BImSchG Messungen anzuordnen.

## **2. Baurecht und Brandschutz**

### Planungsrecht

- 2.1. Die Festsetzungen in der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Windenergie Blüten/Klockow“ sind zu berücksichtigen und umzusetzen.

### Bauordnungsrecht

- 2.2. Die Standorte der geplanten WEA liegen sehr nahe an den Standorten der zu repowernden WEA. Ein Neubau ist erst möglich, wenn die angrenzenden Anlagen den Betrieb eingestellt haben.  
Die gutachterliche Stellungnahme zur Standorteignung von Windenergieanlagen im Windpark Blüten-Klockow geht ebenfalls davon aus, dass die geplanten WEA die zu repowernden Anlagen ersetzen bzw. wurden diese nicht in die Betrachtung der Standorteignung einbezogen.  
Der Nachweis der Außerbetriebnahme (Betriebseinstellungsanzeige) der zu Repowering vorgesehenen 4 Altanlagen ist Voraussetzung der Baufreigabe.
- 2.3. In dem rechtskräftigen Bebauungsplan zum Vorhaben ist unter Pkt. 1 (2) der textlichen Festsetzungen der Rückbau wie folgt geregelt:  
Der Rückbau der Bestandsanlagen ist innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme der letzten WEA des Geltungsbereiches abzuschließen.  
Die Beseitigung der Altanlagen ist der Bauaufsichtsbehörde spätestens einen Monat vor Beginn der Abbrucharbeiten unter Verwendung des veröffentlichten Vordrucks entspr. § 6 Abs. 1 Bbg-BauVorIV (05 Beseitigungsanzeige) anzuzeigen.

Über den Abschluss der Demontearbeiten (einschließlich Fundament, nicht wieder genutzter Kranstellflächen und Wegebau) ist die untere Bauaufsichtsbehörde unverzüglich in Kenntnis zu setzen.

- 2.4. Der Bauherr hat den Beginn der Bauarbeiten gemäß § 72 Abs. 8 BbgBO spätestens eine Woche vor Baubeginn der Bauaufsicht schriftlich mitzuteilen. Dazu ist der Vordruck „Baubeginnsanzeige“ Anlage 7 zu verwenden.
- 2.5. Der Antrag auf Abweichung zur Reduzierung der Abstandsfläche auf Projektionsfläche wird nicht berücksichtigt, da er nicht erforderlich ist.  
Laut Bebauungsplan Pkt. 3.1 (4) ist die Abstandsfläche auf die Projektion festgeschrieben.
- 2.6. Mittels Baulasten wurden alle erforderlichen Abstandsflächen sowie die Geh- und Fahrrechte gesichert.
- 2.7. Die Prüfung der Nachweise der örtlichen Angleichung zusammen mit dem Baugrundgutachten kann durch den Bauherrn bei einem im Land Brandenburg oder im Land Berlin anerkannten Prüflingenieur für Standsicherheit veranlasst werden. Zur Erteilung der Baufreigabe muss die Genehmigung und die erforderlichen Prüfberichte bzw. Bescheinigungen über die Prüfung der bautechnischen Nachweise der Bauaufsichtsbehörde vorliegen.  
Wird die Standsicherheit durch einen Prüfsachverständigen bescheinigt, so ist zu bestätigen, dass die zugehörigen Gutachten (Abschnitt 3.1. 1-5 der DIBt) vorliegen und die dort vorgegebenen Werte und Eigenschaften in der statischen Berechnung berücksichtigt wurden.  
Der vorgelegte Prüfbericht Prüf-Nr.: 0163-22 vom 23.09.2022 weist unter Pkt. 8.6 darauf hin, dass erst nach Fortsetzung der Prüfung eine Baufreigabe in Aussicht gestellt wird.
- 2.8. Entsprechend § 72 Abs. 9 BbgBO ist die Einhaltung der festgelegten Grundfläche und Höhenlage des Bauobjektes innerhalb von zwei Wochen nach Baubeginn der Bauaufsichtsbehörde durch Vorlage einer Einmessbescheinigung eines Vermessungsingenieurs nachzuweisen. Der Nachweis kann auch durch eine Einmessbescheinigung erfolgen, die auf einer nach § 23 des Vermessungs- und Liegenschaftsgesetzes durchgeführten Einmessung beruht.
- 2.9. Mit der Anzeige der Nutzungsaufnahme nach § 83 Abs. 2 BbgBO hat der Bauherr der Bauaufsichtsbehörde:
  - die Bescheinigung der Prüflingenieurin oder des Prüflingenieurs über die ordnungsgemäße Bauausführung hinsichtlich der Standsicherheit und des Brandschutzes vorzulegen.

Eine bauliche Anlage darf erst benutzt werden, wenn sie selbst und die Zufahrtswege, in dem erforderlichen Umfang sicher benutzbar sind, nicht jedoch vor dem Ablauf von zwei Wochen nach Eingang der Anzeige nach § 83 Abs. 2 BbgBO.
- 2.10. Beabsichtigt der Betreiber die Wiederinbetriebnahme einer Windkraftanlage nach Ablauf der 6-Monatsfrist (§ 72 Abs. 2 BbgBO), so hat er vor Fristablauf eine Fristverlängerung bei der unteren Bauaufsichtsbehörde zu beantragen.
- 2.11. Nach Ablauf der Entwurfslebensdauer von 25 Jahren, die der Typenprüfung und dem Gutachten zur Standorteignung zu Grunde lag, ist die Standsicherheit erneut nachzuweisen, sofern die WEA weiter betrieben werden soll. Den Nachweis der Standsicherheit kann der Betreiber durch

Vorlage eines Gutachtens entsprechend Abschnitt 17.2 der Richtlinie für Windenergieanlagen erbringen.

- 2.12. Nach dauerhafter Einstellung der Windenergienutzung hat der Betreiber die Windkraftanlagen (einschließlich der Fundamente) unverzüglich zu beseitigen und einen ordnungsgemäßen Zustand des Grundstücks wiederherzustellen.
- 2.13. Die Beseitigung der WEA ist der Bauaufsichtsbehörde spätestens einen Monat vor Beginn der Bauarbeiten unter Verwendung des amtlich bekannt gemachten Vordrucks anzuzeigen.

### **3. Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik**

- 3.1. Gemäß § 3 Abs. 6 BetrSichV hat der Betreiber der Aufzugsanlagen die Prüffristen für die Gesamtanlage auf der Grundlage einer sicherheitstechnischen Bewertung zu ermitteln. Die ermittelten Prüffristen sind einer zugelassenen Überwachungsstelle zur Überprüfung vorzulegen (z. B. bei der Prüfung vor Inbetriebnahme) und von dieser in einem Prüfbericht zu bestätigen. Die Prüffristnachweise (auch Kopie) sind vor Ort zu hinterlegen. (§ 16 Abs. 2 BetrSichV)

Bei den Service-Aufzügen handelt es sich um Maschinenaufzüge im Sinne des Anhangs IV Ziffer 17 der Richtlinie 2006/42/EG und des Anhangs 2 Abschnitt 2 Nummer 2 b BetrSichV und somit um überwachungsbedürftige Anlagen, die der wiederkehrenden Prüfung unterliegen. Die Aufzugsanlagen sind regelmäßig wiederkehrend von einer zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS) zu prüfen (Hauptprüfung). Die Frist für die wiederkehrende Prüfung darf zwei Jahre nicht überschreiten. (§ 16 Abs. 1 und 4 i. V. m. Punkt 4.1 bis 4.2 Anhang 2 Abschnitt 2 BetrSichV)

Zusätzlich ist in der Mitte des Prüfzeitraumes zwischen zwei wiederkehrenden Prüfungen eine Prüfung der Aufzugsanlagen durchzuführen (Zwischenprüfung). Bei der Zwischenprüfung wird geprüft, ob sich die Aufzugsanlage in einem sicheren Zustand befinden und sicher verwendet werden kann.

Die Prüfung ist von einer zugelassenen Überwachungsstelle durchzuführen. (§ 16 Abs. 1 i. V. m. Punkt 4.3 Anhang 2 Abschnitt 2 BetrSichV)

- 3.2. Der Arbeitgeber im Sinne des § 2 Abs. 3 S. 2 Nr. 1 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) hat vor der Verwendung der Aufzugsanlagen im Sinne des Anhangs 2 Abschnitt 2 Nr. 2 b BetrSichV die auftretenden Gefährdungen zu beurteilen (Gefährdungsbeurteilung) und daraus notwendige und geeignete Schutzmaßnahmen abzuleiten. (§ 3 Abs. 1 BetrSichV i. V. m. der Technischen Regel für Betriebssicherheit - TRBS 1111 – Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung).
- 3.3. In den WEA werden Servicekrane (Einzelsystem- Kettenzüge) errichtet und betrieben. Diese sind vor Inbetriebnahme durch eine befähigte Person, auf die vorschriftsmäßige Montage und Installation sowie der sicheren Funktion zu prüfen. Das Ergebnis der Prüfung ist zu dokumentieren und in der jeweiligen Anlage aufzubewahren. (§ 14 Abs. 1 und 7 BetrSichV)
- 3.4. Werden in den WEA weitere überwachungsbedürftige Anlagen/ Baugruppen (z. B. Hydraulik-Druckspeicher, Anlagen für die automatische Löschanlage) errichtet, sind diese vor der ersten Inbetriebnahme nach § 15 BetrSichV durch eine zugelassene Überwachungsstelle bzw. durch eine fachkundige Person prüfen zu lassen. Der Prüfnachweis ist in der jeweiligen WEA zu hinterlegen.

- 3.5. In den WEA sind an geeigneter Stelle Schaltpläne und Unterlagen für die elektrischen Anlagen, Wartungsdokumentationen sowie die erforderlichen Ausrüstungen, Schutz- und Hilfsmittel für den ordnungsgemäßen Anlagenbetrieb zu hinterlegen bzw. die Einsicht in Unterlagen und Schaltplänen ist zu gewährleisten. (§ 9 BetrSichV)
- 3.6. Besteht während der Errichtung und des Betriebes der WEA die Gefahr, dass die Fundamente und/ oder die Türme durch Bau- bzw. landwirtschaftliche Maschinen beschädigt werden können, sind entsprechende Maßnahmen vorzusehen, die ein Anfahren verhindern. (§ 9 Abs. 1 Punkt 9 BetrSichV)
- 3.7. Für notwendige spätere Arbeiten an den baulichen Anlagen, ist eine "Unterlage für spätere Arbeiten - RAB 32" zu erarbeiten, in der bauliche Einrichtungen und erforderliche Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz zusammengestellt werden. Ein Muster dazu finden Sie unter folgender Adresse im Internet: <http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Baustellen/RAB/RAB-32.html> Die Unterlage ist dem Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit, Abteilung Arbeitsschutz, Regionalbereich West im Rahmen der Endabnahme, vorzulegen. (§ 3 Abs. 2 Baustellenverordnung)
- 3.8. Werden bei den vorzunehmenden Kompensationsmaßnahmen Rückbauarbeiten von baulichen Anlagen vorgenommen, bei denen der Umgang mit gefährlichen Stoffen (z. B. Wellasbestzementplatten, asbesthaltiger Teerpappe) erforderlich wird, sind diese Arbeiten dem LAVG 7 Tage vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen. (§ 8 Gefahrstoffverordnung i. V. m. Anhang 1 Nr. 2 Punkt 2.4 zur Gefahrstoffverordnung)
- 3.9. Bei der Durchführung Ihres Bauvorhabens ist die Baustellenverordnung vom 10.06.1998 (BGBl. I S.1283) zu beachten. Darin wird u. a. gefordert, dass
- die Baustelle ab einem Umfang von mehr als 30 Arbeitstagen und mehr als 20 gleichzeitig tätigen Arbeitnehmern oder mehr als 500 Personentagen dem Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit zwei Wochen vor ihrer Einrichtung anzukündigen ist;
  - ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen ist, falls die Baustelle anzukündigen ist oder gefährliche Arbeiten durchgeführt werden;
  - ein Koordinator unabhängig vom Umfang zu bestellen ist, falls auf der Baustelle mehrere Auftragnehmer tätig werden.

Um der im ersten Anstrich genannten Anzeigepflicht nachzukommen, genügt es, das im Internet (<http://lavg.brandenburg.de/arbeitsschutz>) über "Service" —> "Formulare" —> "Bauvorankündigung" erreichbare Formular zu öffnen, es am Computer vollständig auszufüllen, und anschließend - unter Verwendung der Schaltfläche "weiter" am Ende des Formulars und der gleichnamigen Schaltfläche auf der nächsten Seite - auf elektronischem Wege an das Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit zu übermitteln.

Weitere Informationen bezüglich der Baustellenverordnung können dem Merkblatt "Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen - Informationen für Bauherren, Arbeitgeber, Planer und Koordinatoren" entnommen werden, welches auch auf der o. g. Internetseite zu finden ist.

#### **4. Abfallwirtschaft und Bodenschutz**

##### Abfallrecht

- 4.1. Alle anfallenden Abfälle sind nach § 3 und § 8 Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) getrennt zu erfassen und nachweislich und ordnungsgemäß zu entsorgen. Abfälle sind vorrangig zu verwerten. Der UAWB (Untere Abfallwirtschaftsbehörde) sind die Verwertungswege auf Verlangen für jede einzelne Abfallart konkret schriftlich vorzulegen. Können Abfälle nicht verwertet werden, sind der UAWB die entsprechenden Belege (Entsorgungsnachweise usw.) nach erfolgter Beseitigung vorzulegen.
- 4.2. Der UAWB ist vor der geplanten Entsorgung (Verwertung oder Beseitigung) von, außerhalb der beantragten Baumaßnahme, angefallenem Boden schriftlich mitzuteilen, welche Variante vorgesehen ist. Die Überprüfung der Variante und der Nachweis soll gewährleisten, dass die Entsorgung schadlos und ordnungsgemäß abläuft.
- 4.3. Der Beginn der Maßnahme sowie Anschrift, Ansprechpartner und Telefon-Nr. der den Bau ausführenden Firma sind der UAWB/UBB spätestens 14 Tage vorher schriftlich anzuzeigen (Fax: 03876/713 712). Die UAWB (Herr Diebert 03876-713676)/ UBB (Herr Dierks 03876-713639) sind zur Bauanlaufberatung einzuladen.
- 4.4. Werden zusätzlich Materialien (Recyclingmaterial, Schotter oder Böden) benötigt, die nicht vom selben Standort stammen, sind der UAWB/UBB die Unbedenklichkeit und die Herkunft auf Verlangen nachzuweisen.
- 4.5. Das Baugrundachten ist nach Anfertigung zeitnah an die UAWB/UBB zu übergeben.
- 4.6. Alle anfallenden Abfallfraktionen sind möglichst getrennt zu lagern. Es gelten die Anforderungen nach dem § 9 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), in Verbindung mit § 7 KrWG und dem § 8 KrWG.
- 4.7. Es gilt das Vermischungsverbot für gefährliche Abfälle nach dem § 9 a KrWG. Zudem sind gefährliche Abfälle ordnungsgemäß und fachgerecht ihrer Eigenschaften entsprechend aufzubewahren und zu entsorgen. Die Nachweispflicht gilt entsprechend.
- 4.8. Die nach endgültiger Betriebseinstellung anfallenden Abfälle durch den vollständigen Rückbau (Pflicht zur Anzeige) der Windenergieanlage sowie aller dazugehörigen Wege und Stellflächen sind den geltenden Richtlinien nach zu untersuchen. Die Analysen sind der UAWB vorzulegen und der entsprechende Entsorgungsweg (Verwertung vor Beseitigung) abzustimmen. Die anfallenden Abfälle sind nach dem geltenden Recht ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen.
- 4.9. Die für das Repowering angesetzten Demontagen/Abbrüche der alten Windkraftanlagen sind gegenüber der UAWB des Landkreises Prignitz anzeigepflichtig. Die Anzeige hat rechtzeitig und vor dem Beginn der Arbeiten zu erfolgen.

##### Bodenschutz

- 4.10. Ist abzusehen, dass die Lagerungsdauer des abgeschobenen Mutterbodens 6 Monate überschreitet, ist dieses der UBB rechtzeitig vorher schriftlich anzuzeigen.

- 4.11. Wird beabsichtigt überschüssigen Mutterboden aus der Baumaßnahme auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (auch im Randbereich der Anlage) aufzubringen, ist dies vor der Verwertung der UBB schriftlich oder mündlich anzuzeigen und abzustimmen.
- 4.12. Anlagenhavarien, die schädliche Bodenveränderungen verursachen können, sind der UBB unverzüglich zu melden.
- 4.13. Werden während der Erdarbeiten im anfallenden Bodenaushub bzw. im anstehenden Boden organoleptische Auffälligkeiten hinsichtlich Farbe bzw. Geruch festgestellt, die Anzeichen für das Vorhandensein umweltgefährdender Stoffe sein können, sind auf der Grundlage von § 31 Abs. 1 BbgAbfBodG die UAWB bzw. die UBB zu informieren, damit die erforderlichen Maßnahmen eingeleitet werden können.

## **5. Naturschutz und Landschaftspflege**

### **5.1. Hinweis zur Bauzeitenregelung**

Als bauvorbereitende Maßnahme gelten auch eine (archäologische) Prospektion zum Auffinden von Bodendenkmalen und Maßnahmen zur Munitionsberäumung.

### **5.2. Hinweis zur Möglichkeit eines nachträglichen Gondelmonitorings / Standortangepasster Betriebsalgorithmus zum Schutz der Fledermäuse**

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 sind der Genehmigungsbehörde im Rahmen eines Änderungsantrages nach § 16 Abs. 1 BImSchG die Ergebnisse ergänzt durch eine fachgutachterliche Bewertung vorzulegen. Es bedarf zudem detaillierter Angaben zur verwendeten Technik und der Geräteeinstellungen.

## **6. Luftverkehr**

- 6.1. Jede Änderung an den Windkraftanlagen ist der LuBB zur Prüfung und Beurteilung hinsichtlich der Relevanz zu ausschließlich luftverkehrssicherheitlichen Erwägungen vorzulegen.
- 6.2. 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.
- 6.3. 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.
- 6.4. Zum Einsatz kommende Kräne zur Errichtung des Bauwerkes sind in dieser Zustimmung nicht berücksichtigt.
- 6.5. 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

Fälle 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 PoststelleLUBB@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.

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

## **7. Denkmalschutz**

- 7.1. Flächen oder Trassen, die lediglich während der Bauzeit genutzt werden (z. B. Bau- und Materiallager und u. U. auch Arbeitsstraßen), sollten möglichst nicht im Bereich des Bodendenkmals eingerichtet werden bzw. nur dort, wo bereits eine Versiegelung des Bodens vorliegt. Durch den notwendigen Oberbodenabtrag und das verstärkte Befahren dieser Flächen mit schwerem Baugerät sowie durch mögliche Bagger- oder Raupenaktivität o. ä. Eingriffe in den Untergrund wird die Bodendenkmalsubstanz umfangreich ge- und zerstört. Sollte es nicht möglich sein, bauzeitlich genutzte, unversiegelte Flächen und Wege außerhalb des bekannten Bodendenkmals anzulegen, so werden kostenpflichtige Schutz- bzw. Dokumentationsmaßnahmen notwendig.
- 7.2. Grundsätzlich können während der Bauausführung im Vorhabenbereich bei Erdarbeiten – auch außerhalb der ausgewiesenen und beauftragten Fläche – Bodendenkmale (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. ä.) entdeckt werden, sind diese unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Prignitz und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen.
- 7.3. Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Gemäß § 11 Abs. 3 BbgDSchG kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist um bis zu 2 Monate verlängern, wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert.
- 7.4. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden.
- 7.5. Der Träger des Vorhabens hat nach Maßgabe der §§ 7 Abs. 3, 9 Abs. 3 und 4 und 11 Abs. 3 BbgDSchG sowohl die Kosten der fachgerechten Dokumentation im Rahmen des Zumutbaren zu tragen, als auch die Dokumentation sicher zu stellen.

- 7.6. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen.
- 7.7. Der Vorhabenträger wird gebeten, sich frühzeitig sich bezüglich der Durchführung der archäologischen Dokumentation mit dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Referat Großvorhaben (Dr. Ulrich Dirks, Tel. 033702-2111571, ulrich.dirks@bldam-brandenburg.de und Dr. Joachim Wacker, Tel. 033702-2111570; joachim.wacker@bldam-brandenburg.de) unter Angabe des Az gv2022:063 in Verbindung setzen.
- 7.8. Die bauausführenden Firmen sind über die denkmalschutzrechtlichen Auflagen und Denkmalschutzbestimmungen zu unterrichten und zu ihrer Einhaltung zu verpflichten. Diese Belehrung ist durch Protokoll nachzuweisen und bei der Erstbegehung der Anlage vorzulegen.

## **8. Kreisstraßenrecht**

- 8.1. Ist für die Ausführung der Zuwegung eine behördliche Genehmigung, Erlaubnis oder dergl. nach anderen Vorschriften oder eine privatrechtliche Zustimmung Dritter erforderlich, so hat sie der Antragsteller einzuholen.
- 8.2. Vor Beginn der Bauarbeiten hat sich der Antragsteller insbesondere zu erkundigen, ob im Bereich der Anbindung der Zuwegungen Kabel, Versorgungsleitungen oder dergl. verlegt sind.
- 8.3. Beginn und Ende der Bauarbeiten sind der Kreisstraßenmeisterei Prignitz rechtzeitig anzuzeigen. Eine Abnahme hat zu erfolgen. Die Kreisstraßenmeisterei Prignitz kann zum Schutz der Straße während der Bauausführung notwendig werdende technische Regelungen anordnen.
- 8.4. Kommt es infolge der Errichtung oder des Betriebs der Anlagen zu Verunreinigungen an der Kreisstraße, sind gemäß § 17 Abs. 1 BbgStrG die Verunreinigungen unverzüglich zu beseitigen.
- 8.5. Kommt es infolge der Errichtung oder des Betriebs der Anlagen zu Schäden an der Kreisstraße, sind gemäß § 17 Abs. 2 BbgStrG die Kosten für deren Beseitigung durch den Verursacher zu tragen.
- 8.6. Der Antragsteller hat die Anlagen (Einmündungsbereich der Zuwegungen zur Kreisstraße) auf seine Kosten ordnungsgemäß zu unterhalten. Auf Verlangen der Kreisstraßenmeisterei Prignitz hat er die Anbindung der Zuwegungen zu ändern oder die Änderung zu dulden, soweit dies aus Gründen des Straßenbaus, der Straßenunterhaltung oder des Straßenverkehrs erforderlich ist.
- 8.7. Vor jeder Änderung der Zuwegungen ist die Zustimmung der Kreisstraßenmeisterei Prignitz einzuholen.
- 8.8. Während der Bauarbeiten hat der Erlaubnisnehmer alle zum Schutz der Straße und des Straßenverkehrs erforderlichen Vorkehrungen zu treffen. Baustellen sind abzusperren und zu kennzeichnen. Hierzu wird auf § 45 Abs. 6 StVO verwiesen. Die Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass die Sicherheit nicht und die Leichtigkeit des Verkehrs möglichst wenig beeinträchtigt werden.
- 8.9. Das Merkblatt Techn. Bestimmungen für Arbeiten im Bereich der Straße ist zu beachten.

## VII. Rechtsgrundlagen

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

### Allgemein

- Gebührengesetz für das Land Brandenburg (GebGBbg) vom 07. Juli 2009 (GVBl. Bbg I Nr. 11 S. 246), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 32])

### Immissionsschutz

- 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; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202)
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), 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 10 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. S. 503), zuletzt geändert durch die Allgemeine Verwaltungsvorschrift vom 01. Juni 2017 (BANz AT 08.06.2017 B5)
- Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18. August 2021 (GMBI. S. 1050)
- 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 1 der Verordnung vom 25. Juli 2022 (GVBl. I Nr. 49)
- Anforderungen an die Geräuschimmissionsprognose und die Nachweismessung von Windkraftanlagen (WKA) - (WKA-Geräuschimmissionserlass) - Erlass des Abteilungsleiters Umwelt, Klimaschutz, Nachhaltigkeit des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz vom 24. Februar 2023
- Leitlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-

Schattenwurf-Leitlinie) vom 24. März 2003 (ABl. S. 498), zuletzt geändert durch Erlass vom 2. Dezember 2019 (ABl. 2020 S. 11)

#### Baurecht

- 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)
- 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, [Nr. 18])
- 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)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Gesetz über das amtliche Vermessungswesen im Land Brandenburg (Brandenburgisches Vermessungsgesetz - BbgVermG) vom 27. Mai 2009 (GVBl. I/09, [Nr. 08], S.166), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. Juni 2019 (GVBl. I/19, [Nr. 32])
- DIBt-Richtlinie für Windenergieanlagen, Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung von Oktober 2012, zuletzt geändert im März 2015
- Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz des Landes Brandenburg (Brandenburgisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz - BbgBKG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 09], S.197), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 19. Juni 2019 (GVBl. I/19, [Nr. 43], S.25)
- Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr vom 25. März 2002 (ABl. S. 466, 1015), zuletzt geändert durch Bekanntmachung vom 9. Juli 2007 (ABl. S. 1631)

#### Arbeitsschutz

- Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung)
- Neunte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Maschinenverordnung - 9. ProdSV) vom 12. Mai 1993 (BGBl. I S. 704), zuletzt geändert durch Artikel 23 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146)
- Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz –

- ArbSchG) vom 7. August 1996 (BGBl. I S. 1246), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 31. Mai 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 140)
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung - BetrSichV) vom 3. Februar 2015 (BGBl. I S. 49), zuletzt geändert durch Artikel 7 der Verordnung vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146)
  - Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen bei der Arbeit (PSA-Benutzungsverordnung - PSA-BV) vom 4. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1841)
  - Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung- GefStoffV) vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643, 1644), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. Juli 2021 (BGBl. I S. 3115)
  - Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - BaustellV) vom 10. Juni 1998 (BGBl. I S. 1283), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Dezember 2022 (BGBl. 2023 I Nr. 1)
  - Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung - ArbStättV) vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3334)

#### Abfallwirtschaft und Bodenschutz

- Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung - GewAbfV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 896), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. April 2022 (BGBl. I S. 700)
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I S. 56)
- Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung - NachwV) vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. April 2022 (BGBl. I S. 700)
- 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 (BBodSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598)
- Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186)

- 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 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl.II/13, [Nr. 43]), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 19. Juli 2021 (GVBl. I Nr. 71)
- Rechtsverordnung des Landkreises Prignitz zum Schutz von Bäumen und Feldhecken (Baumschutzverordnung Prignitz - BaumSchV-PR)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3, Nr. 21), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl. I Nr. 28)
- Erlass des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg zur „Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen“ vom 1. Januar 2011, zuletzt geändert durch Änderung der Anlagen 1, 2 und 4 vom 15. September 2018
- Erlass zum Artenschutz in Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen (AGW-Erlass), Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz, 1. Fortschreibung vom 25. Juli 2023
- Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) vom April 2009

#### Luftverkehrsrecht

- Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen - AVV LFH - vom 24. April 2020
- Luftverkehrsgesetz (LuftVG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
- 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])

#### Straßenverkehrsrecht

- Brandenburgisches Straßengesetz (BbgStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juli 2009 (GVBl.I/09, [Nr. 15], S.358), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 37], S. 3)

- Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) in der Fassung vom 6. März 2013 (BGBl. I S. 367), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 28. August 2023 (BGBl. I Nr. 236)
- Merkblatt „Technische Bestimmungen für Arbeiten im Bereich der Straße“

#### 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 1 des Gesetzes vom 28. Juni 2023 (GVBl. I Nr. 16)

#### Forstrecht

- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I Nr. 6, S. 137), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl.I/19, [Nr. 15])

### **VIII. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Widerspruch beim Landesamt für Umwelt mit Sitz in Potsdam erhoben werden.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Sebastian Dorn

### **Anlagen**

- 1 Karte mit Amphibienschutzzaun (Auszug aus AFB)
- 2 Datenblatt zur Baubeginnanzeige der LuBB
- 3 Vordruck Antrag Kranstellung der LuBB
- 4 Kartenausschnittkopie der beurteilten Standorte der LuBB

## Verfügungen

1. Schlusszeichnung RL
2. Dienstsiegel in Reinschrift beifügen
3. Reinschrift an Antragsteller per PZU
4. Kopie Reinschrift per VIS/ E-Mail an:

T21	VIS: Frau Constanze Ilchmann
N1	VIS: Frau Steingräber
LBF	VIS: Herr Eckhart Kakstein
LK Prignitz	bauaufsicht@lkprignitz.de
Gemeinde Karstädt	Gunhild.Sommer@gemeinde-karstaedt.de
LAVG	Baerbel.Braband@LAVG.Brandenburg.de
LuBB	Marion.Lehniger@LBV.Brandenburg.de
LS	Birgit.Brandt@ls.brandenburg.de
Bundeswehr	baiudbwtoeb@bundeswehr.org
RPG	Thomas.berger-karin@prignitz-oberhavel.de
GL	gl5.post@gl.berlin-brandenburg.de

## 5. Angaben für Eintragung LISA:

- Datum Vollständigkeit: 01.02.2024

- Ergebnis UVP-Vorpr.:  ja, UVP-pflichtig nein, nicht UVP-pflichtig nicht Vorprüfungspflichtig Mitteilung an Überwachung:

Kennzeichnung der Anlagen anderer Verfahren an UVP beteiligten

- Zusammenfassende Darstellung durchgeführt:  ja  nein

## 6. z.d.A. 047/21