



Landesamt für Umwelt  
Postfach 60 10 61 | 14410 Potsdam

**- Gegen Empfangsbekanntnis -**

Notus energy Plan GmbH & Co. KG  
Geschäftsführer  
Herr Heiner Röger  
Parkstraße 1  
14469 Potsdam

Gesch.-Z.:LFU-T11-  
3421/1979+10#334457/2019  
Hausruf: +49 33201 442 551  
Fax: +49 331 27548-2633  
Internet: [www.lfu.brandenburg.de](http://www.lfu.brandenburg.de)  
[t11@lfu.brandenburg.de](mailto:t11@lfu.brandenburg.de)

Potsdam, 10. Februar 2020

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

**Genehmigungsbescheid Nr. 60.003/18/1.6.2V/T11**

Antrag der Notus energy Plan GmbH & Co. KG vom 26.01.2018  
auf Genehmigung nach § 4 BImSchG zur Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA) in 14513 Teltow, Gemarkung Ruhlsdorf, Flur 1, Flst. 499

Anlagen

- 1 - Vordruck Datenblatt zu Luftfahrthindernis – Baubeginnanzeige (3 Blatt)
- 2 - Vordruck Antrag auf Errichtung eines Krans (5 Blatt)
- 3 - Antragsunterlagen Seiten 000001 bis 001399

Sehr geehrter Herr Röger,

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

**I. Entscheidung**

1. Der Firma Notus energy Plan GmbH & Co. KG (im Folgenden: Antragstellerin), Parkstraße 1 in 14469 Potsdam wird die **Genehmigung** erteilt, zwei Windenergieanlagen auf dem Grundstück in

14513 Teltow, Gemarkung Ruhlsdorf, Flur 1, Flst. 499

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

2. Die Genehmigung umfasst nach § 13 BImSchG folgende Entscheidungen:
  - die Baugenehmigung nach § 72 der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) mit der Zulassung einer Abweichung gemäß § 67 BbgBO i.V.m. § 6 Abs. 5 BbgBO (Reduzierung der Abstandsfläche von 0,4 H auf die jeweilige Projektionsfläche).
3. Die Antragstellerin hat die Kosten des Verfahrens zu tragen.
4. Die Festsetzung von Verwaltungsgebühren und Auslagen erfolgt mit gesondertem Bescheid.

## II. Angaben zum beantragten Vorhaben

Das Vorhaben umfasst die Errichtung und den Betrieb der zwei WEA mit den folgenden Anlagendaten:

Herstellerfirma: Vestas Wind Systems A/S  
Hedeager 42  
8200 Aarhus N  
Denmark

Technische Parameter:

Typ:	V136-3.6 MW	V150-4.2 MW
Bezeichnung in Prognose, Schall-Modus:	WEA 02, Modus PO1	WEA 01, Modus PO1
Anzahl:	1	1
Nabenhöhe [m]: + Fundamenterrhöhung	166,0 + 3,0	166,0 + 3,0)
Rotordurchmesser [m]:	136,0	150,0
Gesamthöhe [m]:	237,0	244,0
Rotorfläche [m <sup>2</sup> ]:	14.527	17.671
Anzahl der Rotorblätter:	3	3
Bauart der Rotorblätter:	mit TES	mit TES
Nennleistung [kW]:	3.600	4.200
Einschaltwindgeschwindigkeit [m/s]:	3	3
Abregelwindgeschwindigkeit [m/s]:	25	22,5
Schalleistungspegel $L_{WA}$ (Nacht) bei Nennleistung [dB(A)]: (gemäß Schallimmissionsprognose)	105,4 (Herstellerangabe) (1x vermessen)	106,6 (Herstellerangabe) (104,9 + 1,7 Sicherheitszuschlag)
maximal zulässiger Emissionspegel $L_{e,max}$ [dB(A)]:	107 (LW + 1,28 * 1,3)	106,6
Standardabweichung [dB(A)]: $\delta_{LWA}$ :	1,3	0
Ton- und Impulshaltigkeit ( $K_T, K_I$ ) [dB(A)]:	0	0
Koordinaten (ETRS 89 UTM)	Rechtswert Hochwert	
	380.928 5.801.589	380.840 5.802.280

Die Anlagen sind im LfU unter der Betriebsstätten-Nummer (BST-Nr.) 60 69297 0000 registriert.

### **III. Antragsunterlagen**

Der Genehmigung liegen folgende Antragsunterlagen zugrunde:

Zwei Aktenordner mit insgesamt 1399 Seiten, paginiert durch die Genehmigungsverfahrensstelle.

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

#### **1. Allgemein**

- 1.1 Der 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.
- 1.2 Diese Genehmigung erlischt, wenn die Anlagen nicht innerhalb von sechs Jahren nach Bekanntgabe dieses Bescheides in Betrieb genommen worden sind.
- 1.3 Der Bauherr hat den Zeitpunkt des Baubeginns (auch bauvorbereitende Maßnahmen wie z.B. Gehölzfällungen) spätestens zwei Wochen vorher unter Nutzung des Formulars „07 – Baubeginnsanzeige“ (abrufbar über <https://secure.service.brandenburg.de/intelliform/forms/mil/index> ) folgenden Behörden schriftlich mitzuteilen:
  - dem Landesamt für Umwelt (LfU), Referat T 26 (Technischer Umweltschutz / Überwachung Potsdam),
  - dem Landesamt für Umwelt (LfU), Referat N 1 (Naturschutz in Planungs- und Genehmigungsverfahren)
  - dem Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK), Abteilung 4, Referat 44
  - dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUSBw) (unter Angabe des Aktenzeichens VII-060-18-BIA)
  - dem Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit, Regionalbereich West (LAVG)
  - der unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark.

Davon abweichend ist der Baubeginn gemäß NB IV.8.2 der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg (LuBB) mindestens sechs Wochen vorher mit dem beigefügtem Datenblatt (Anlage 1) anzuzeigen.

- 1.4 Die Inbetriebnahme der durch diesen Bescheid genehmigten Anlagen ist 14 Tage vorher dem LfU T 26, dem LfU Referat T 11 (Genehmigungsverfahrensstelle West), dem BAIUSBw und dem LAVG schriftlich anzuzeigen.
- 1.5 Im Rahmen einer erstmaligen Begehung und Revision (Abnahmeprüfung), die durch das LfU T 26 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 NB IV.1.4 dieses Bescheides durch das LfU T 26 festgelegt.

- 1.6 Das LfU T 26 ist über Betriebsstörungen oder Havarien, die zu einer Beeinträchtigung der Umwelt oder der Nachbarschaft oder zu sonstigen Gefahren für die Umwelt oder die Nachbarschaft führen können, unaufgefordert und unverzüglich schriftlich (auch per Fax) zu informieren. Gleichzeitig sind unverzüglich erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen oder sonstigen Gefahren für die Umwelt oder die Nachbarschaft zu ergreifen.
- 1.7 Die endgültige Lage der WEA ist dem LfU T 26 spätestens mit der Inbetriebnahmeanzeige gemäß NB IV.1.4 durch eine Kopie der Einmessbescheinigung (s. NB IV.3.5) nachzuweisen.
- 1.8 Zur Gewährleistung einer standortbezogenen Identifikation der WEA innerhalb eines mit Anlagen anderer Betreiber bestehenden Windparks ist an der WEA neben bzw. über der Turmzugangsöffnung die WEA-Seriennummer des Anlagenherstellers und auch eine betreibereigene Anlagenkennung (z. B. Aufkleber mit Betreiberangaben, Erreichbarkeit bei Störfall) dauerhaft sichtbar anzubringen.
- Die Zuwegung zum Anlagenstandort mit zugehöriger Kennzeichnung ist auf einem Lageplan zu dokumentieren und dem LfU T 26 mit der Fertigstellungsanzeige spätestens zur Abnahmeprüfung zu übergeben.
- 1.9 Jeder Bauherren- und / oder Betreiberwechsel ist umgehend dem LfU T 26 mit Angabe des Zeitpunktes des Betreiberwechsels, der neuen Betreiberanschrift einschließlich der zugehörigen Kontaktdaten mitzuteilen. Hierzu kann Formular „08.4 – Wechsel Bauherr“ (abrufbar über <https://secure.service.brandenburg.de/intelliform/forms/mil/index> ) verwendet werden (vgl. hierzu auch NB IV.3.2).
- Entsprechende Änderungen der Anlagenkennzeichnung (Betreiberangaben) sind danach ebenso an der WEA vorzunehmen.
- 1.10 Die WEA und sonstige im Zusammenhang damit errichteten baulichen Anlagen (z. B. Zuwegungen) sind nach Betriebseinstellung vollständig zurückzubauen. Beim Rückbau anfallende Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen (Verwertung und Beseitigung). Der ordnungsgemäße Zustand des genutzten Flurstücks ist wieder herzustellen, so dass es seiner ursprünglichen Nutzung wieder zugeführt werden kann.
- Der Zeitpunkt einer beabsichtigten Betriebseinstellung der Anlage ist gemäß § 15 Abs. 3 BImSchG dem LfU T 26 rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor Betriebseinstellung, schriftlich anzuzeigen.

## 2. Immissionsschutz

### Schallimmissionen

- 2.1 Die Genehmigung ergeht unter der aufschiebenden Bedingung, dass der Nachtbetrieb der WEA Vestas V150 (WEA 01) erst nach Vorlage eines Berichtes über eine Typvermessung für die beantragte Betriebsweise (Mode PO1) durch eine nach § 29 b) BImSchG bekanntgegebene Messstelle aufzunehmen ist. Sofern der Messnachweis an einer anderen als der hier gegenständlichen WEA erfolgte, sind die möglichen Auswirkungen der Serienstreuung sowie der Messunsicherheit zu Lasten des Betreibers zu berücksichtigen.
- 2.2 Die Geräuschemissionen der WEA Vestas V136 (WEA 02) sind für die beantragte Betriebsweise (Mode PO1) innerhalb von 12 Monaten nach Inbetriebnahme durch eine gemäß § 29 b) BImSchG bekanntgegebene Messstelle messtechnisch nachweisen zu lassen. Die Messungen sind bei Windgeschwindigkeiten durchzuführen, die im Leistungsbereich der WKA die höchsten Ge-

räuschemissionen hervorrufen. Die Ton- und Impulshaltigkeit sowie das Oktavspektrum des Geräusches sind entsprechend des WKA-Geräuschimmissionserlasses zu ermitteln und auszuweisen.

Sofern innerhalb der 12-Monatsfrist nach Aufnahme des Betriebes der WEA V136 (WEA 02) eine Mehrfachvermessung des Anlagentyps vorgelegt wird, kann ersatzweise der zusammenfassende Referenzbericht an Stelle der Abnahmemessung anerkannt werden.

- 2.3 Die Bestätigung der Auftragsvergabe gemäß NB IV.2.2 ist dem LfU T26 innerhalb von einem Monat nach Inbetriebnahme schriftlich anzuzeigen.
- 2.4 Vor der Messdurchführung ist dem LfU T26 die Messplanung sowie eine termingebundene Messankündigung vorzulegen. Der Messbericht ist dem LfU T26 spätestens zwei Monate nach dem angekündigten Messtermin in Papierfassung und digital zu übergeben. Im Messbericht ist die Messunsicherheit auszuweisen.
- 2.5 Im Anschluss der Typvermessung bzw. Abnahmemessung ist entsprechend Nr. 5.2 des WKA-Geräuschimmissionserlasses vom 16.01.2019 mit den ermittelten Oktavschalldleistungspegeln eine erneute Ausbreitungsrechnung nach dem Interimsverfahren durchzuführen, um die Einhaltung der Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten nachzuweisen.

#### Schattenwurf

- 2.6 Die von den hier genehmigten WEA verursachte Beschattungsdauer darf unter Berücksichtigung der Vorbelastung an keinem Immissionsort zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte der WEA-Schattenwurf-Leitlinie führen. Dies muss entsprechend der Antragsunterlagen durch eine geeignete Abschaltvorrichtung an den WEA gewährleistet werden.
- 2.7 Das Abschaltmodul ist so zu konfigurieren, dass es durch die beiden WEA unter Berücksichtigung der Vorbelastung insbesondere an den Immissionsorten
  - o Großbeeren, Koppelweg 1
  - o Großbeeren, Schmiedeweg 3
  - o Großbeeren, Am Golfplatz 2
  - o Stahnsdorf, Marggraffshof 1 und 3

zu keiner Überschreitung der maximal zulässigen Beschattungsdauer kommen kann. Dabei ist zu berücksichtigen, dass neben den stellvertretend in der Schattenwurfprognose untersuchten Immissionsorten in den jeweiligen Ortslagen auch weitere schutzbedürftige Gebäude von Überschreitungen betroffen sein können.

- 2.8 Zur Inbetriebnahme der WEA ist dem LfU T 26 das Konfigurationsprotokoll über die ordnungsgemäße Programmierung des Schattenwurfmoduls vorzulegen.

#### Eisabwurf

- 2.9 Der Nachweis über den Einbau und die Aktivierung des Eisdetektionssystems (s. NB IV.3.6) ist dem LfU T 26 vor Inbetriebnahme unaufgefordert vorzulegen.
- 2.10 Anlagenabschaltungen durch Eisansatz sind für mindestens ein Jahr zu dokumentieren. Die Aufzeichnungen sind dem LfU T 26 auf Verlangen vorzulegen.

### 3. Baurecht

3.1 Vor Baubeginn sind folgende Unterlagen der unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark einzureichen:

- die geprüften bautechnischen Nachweise einschließlich der erforderlichen Prüfberichte oder Bescheinigungen über die Prüfung der bautechnischen Nachweise gemäß § 66 BbgBO
- der Nachweis der Eintragung der erforderlichen Baulasten im Baulastenregister des Landkreises Potsdam-Mittelmark, hier:
  - Übernahme des Geh- und Fahrrechtes und des Feuerwehruzufahrtsrechtes zur Erschließung des Flurstücks 499 auf dem Flurstück 498 (belastetes Grundstück) und
- Nachweis der Hinterlegung der erforderlichen Sicherheitsleistung (10% der Rohbausumme) zur Einhaltung der Rückbauverpflichtung nach der dauerhaften Aufgabe der Nutzung.

Die Sicherheitsleistung für WEA 01 beträgt 10% von 1.394.431,77 € = 139.443,18 €.

Die Sicherheitsleistung für WEA 02 beträgt 10% von 1.356.711,86 € = 135.671,19 €.

Damit beträgt die **Sicherheitsleistung** für beide WEA **275.114,37 €** (in Worten: zweihundertfünfundsiebzigtausendeinhundertvierzehn 37/100).

Als Art der Sicherung kommt die unbedingte und unbefristete selbstschuldnerische Bankbürgschaft unter Ausschluss der Einrede der Vorausklage in Betracht.

#### **Mit dieser Entscheidung werden die Bauarbeiten nicht zur Bauausführung freigegeben.**

Die Baufreigabe erfolgt durch eine gesonderte Bescheinigung, wenn die geforderten Nachweise bzw. Genehmigungen erbracht sind.

3.2 Ein Wechsel in der Person des Bauherrn oder des Bauleiters vor der Fertigstellung der baulichen Anlage ist der Bauaufsichtsbehörde unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

Es ist Sache des Bauherrn zur Vorbereitung, Überwachung und Ausführung eines genehmigungspflichtigen Bauvorhabens geeignete am Bau Beteiligte zu bestellen, die den Anforderungen der §§ 54 und 56 BbgBO entsprechen.

Mit der Mitteilung über den Wechsel hat der Bauherr zugleich den Namen und die Anschrift des neuen Bauherrn oder Bauleiters bekannt zu geben.

Die Mitteilung zum Wechsel des Bauherrn ist gleichzeitig vom neuen Bauherrn zu unterzeichnen.

3.3 Der Bauherr hat für die Dauer der Ausführung genehmigungspflichtiger Bauvorhaben an der Baustelle ein Schild, das die Bezeichnung des Bauvorhabens, Art und Maß der Nutzung und die Namen und Anschriften der am Bau Beteiligten enthalten muss, dauerhaft und von der öffentlichen Verkehrsfläche aus lesbar anzubringen. Bitte mit Klarsichthülle schützen, (§ 11 Abs. 3 BbgBO).

3.4 Spätestens mit der Mitteilung zum Baubeginn (siehe NB IV.1.3) sind die unter NB IV.3.1 genannten Nachweise vorzulegen.

3.5 Vor Baubeginn muss die Grundfläche der baulichen Anlage abgesteckt und ihre Höhenlage festgelegt sein.

Die Einhaltung der festgelegten Grundfläche und Höhenlage des Bauobjektes ist binnen **zwei Wochen nach Baubeginn** der unteren Bauaufsichtsbehörde durch Vorlage einer Einmessungsbescheinigung eines Vermessungsingenieurs nachzuweisen.

- 3.6 Zur Vermeidung des Wegschleuderns von Eis sind die WEA 01 und WEA 02 mit ausreichender Schutzvorkehrung zu versehen.  
Diese muss dem Stand der Technik entsprechen.  
Das Eisfrüherkennungssystem muss zertifiziert sein.  
Vor Inbetriebnahme hat die Erstabnahme durch einen Sachverständigen zu erfolgen.
- 3.7 Im Bereich unter den WEA 01 und 02 ist jeweils durch ein Hinweisschild auf die verbleibende Gefährdung durch Eiswurf bei Rotorstillstand oder Trudelbetrieb aufmerksam zu machen.
- 3.8 Die Ausführung des Bauvorhabens hat nach den allgemeinen Regeln der Bautechnik zu erfolgen.  
Das Gutachten zur Standorteignung von WEA am Standort Ruhlsdorf II vom 24.01.2018 mit der Referenz-Nummer: F2E-2017-TGB-034, Revision 0, ist Bestandteil dieser Genehmigung und ist entsprechend umzusetzen.
- 3.9 Der Bauherr hat die beabsichtigte Nutzungsaufnahme unter Nutzung des Formulars „09 – Anzeige der Nutzungsaufnahme“ der Bauaufsichtsbehörde zwei Wochen vorher schriftlich anzuzeigen.  
Der Termin zur abschließenden Überprüfung der Bauausführung ist bitte telefonisch mit der Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark zu vereinbaren.  
Vor abschließender Überprüfung der Bauausführung darf die beabsichtigte Nutzungsaufnahme der baulichen Anlage nicht erfolgen.  
Folgende Nachweise bzw. Bescheinigungen sind vorzulegen:
- die Bescheinigungen der Prüfm Ingenieure und Prüfsachverständigen, mit denen die Bauausführung entsprechend den geprüften bautechnischen Nachweisen bestätigt wird,
  - die Bescheinigungen der Prüfsachverständigen über die ordnungsmäßige Beschaffenheit und Betriebssicherheit der technischen Anlagen und Einrichtungen.
  - Löschwassernachweis gemäß Prüfbericht für Brandschutz vom 05.06.2018
- 3.10 Der geprüfte Brandschutznachweis des Prüfm Ingenieurs für Brandschutz, Frank Scheffler, vom 28.03.2018, das generische Brandschutzkonzept IS-ESM2-MUC/eb vom 29.04.2018, der objektbezogene Brandschutznachweis (1. Ergänzung) vom 18.03.2019 und der Prüfbericht vom 08.05.2019, Prüfverzeichnis-Nr.: 6967-18-PI-1684 (6967-18-PI-1684-P2) des Prüfm Ingenieurs für Brandschutz Dr.-Ing. Jens Upmeyer, sind Bestandteil dieser Genehmigung. Sie sind zu beachten und umzusetzen.
- 3.11 Bei Nutzungsaufgabe des beantragten Vorhabens sind die genehmigten Anlagen zurückzubauen und die Bodenversiegelungen sind zu beseitigen. Die Erklärung des Antragstellers vom 23.03.2018 zur Rückbauverpflichtung ist Voraussetzung für diese Entscheidung.
- 3.12 Der Bereich um den WEA ist baumfrei zu halten. Der Radius der baumfreien Fläche (gemessen ab Außenkante Turm) entspricht der max. zu erwartenden Wipfelhöhe der die Anlage umgebenden Bäume. In diesem Bereich ist niedriger Bodenbewuchs zulässig. Der Nahbereich um die WEA ist von jeglichem Bewuchs freizuhalten. Als Nahbereich ist ein Radius von 2 m um den Turm (gemessen ab Außenkante) zu betrachten.

#### 4. Gewässerschutz

##### 4.1 Dokumentation Selbsteinstufung

Die untere Wasserbehörde akzeptiert bezüglich der wassergefährdenden Stoffe (wgS) die Selbsteinstufung des Herstellers. Unbenommen davon muss der Anlagenbetreiber über die Dokumentation der Selbsteinstufung verfügen und diese auf Verlangen der UWB vorlegen können.

##### 4.2 Allgemein anerkannte Regeln der Technik

Die Anlagen zum Verwenden von wassergefährdenden Stoffen nach § 62 Abs. 1 WHG der WEA müssen entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik beschaffen sein sowie errichtet, unterhalten und betrieben und stillgelegt werden.

##### 4.3 Betriebsanweisung

Die in § 44 der AwSV gesetzlich vorgeschriebene Betriebsanweisung ist in Form eines Informationsblattes mit der Angabe einer Telefonnummer, unter der bei Betriebsstörungen eine Alarmierung erfolgen kann, gut sichtbar an der WEA neben bzw. über der Turmzugangsöffnung anzubringen.

#### 5. Abfallwirtschaft und Bodenschutz

##### Abfallwirtschaft

5.1 Für die Verwertung aufbereiteter mineralischer Abfälle sind die Voraussetzungen gemäß den Technischen Regeln der LAGA M 20 bezüglich des Einbauortes und der erforderlichen Überbauung einzuhalten. Im Falle des offenen Einbaus von mineralischen Abfällen (z. B. Beton-Recycling) ist die Schadlosigkeit gemäß LAGA M 20/TR Boden vom 05.11.2004 nachzuweisen. Auf Grund der der offenen Einbauweise und in Anbetracht der hydrologischen Situation sind nachweislich die Zuordnungswerte LAGA M 20 /TR Boden der Größenordnung Z 1 im Feststoff bzw. Z 1.1 im Eluat einzuhalten.

Der Nachweis der Einhaltung der voranstehend genannten Zuordnungswerte ist dem Fachdienst FD 46.3 des Landkreises Potsdam-Mittelmark vor Einbau der Materialien unter gleichzeitiger Beifügung des Probenahmeprotokolls, des Schichtenaufbaus und der Angaben zur Herkunft sowie Art und Menge der Materialien zu übergeben.

Die Anlieferung der mineralischen Abfälle ist gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen zu dokumentieren.

Die bestehende Registerpflicht für Abfallentsorger gemäß § 49 KrWG i. V. m. § 24 Abs. 4 Nachweisverordnung – NachwV ist zu beachten.

5.2 Der Betreiber hat dem LfU T 26 auf Verlangen nachzuweisen, dass die beim Betrieb der Anlage anfallenden gefährlichen Abfälle nach Art und Menge in zugelassenen Anlagen verwertet und beseitigt werden. Die erforderlichen Nachweise sind für nachfolgende Abfälle gemäß Nachweisverordnung (NachwV) zu führen und im Bedarfsfall vorzulegen.

Abfallbezeichnung	Abfallschlüssel nach AVV
gebrauchte Wachse und Fette	12 01 12*
nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	13 01 10*
nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	13 02 05*
synthetische Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	13 02 06*

Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich ÖlfILTER a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	15 02 02*
Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	16 01 14*

### Bodenschutz

- 5.3 Oberboden ist getrennt von Unterbodenmaterial auszuheben und zu lagern. Das Oberbodenhaufwerk sollte eine Schütthöhe von max. 2 m nicht überschreiten.

Liegt verschiedenes Unterbodenmaterial vor, so ist dies ebenfalls getrennt auszuheben und zu lagern.

Das Unterbodenhaufwerk sollte eine Schütthöhe von max. 4 m nicht überschreiten.

Zwischen den Haufwerken sollte genügend Abstand gehalten werden, sodass das Bodenmaterial sich nicht vermischt.

- 5.4 Die geplante Lagerung des anfallenden Erdaushubs darf nur so lange auf der Baustelle verbleiben, wie es notwendig ist, um die baurechtlich notwendigen Verfüllarbeiten vorzunehmen.

Ein Bodenauftrag auf und in die durchwurzelbare Bodenschicht ist nur unter gesonderten Bedingungen gemäß § 6 des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) i.V.m. § 12 der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) statthaft.

Die Anforderungen an die Probenahme, Analytik und Qualitätssicherung bei der Untersuchung entsprechend Anhang 1 der BBodSchV sind einzuhalten.

Die entsprechenden Nachweise zur Schadlosigkeit des Bodens (Probenahmeprotokolle, Prüfberichte) sind der unteren Bodenschutzbehörde vorzulegen.

- 5.5 Bei Rückbau der WEA sind Anlagenstandorte, Zuwegungen, Arbeits- und Stellflächen so zurückzubauen, dass die natürlichen Bodenfunktionen wieder hergestellt werden. Dazu zählen die Tiefenlockerung, die Wiederverfüllung mit Bodenmaterial, das die Vorsorgewerte der Bundesbodenschutzverordnung einhält und die Herstellung der durchwurzelbaren Bodenschicht (Mutterbodenauftrag mit vergleichbaren Nährstoffgehalten und Qualitäten).

## 6. Naturschutz und Landschaftspflege

- 6.1 Bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen sind ausschließlich im Zeitraum vom 01.09. bis 28.02. zulässig. Baumaßnahmen an einer Anlage, 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.

- 6.2 Baumaßnahmen an einer Anlage können in die Brutzeit hinein fortgesetzt werden, wenn eine Vergrämung mit Flatterband entsprechend Maßnahme V4 des LBP und Maßnahmenblatt V4 unter folgenden Maßgaben erfolgt:

- Die Vergrämungsmaßnahme muss spätestens zu Beginn der Brutzeit (hier: 01.03.) bzw. bei Bauunterbrechung von mehr als sieben Tagen spätestens am achten Tag eingerichtet sein und bis zum Baubeginn funktionsfähig erhalten bleiben.
- Das Flatterband 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. Der Abstand zwischen den Flatter-

bandreihen darf maximal 5 m betragen. Baubereiche, die mehr als 20 m an der breitesten Stelle erreichen, sind entsprechend mit zusätzlichen Flatterbandreihen abzusperren.

- 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.
- 6.3 Baumaßnahmen auf Schwarzbrachen sind während der Brutzeit zulässig, wenn die flächige Ackerbearbeitung (z.B. Eggen) spätestens ab Beginn der Brutzeit (hier 01.03.) mindestens einmal wöchentlich durchgeführt wird.
- 6.4 Die beantragten Baumfällungen sind nur innerhalb des Zeitraumes vom 1.10. bis 28.02. des Folgejahres zulässig.
- 6.5 Baustelleneinrichtungsflächen und andere Nebenflächen sind nur auf bereits versiegelten Flächen oder auf Acker außerhalb des Kronentraufbereichs zulässig.
- 6.6 In Saum- und Krautbereichen errichtete temporäre Verkehrsflächen sind nach Abschluss der Arbeiten zurückzubauen und der Sukzession zu überlassen.
- 6.7 Die unteren 15 m der Türme der WEA sind bei der Errichtung durch einen Farbanstrich in einem dunkleren Farbton (vorzugsweise dunkelgrün oder alternativ dunkelbraun bzw. dunkelgrau) abzusetzen.
- 6.8 Die WEA 01 und 02 sind im Zeitraum vom 15.07. bis 15.09. eine Stunde vor Sonnenuntergang bis eine Stunde vor Sonnenaufgang unter folgenden Voraussetzungen, die zusammen vorliegen müssen, abzuschalten:
- a. bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe unterhalb von 5,0 m/s
  - b. bei einer Lufttemperatur  $\geq 10^{\circ}\text{C}$  im Windpark
  - c. kein Niederschlag.

Zur Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Biotope sind die folgenden Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (M1 und M2) umzusetzen:

- 6.9 Maßnahme M1 (*Anlage einer extensiven Streuobstwiese im Komplex mit Extensivweide auf einem ehemaligen Ackerstandort*) des LBP entsprechend Maßnahmenblatt M1 in der Gemarkung Bochow, Flur 5, Flurstück 70 innerhalb des Flächenpools Streuobstwiese Bochow
- 6.10 Maßnahme M2 (*Lückenschließung auf der südlichen Straßenseite der Großbeerenstraße*) des LBP entsprechend Maßnahmenblatt M2 (mit Ausnahme der dort genannten Baumart) in der Gemarkung Ruhlsdorf, Flur 1, Flurstück 502: Pflanzung und Erhalt von 9 Laubbäumen (*Populus nigra*, HSt 3xv. mB. StU 12-14 cm). Jeder Ausfall ist spätestens innerhalb eines Jahres nachzupflanzen.
- 6.11 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 drei Jahre.

6.12 Gemäß Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft vom 18.09.2013 ist bei allen Gehölzpflanzungen in der freien Landschaft grundsätzlich Pflanzgut gebietsheimischer Gehölze zu verwenden, das aus dem - dem jeweiligen Pflanzort entsprechenden - artspezifischen Herkunftsgebiet stammt. Die Herkunft des verwendeten Pflanzgutes ist zu belegen.

6.13 Die Pflanzmaßnahme M 2 ist spätestens ein Jahr nach Baubeginn anzulegen.

6.14 Gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG sind folgende Berichte dem LfU N 1 zur Prüfung vorzulegen:

- a. Sofern nach NB IV.6.1 bis IV.6.3 in die Brutzeit hineingebaut wird, ist dies zu dokumentieren und auf Verlangen vorzulegen.
- b. Die Umsetzung der Vergrämuungsmaßnahme nach NB IV.6.2 (Flutterbänder) ist zu dokumentieren (u. a. kartografische Darstellung mit Ausweisung der abgesperrten Flächen, Fotos) und innerhalb von drei Tagen nach Fertigstellung vorzulegen.

Die Protokolle nach NB IV.8.2 c sind nach Abschluss der Maßnahme vorzulegen.

- c. Die Umsetzung der Vergrämuungsmaßnahme nach NB IV.6.3 (Schwarzbrache) ist zu dokumentieren (u. a. kartografische Darstellung der bearbeiteten Flächen, Zeitangaben zu den Feldarbeiten, Fotos) und auf Verlangen vorzulegen, spätestens jedoch nach Abschluss der Maßnahme.
- d. Die Fledermausabschaltzeiten (NB IV.6.8) sind, ebenso wie die zugrundeliegenden Parameter, zur sachgerechten Durchführung der Vollzugskontrolle anlagenbezogen zu dokumentieren.

Die Dokumentation ist dem LfU N1 je WEA (Standortbezeichnung entsprechend Zulassungsverfahren) bis 15.11. des jeweiligen Jahres unaufgefordert unter Bezugnahme auf die Registrierungsnummer des Genehmigungsbescheides vorzulegen.

Die Protokolle sind für den im Genehmigungsbescheid festgelegten Abschaltzeitraum der WEA 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.

- e. Die Umsetzung der Maßnahme M2 (s. NB IV.6.10) ist durch Vorlage von Berichten nach erfolgter Fertigstellungspflege und nach erfolgter Entwicklungspflege jeweils bis 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.

6.16 Die **Ersatzzahlung** wird für

**WEA 01** in Höhe von **82.992 €** (in Worten: zweiundachtzigtausendneuhundertzweiundneunzig)  
und

**WEA 02** in Höhe von **82.320 €** (in Worten: zweiundachtzigtausenddreihundertzwanzig)

festgesetzt und ist an das Land Brandenburg zu entrichten:

Begünstigter: Landeshauptkasse Potsdam  
Landesbank Hessen Thüringen (Helaba)  
IBAN: DE56300500007110401804  
BIC: WELADEDXXX  
Verwendungszweck: 10070-11110 + PM

Vor Entrichtung der Ersatzzahlung ist beim Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt, und Klimaschutz (MLUK), Abteilung 4, Referat 41 schriftlich oder fernmündlich (Frau Strohbach, Tel. 0331/866-7522) oder per E-Mail ( [Ausgleichsabgabe@MLUK.Brandenburg.de](mailto:Ausgleichsabgabe@MLUK.Brandenburg.de) ) ein Kassenzeichen einzuholen. Bei der Zahlung sind das Kassenzeichen sowie die Bezeichnung des Vorhabens, die Nummer und das Datum der Genehmigung anzugeben.

6.17 Die Ersatzzahlung ist für jede WEA einen Monat vor deren Baubeginn fällig.

Für den Fall, dass vor Errichtung jeder einzelnen WEA der Wegebau für das Gesamtvorhaben begonnen wird, ist die Ersatzzahlung in einer Summe einen Monat vor Baubeginn der ersten WEA fällig.

Der Baubeginn ist dem MLUK, Abteilung 4, Referat 44 schriftlich anzuzeigen.

Nach fruchtlosem Ablauf der Zahlungsfrist erfolgt die Beitreibung der Ersatzzahlung im Wege der Zwangsvollstreckung.

## 7. Straßenrecht

7.1 Zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit auf der Landesstraße L40 ist die WEA 01 turnusmäßig zur Gewährleistung der Standsicherheit zu warten.

## 8. Luftverkehrsrecht

8.1 Die WEA des Anlagentyps VESTAS dürfen an den beantragten Standorten (geografische Koordinatenangaben im Bezugssystem WGS 84)

- 1 - V150 - N 52 ° 21 ' 28.23 " zu E 13 ° 15 ' 00.74 " eine Höhe von 241,00 mGND / 289,00 mNN
- 2 - V136 - N 52 ° 21 ' 05.94 " zu E 13 ° 15 ' 06.27 " eine Höhe von 234,00 mGND / 283,00 mNN

n i c h t überschreiten. Die Einhaltung der Standortkoordinaten und Höhen ist schriftlich nachzuweisen (siehe dazu NB IV.9.2).

8.2 Der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg (LuBB) ist aus Sicherheitsgründen rechtzeitig, mindestens sechs Wochen vorher, der Baubeginn mit Übermittlung der auf beigefügtem Datenblatt (Anlage 1) benannten Daten anzuzeigen.

Das Einmessprotokoll als Nachweis der Einhaltung der Standortkoordinaten und -höhen ist i.V.m. den auf dem Datenblatt aufgezeigten Anlagen spätestens zwei Wochen nach Fertigstellung der Fundamentlegung zur endgültigen Veröffentlichung und Vergabe der Veröffentlichungs-Nr. im Luftfahrthandbuch zu übergeben.

- 2.1 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.
  - 2.2 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.
  - 2.3 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.
  - 2.4 Sollten Altanlagen zurückgebaut werden (Repowering), sind die Arbeiten zwei Wochen vor Beginn der LuBB schriftlich anzuzeigen.
- 8.3 An **j e d e r** WEA ist eine Tages- und Nachtkennzeichnung gem. der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV LFH) anzubringen.

#### *Tageskennzeichnung*

- 8.3.1 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 grau - 6 m rot)], wobei die Farbtöne verkehrsweiß (RAL 9016), grauweiß (RAL 9002), lichtgrau (RAL 7035), achatgrau (RAL 7038), verkehrsorange (RAL 2009) oder verkehrsrot (RAL 3020) zu verwenden sind. Die Verwendung entsprechender Tagesleuchtfarben ist zulässig.

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

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

Abhängig von der örtlichen Situation (z. B. aufgrund der Höhe des umgebenen Bewuchses - Wald -) darf der Farbring um bis zu 40 Meter nach oben verschoben werden.

#### *Nachtkennzeichnung*

- 8.3.2.1 Die Nachtkennzeichnung ist als Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES auf dem Maschinenhausdach in einer Höhe von 170 m über Gelände auszuführen und zu betreiben. Die Rotorblattspitze der VESTAS V150 darf das Feuer W, rot (100 cd) oder Feuer W, rot ES (100 cd) gem. Ausnahmezustimmung um bis zu 71 m überragen. Die Abstrahlung darf unter Einhaltung der technischen Spezifikationen in der AVV LFH, Anhang 3 nach unten begrenzt werden.
- 8.3.2.2 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 Aufständern - zu installieren und gleichzeitig (synchron blinkend) zu betreiben.
- 8.3.2.3 Die Blinkfolgen der Feuer auf den WEA 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.

**8.3.2.4 Es sind 2 Hindernisebenen am Mast anzubringen.**

Die erste Ebene muss maximal 65 m unterhalb der Befuerung auf dem Maschinenhaus bei ca. 105 m über Gelände (Höhenpunkt des Feuers inkl. Aufständungen), eine weitere Ebene ca. 40 m unterhalb der ersten Ebene bei ca. 60 m über Gelände **angebracht und betrieben werden.**

Die Ebenen bestehen aus mindestens 4 Hindernisfeuern bzw. Hindernisfeuern ES (bei Einbauhindernisfeuern aus mindestens 6 Feuern) und sind gleichmäßig auf den Umfang des Mastes zu verteilen.

Es ist sicherzustellen, dass aus jeder Richtung mindestens 2 Hindernisfeuer bzw. Hindernisfeuer ES sichtbar sind. Einer Abschirmung (Verdeckung) der Befuerungsebenen am Turm durch stehende Rotorblätter ist durch Anzahl und Anordnung der Feuer entgegenzuwirken.

**Unterlagen zur konkreten Ausführung inkl. der Anzahl der Ebenen und Hindernisfeuer sowie die Angabe, in welcher Höhe sich die Befuerungsebenen befinden, sind der LuBB mit der Baubeginnanzeige zu übergeben.**

- 8.4 Die Eignung der eingebauten Feuer ist der LuBB gemäß AVV LFH nachzuweisen.
- 8.5 Ein- und Ausschaltvorgänge der Nachtkennzeichnung sind durch Dämmerungsschalter, die bei einer Umfeldhelligkeit von 50 bis 150 Lux schalten, zu regeln. Der Einsatz sowie der genaue Schaltwert ist der LuBB nachzuweisen.
- 8.6 Die reguläre Inbetriebnahme der Nachtkennzeichnung (über den Netzanschluss) ist der LuBB schriftlich anzuzeigen.
- 8.7 Bei Ausfall eines Feuers muss eine automatische Umschaltung auf ein **Ersatzfeuer** erfolgen.
- 8.8 Bei Feuern mit sehr langer Lebensdauer des Leuchtmittels (z. B. LED), deren Betriebsdauer zu erfassen ist, kann auf ein Reserveleuchtmittel verzichtet werden. Die Leuchtmittel sind nach Erreichen des Punktes mit 5 % Ausfallwahrscheinlichkeit auszutauschen.
- Es ist durch geeignete technische Einrichtungen (Fernwartung) sicherzustellen, dass dem Betreiber Ausfälle eines Feuers unverzüglich angezeigt werden. Eine Anzeige an die NOTAM-Zentrale hat gemäß NB IV.8.10 zu erfolgen.
- 8.9 Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten. **Der Betrieb der Feuer ist grundsätzlich bis zur Wiederherstellung der Spannungsversorgung sicherzustellen.** Die Zeitdauer der Unterbrechung zwischen Ausfall der Netzstromversorgung und Umschaltung auf Ersatzstromversorgung darf zwei Minuten nicht überschreiten. Ausgenommen sind flächendeckende Stromausfälle durch höhere Gewalt. Ein entsprechendes Ersatzstromversorgungskonzept ist der LuBB zu übergeben.
- 8.10 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 **0 69 / 78072656** 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 zwei Wochen nicht möglich, sind die NOTAM-Zentrale und die zuständige Genehmigungsbehörde sowie die LuBB zu informieren. Nach Ablauf der zwei Wochen hat eine erneute Information zu erfolgen.

- 8.11 Bei Einsatz von Sichtweitenmessgeräten zur sichtweitenabhängigen Reduzierung der Nennlichtstärke bei Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES entsprechend Pkt. 21 i.V.m. 16.2 sowie dem Anhang 4 der AVV LFH ist der korrekte Betrieb durch Übergabe nachstehender Unterlagen an die **LuBB** nachzuweisen:
- a. Kopie der Anerkennung des DWD des zum Einsatz kommenden Sichtweitenmessgerätes
  - b. Nachweis der Einhaltung der Abstände zwischen der WEA mit Sichtweitenmessgerät und den WEA ohne Sichtweitenmessgerät (Abstand darf maximal 1.500 m betragen).
  - c. Protokoll der Prüfung der Funktion der Schaltung der Befuerung durch das Sichtweitenmessgerät einer unabhängigen Institution vor Inbetriebnahme.
  - d. Eine Kopie des v. g. Prüfprotokolls ist der bei der Genehmigungsbehörde (LfU) zu hinterlegen.
  - e. 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 12 Wochen vorzuhalten sowie auf Verlangen bei Genehmigungs-/Auflagenaufsicht vorzulegen.
- 8.12 Die Kennzeichnungen sind nach Erreichen der jeweiligen Hindernishöhe zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen. Eine Darstellung der Versorgung und Inbetriebnahme der Kennzeichnungsmaßnahmen während der Bauphase inkl. Ersatzstromversorgung ist der Baubeginnanzeige anzufügen. Die Inbetriebnahme ist der LuBB schriftlich anzuzeigen.
- 8.13 Die Kosten für die Tages- und Nachtkennzeichnung des Luftfahrthindernisses hat der Vorhabenträger zu übernehmen.
- 8.14 Jede Änderung an den WEA ist der LuBB zur Prüfung und Beurteilung hinsichtlich der Relevanz zu **ausschließlich luftverkehrssicherheitlichen Erwägungen** vorzulegen.

## V. Begründung

### 1. Verfahrensablauf

Die Antragstellerin beabsichtigt, in 14513 Teltow, Gemarkung Ruhlsdorf, Landkreis Potsdam-Mittelmark, zwei nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigungsbedürftige Windenergieanlagen zu errichten und zu betreiben.

Am 26.01.2018 reichte die Antragstellerin einen Genehmigungsantrag nach § 4 BImSchG bei der Genehmigungsverfahrensstelle West des LfU (LfU T 11) ein.

Mit Schreiben vom 13.02.2018 wurde die Antragstellerin zur Ergänzung der eingereichten Antragsunterlagen aufgefordert.

Folgende Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, wurden mit Schreiben vom 22.02.2018 zur Abgabe einer fachlichen Stellungnahme aufgefordert:

- Landkreis Potsdam-Mittelmark
- Stadt Teltow
- Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (GL)
- Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming
- Landesbetrieb Straßenwesen Potsdam
- Landesbetrieb Forst Brandenburg
- Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit (LAVG)
- Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung (LELF)
- Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg (LuBB)
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Referat Infra I3
- Gemeinde Stahnsdorf
- Landesamt für Umwelt (LfU)
  - Referat N 1 (Naturschutz in Planungs- und Genehmigungsverfahren)
  - Referat T 26 (Technischer Umweltschutz / Überwachung Potsdam).

Durch den Landkreis Potsdam-Mittelmark wurden mit Schreiben vom 07.03.2018, vom 10.04.2018 und vom 18.09.2018 und durch das Referat N 1 des LfU mit Schreiben vom 31.05.2018 und vom 16.05.2019 Nachforderungen zu den Antragsunterlagen gestellt. Die Unterlagen wurden jeweils ergänzt und durch die zuständigen Fachbehörden erneut geprüft.

Mit Schreiben vom 19.04.2018 sowie weiterhin vom 20.11.2018 und 18.12.2018 versagte die Stadt Teltow das gemeindliche Einvernehmen zu dem beantragten Vorhaben.

Mit Schreiben vom 17.09.2018 beantragte die Antragstellerin die freiwillige Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Zur Prüfung der Umweltverträglichkeit waren den Antragsunterlagen die zusätzlichen Angaben gemäß § 4e der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV) beigefügt.

Die öffentliche Bekanntmachung des Vorhabens erfolgte am 23.01.2019 im Amtsblatt für Brandenburg, im Internet und in der Märkischen Allgemeinen Zeitung (Ausgaben Potsdamer Tageszeitung und Zossener Rundschau).

Der Antrag und die zugehörigen Unterlagen einschließlich der Kurzbeschreibung lagen zur Einsichtnahme für jedermann in der Zeit vom 30.01.2019 bis einschließlich 28.02.2019 in der Genehmigungsverfahrensstelle West (Referat T 11) des LfU sowie in der Stadt Teltow und der Gemeinde Stahnsdorf während der Dienststunden öffentlich aus.

Der Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) wurde während der Auslegungszeit auch im zentralen Internetportal des Landes Brandenburg veröffentlicht.

Während der Einwendungsfrist vom 30.01.2019 bis einschließlich 28.03.2019 wurden von drei Einwendern inhaltlich gleiche Einwendungen (frist- und formgerecht) gegen das Vorhaben erhoben. Ihr Inhalt lautet wie folgt:

1. Durch die Errichtung und den Betrieb der beiden WEA gehe durch die visuelle Störwirkung eine erhebliche Beeinträchtigung, insbesondere auf diverse Wohnräume der jeweiligen Einwender, aus.

Die Wohnhäuser stehen unter folgenden Adressen:

- Teltow, OT Ruhlsdorf, Waldweg 3
  - Teltow, OT Ruhlsdorf, Sputendorfer Straße 55a
2. Mit Bezug auf die in der Umgebung bereits vorhandenen WEA dürfe die Gesamthöhe der beantragten WEA nicht höher sein.
  3. Der UVP-Bericht sei hinsichtlich der Beschreibung der Vorbelastung durch weitere WEA fehlerhaft. Die Angabe, dass es sich nur um fünf Bestandsanlagen handele, sei unzutreffend, da auch die vier vorhandenen WEA in Großbeeren und die vier vorhandenen WEA in Ruhlsdorf (in Summe 8 WEA) zusammen mit den beiden hier beantragten WEA eine Windfarm im Sinne des § 2 Abs. 5 UVPG bilden würden.
  4. Die vorgesehene Befeuerng der WEA führe zu schädlichen Lichtimmissionen. Die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen seien unzureichend. Es sei bereits vor dem 01.07.2020 (s. EEG) eine bedarfsgerechte Steuerung der Befeuerng zur Kennzeichnung der WEA als Luffahrthindernisse geboten.

Hinsichtlich der Einzelheiten wird auf die in der Verfahrensakte befindlichen Einwendungsschreiben hingewiesen. Zur Vorbereitung des Erörterungstermins (EÖT) wurden auf Verlangen der Einwender der jeweilige Name geschwärzt und die so bearbeiteten Einwendungen der Antragstellerin und den Fachbehörden zur Kenntnis gegeben.

Im Rahmen der Ermessensentscheidung vom 16.04.2019 wurde durch die Genehmigungsverfahrensstelle eingeschätzt, dass die eingegangenen Einwendungen nicht der mündlichen Erörterung bedürfen, da sie eindeutig formuliert sind und für die Genehmigungsbehörde im weiteren Verfahren eine entsprechende Auseinandersetzung ohne mündliche Erläuterung möglich ist. Dazu wird inhaltlich im Weiteren auf die Begründung unter Abschnitt V.2.3 dieses Bescheides verwiesen.

Gemäß der Bekanntmachung vom 08.05.2019, die in denselben Medien erschienen ist wie die ursprüngliche Bekanntmachung, konnte der geplante EÖT am 04.06.2019 im Rathaus in Teltow somit auf Grund der Ermessensentscheidung der Genehmigungsverfahrensstelle entfallen.

Nach dem Beginn der Auslegung wurden weitere Unterlagen nachgereicht, insbesondere durch ein aktualisiertes Schallgutachten vom 28.02.2019 und eine Überarbeitung des UVP-Berichts im Mai 2019 als Erwiderung auf die Einwendung zu Nr. 3.

Die Antragsunterlagen wurden durch die Antragstellerin letztmalig am 02.10.2019 ergänzt.

Die Prüfung des UVP-Berichtes in der Fassung vom Mai 2019 und der nachgereichten Unterlagen ergab, dass eine erneute Beteiligung der Öffentlichkeit nicht erforderlich war. In analoger Anwendung des § 8 Abs. 2 der 9. BImSchV darf im Falle einer UVP-pflichtigen Anlage bei einer Änderung des Vorhabens während des Genehmigungsverfahrens von einer zusätzlichen Bekanntmachung und Auslegung nur abgesehen werden, wenn keine zusätzlichen erheblichen oder anderen erheblichen Auswirkungen auf in § 1a genannte Schutzgüter zu besorgen sind. Durch die erfolgte Berichtigung im UVP-Bericht wurde der Antrag bzgl. der geplanten Betriebsweise angepasst, jedoch waren dadurch keine zusätzlichen erheblichen oder keine anderen erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter abzuleiten.

Im Rahmen einer Anhörung zum beabsichtigten Ersetzen des Einvernehmens durch die Genehmigungsverfahrensstelle wurde der Antrag in der aktualisierten Fassung vom 02.10.2019 erneut der Stadt Teltow zur Stellungnahme vorgelegt. Daraufhin ging als letzte abschließende Fachstellungnahme am 21.11.2019 die Stellungnahme der Stadt Teltow mit der Erteilung des gemeindlichen Einvernehmens ein.

Die Prüfung des vorgelegten Antrages mit den beigefügten und letztmalig am 02.10.2019 ergänzten Unterlagen ergab, dass diese den Anforderungen der 9. BImSchV entsprechen.

Mit Bezug auf § 2 c Abs. 1 des Gesetzes zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung (RegBkPIG) wurde die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg mit Schreiben vom 15.11.2019 durch die Genehmigungsverfahrensstelle zur Prüfung aufgefordert, ob eine Ausnahme nach § 2 c Abs. 2 RegBkPIG zugelassen werden kann. Diese Ausnahme wurde mit Schreiben vom 17.12.2019 (Posteingang im LfU am 20.12.2019) erteilt.

## **2. Rechtliche Würdigung**

### **2.1 Sachentscheidungs Voraussetzungen / Verfahrensfragen**

Nach § 4 Abs. 1 BImSchG bedarf die Errichtung und der Betrieb von Anlagen, die auf Grund ihrer Beschaffenheit oder ihres Betriebes in besonderem Maße geeignet sind, schädliche Umwelteinwirkungen hervorzurufen oder in anderer Weise die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zu gefährden, erheblich zu benachteiligen oder erheblich zu belästigen einer Genehmigung. Die Anlagen, die einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bedürfen, sind in der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) genannt.

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

Die beiden WEA sind der Nr. 1.6.2 V des Anhangs 1 zur Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) zuzuordnen.

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

Das Vorhaben wird als Änderung eines Vorhabens nach Nummer 1.6.1 X der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in Verbindung mit § 2 Abs. 5 UVPG eingestuft. Wenn ein Vorhaben geändert wird, für das eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt worden ist, so besteht gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 UVPG für das Änderungsvorhaben die UVP-Pflicht, wenn die allgemeine Vorprüfung ergibt, dass die Änderung zusätzliche erhebliche nachteilige oder andere erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorrufen kann.

Gemäß § 9 Abs. 4 in analoger Anwendung des § 7 Abs. 3 UVPG entfällt die Vorprüfung, wenn der Vorhabenträger die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt und die zuständige Behörde das Entfallen der Vorprüfung als zweckmäßig erachtet. Für diese Neuvorhaben besteht die UVP-Pflicht. Das ist hier der Fall.

Somit war ein Genehmigungsverfahren nach den §§ 4, 10 BImSchG durchzuführen.

## **2.2 Zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter sowie deren Bewertung**

Gemäß § 20 Abs. 1a der Neunten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV) erarbeitet die Genehmigungsverfahrensstelle des LfU als federführende Behörde eine zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter

- Menschen, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt
- Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- Kultur und sonstige Sachgüter
- ggf. Wechselwirkung zwischen den v. g. Schutzgütern.

Eine Bewertung der zusammenfassenden Darstellung erfolgt gemäß § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV.

Die Genehmigungsbehörde hat auf der Grundlage der nach den §§ 4 bis 4e der 9. BImSchV beizufügenden Unterlagen, der behördlichen Stellungnahmen nach den §§ 11 und 11a der 9. BImSchV, der Ergebnisse eigener Ermittlungen sowie der Äußerungen und Einwendungen Dritter eine zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter, einschließlich der Wechselwirkung, sowie der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden und einschließlich der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft erarbeitet.

Die Genehmigungsbehörde hat nach Erarbeitung der zusammenfassenden Darstellung auf deren Grundlage und nach den für ihre Entscheidung maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften die Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter bewertet.

Die zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen wurde in den Unterpunkten zu den untersuchten Schutzgütern jeweils zusammen behandelt, wobei das Fazit bzw. die Bewertung regelmäßig im letzten Absatz zu finden ist.

### **2.2.1 Ausgangssituation/Beschreibung des Vorhabens**

#### **2.2.1.1 Verfahrensablauf**

Der Antrag auf Errichtung und Betrieb von zwei WEA wurde dem Landesamt für Umwelt (LfU) als zuständige Genehmigungsbehörde mit Schreiben vom 26.01.2018 übermittelt. Die Eröffnung der Behördenbeteiligung erfolgte am 22.02.2018. Um Doppelungen zu vermeiden, wird zur Beteiligung der zuständigen Behörden, zur öffentlichen Bekanntmachung und zum Inhalt der Einwendungen auf die Ausführung im Bescheid (siehe V. Begründung, V.1 Verfahrensablauf) verwiesen.

#### **2.2.1.2 Ausgangslage und geplantes Vorhaben**

Die NOTUS energy Plan GmbH & Co KG plant im Windpark Großbeeren-Ruhlsdorf in der Gemarkung Ruhlsdorf der Stadt Teltow die Errichtung und den Betrieb von zwei WEA, einer WEA (WEA 01) des Typs VESTAS V150-4.2 MW mit einem Rotorradius von 150 m, einer Nabenhöhe von 166 m (inklusive 3 m Fundamenterhöhung) und einer installierten Nennleistung von 4,2 MW und einer WEA (WEA 02) des Typs VESTAS 136 MW mit einem Rotorradius von 136 m, einer Nabenhöhe von 166 m (inklusive 3 m Fundamenterhöhung) und einer installierten Nennleistung von 3,6 MW. Daraus ergeben sich eine Gesamtanlagenhöhen von 244 m für die V150 und für die V136 von 237 m.

Der Windpark liegt östlich von Potsdam und südlich von Berlin in der Gemarkung Ruhlsdorf der Stadt Teltow im Landkreis Potsdam-Mittelmark. Einzelhäuser bei einem Reiterhof auf Gut Marggraffshof liegen ca. 750 m nordwestlich vom Vorhabenstandort entfernt. Die Ortschaft Ruhlsdorf liegt 1,1 km in nördliche Richtung, die Ortschaft Neubeeren in 1,1 km in südöstliche Richtung und die Ortschaft Sputendorf in 1,7 km in südwestliche Richtung entfernt. In ca. 2 km Entfernung in östliche Richtung verläuft die B 101n, die Landstraße L 40 zwischen Güterfelde und Großbeeren verläuft in 200 m Entfernung nördlich und die L 794 zwischen Neubeeren und Ludwigsfelde ca. 500 m südlich der geplanten Anlagen. Das Güterverteilzentrum und der Bahnhof Großbeeren befinden sich in ca. 2 km Entfernung in östlicher Richtung. Die Grenze zum Landkreis Teltow-Fläming verläuft durch den Windpark, ca. 180 m in südöstlicher der WEA 2.

### **Untersuchungsraum**

Der Untersuchungsraum wurde schutzgutbezogen abgestuft. Für die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Boden, und Biotope wurde ein Untersuchungsraum (UR) mit einem Radius von 500 m um die Anlagenstandorte, sowie ein 50 m Puffer (beidseitig) um die Zuwegungen festgelegt. Die Avifauna wurde entsprechend der artspezifischen Angaben der TAK untersucht und Vogeldaten bis zu 6 km Entfernung erfasst. Fledermausaktivitäten wurden in einem Radius von bis zu 1.000 m, Fledermausquartiere bis zu 2.000 m um die geplanten Standorte erfasst. Das Schutzgut Wasser wurde im Bereich der Anlagenstandorte und der Zuwegungen, das Schutzgut Landschaft in einem Radius von bis zu 10.000 m um die WEA betrachtet. Für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter erfolgte eine Betrachtung der Sachgüter im Radius von 4000 m und von Bodendenkmälern im Bereich von 150 m um die Anlagenstandorte und 50 m um die Zuwegungen. Schutzgebiete wurden in einem Umkreis von bis zu 6,5 km betrachtet. Für die Betrachtung des Vorhabens auf den Menschen insbesondere die menschliche Gesundheit, wurden die raumordnerischen Kriterien von 1000 m Abstand zu Siedlungsbereichen eingehalten und die Auswirkungen von Schall- und Schattenimmissionen auf die benachbarten Siedlungsbereiche untersucht. Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern wurden im jeweiligen Untersuchungsraum der einzelnen Schutzgüter betrachtet.

### **2.2.1.3 Übergeordnete Planungen/planerische Vorgaben**

#### **Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP BB)**

Der LEP B-B trifft für das Plangebiet selbst keine konkreten Festlegungen. Im Bereich Großbeeren und Neubeeren ist ein Gestaltungsraum Siedlung ausgewiesen, der vom Vorhaben nicht berührt wird.

#### **Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)**

Der LEP HR trifft für das Plangebiet selbst keine konkreten Festlegungen. Östlich von Großbeeren bilden sich Flächen des Freiraumverbunds, im Westen reicht der Freiraumverbund bis an die Ortschaft Stahnsdorf. Der Freiraumverbund wird durch das Vorhaben nicht berührt.

### **Regionalplanung**

Der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 wurde in einem Urteil des OVG Berlin-Brandenburg vom 05.07.2018 für unwirksam erklärt, das mit Beschluss des Bundesverwaltungsgerichts vom 21.03.2019 rechtskräftig wurde. Die geplanten Anlagenstandorte lagen innerhalb des inzwischen unwirksamen Regionalplans in dem Windeignungsgebiet WEG 30 „Genshagener Heide“.

Am 27.06.2019 fasste die Regionalversammlung den Beschluss zur Aufstellung eines neuen Regionalplans Havelland-Fläming 3.0.

Nach § 2 c Abs. 1 des Gesetzes zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung (RegBkPIG) ist die Genehmigung raumbedeutsamer Windenergieanlagen in der gesamten Region ab dem Tag der öffentlichen Bekanntmachung für zwei Jahre vorläufig unzulässig. Die Landesplanungsbehörde kann im Einzelfall eine Ausnahmen von der Unzulässigkeit nach Abs. 1 Satz 3 zulassen, wenn und

soweit die Zulassung der beantragten WEA nach dem jeweiligen Stand der Regionalplanung nicht befürchten lässt, dass die Verwirklichung der in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung unmöglich gemacht oder wesentlich erschwert wird.

### **Bauleitplanung und Flächennutzungsplan**

Die Stadt Teltow hat 2013 einen sachlichen Teil-Flächennutzungsplan aufgestellt. Die zwei geplanten WEA befinden sich innerhalb einer Konzentrationszone für die Windenergienutzung gemäß Aufstellungsbeschluss vom 29.06.2011. Einen Bebauungsplan hat die Stadt Teltow für die Flächen nicht aufgestellt.

### **Landschaftsprogramm Brandenburg**

Das Landschaftsprogramm (LaPro) Brandenburg (MLUR, 2000) formuliert für die Vorhabenfläche folgende für das Vorhaben relevante Aussagen:

- Erhalt großräumiger, störungsarmer Landschaftsräume
- Entwicklung der Freiräume im Berliner Umland
- Erhalt und Entwicklung einer natur- und ressourcenschonenden vorwiegend ackerbaulichen Bodennutzung

### Arten und Lebensgemeinschaften:

- Erhalt bzw. Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen, Reduzierung von Stoffeinträgen (Düngemittel, Biozide).

### Boden:

- Überwiegend sorptionsschwache, durchlässige Böden sind bodenschonend zu bewirtschaften.

### Wasser:

- Die WEA befinden sich in einem Übergangsbereich von Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten zu Gebieten mit vorwiegend bindigen Deckschichten. Zur Sicherung der Grundwasserneubildung und des Grundwassers gegenüber flächenhaften Stoffeinträgen sind Stoffeinträge zu vermeiden.
- Die Ackerflächen des Vorhabengebietes genießen die Priorität des Grundwasserschutzes in Gebieten überdurchschnittlicher Neubildungshöhe (>150 mm). Die landwirtschaftliche Nutzung soll erhalten und Flächeninanspruchnahme, die zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung führt, vermieden werden.
- Die Vorhabenfläche befindet sich im Bereich eines Trinkwasserschutzgebiets.

### Klima/ Luft:

- Der Bereich der Ackerflächen der südlichen WEA ist für die Durchlüftung der angrenzenden Orte besonders bedeutsam. Nutzungsänderungen von Freiflächen in Siedlungen oder Wald sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen.

### Landschaftsbild:

- Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters des schwach reliefierten Platten- und Hügellandes.

Ziele für den Subtyp „Teltow“:

- Starke räumliche Strukturierung/Vielzahl gebietstypischer Strukturelemente ist zu sichern
- Keine weitere Zerschneidung des Gebietes durch Verkehrswege; landschaftliche Einbindung vorhandener Verkehrswege
- Weitestgehende Einbindung landschaftsbildstörender Industrie- und Gewerbebauten in die Landschaft ist anzustreben

Erholung:

- Entwicklung von Landschaftsräumen mittlerer Erlebniswirksamkeit
- Entwicklung der siedlungsnahen Freiräume im Berliner Umland für die Naherholung
- Der Rangsdorfer See ist als ein Rastzentrum von Sumpf- und Wasservögeln zu schützen.

**Landschaftsrahmenplan des Landkreises Potsdam-Mittelmark**

Aus dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Potsdam-Mittelmark, Stand 2006, lassen sich für das Vorhabengebiet folgende Entwicklungspotenziale und -ziele ableiten:

- Vorrangige Aufwertung von Ackerfluren
- Erhalt von Böden mit hoher Wind- und Wassererosionsgefährdung
- Erhalt von Flächen mit hoher Grundwasserneubildung
- Erhalt von Alleen und Baumreihen an der L40.

Die vorliegende Planung berücksichtigt die Ziele der übergeordneten Planungen insbesondere bei der Planung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen und steht nach Umsetzung dieser mit diesen im Einklang. So lag das Vorhaben bei Beantragung innerhalb eines im Regionalplan ausgewiesenen WEG bzw. innerhalb einer Konzentrationszone für die Windenergienutzung im sachlichen Teil-Flächennutzungsplan der Stadt Teltow. Ebenso steht das Vorhaben den im LaPro Brandenburg formulierten Zielen nicht entgegen. So steht z.B. der kleinräumige Eingriff in die Allee an der L40 dem übergeordneten Ziel des Erhalts dieser Allee nicht entgegen, da gleichzeitig eine Kompensation des Eingriffs durch Neupflanzungen von Bäumen in eben dieser Allee geplant ist.

**2.2.2 Geprüfte Standort- und Verfahrensalternativen**

**Alternativenprüfung**

Zum Zeitpunkt der Beantragung lag das Vorhaben in einem Windeignungsgebiet (WEG) des rechtskräftigen Regionalplanes Havelland-Fläming.

Eine Untersuchung nach räumlichen Planungsalternativen im Raum Havelland-Fläming wurde im Zuge der Auswahl und Abgrenzung im Regionalplan abschließend durchgeführt. (PLANUNG + UMWELT, 2018b, S. 10)

Aufgrund dessen hat die Vorhabenträgerin auf eine weitere Prüfung alternativer Standorte im Umweltbereich verzichtet.

**Standortwahl**

Mit den geplanten Standorten wird der Mindestabstand zu Wohngebieten in Siedlungen von 1.000 m sowie die Schutzabstände für Nistplätze störungssensibler Brutvogelarten sowie bedeutenden Rastvogelzentren sensibler Vogelarten gemäß den Anforderungen der TAK (MLUL, 2018) eingehalten. Die WEA stehen auf Ackerflächen. Die WEA befinden sich außerhalb bestehender Schutzgebiete (Natur- und Landschaftsschutz, Wasserschutz).

Die weitere Prüfung von Alternativen ist im Rahmen eines an konkrete Standorte und Antragsgegenstände gebundenen immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens nicht möglich.

**2.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung**

Tab. 1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

<i>Schutzgut</i>	<i>Maßnahme</i>
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- V6.2 Reduzierung der Schattenwurfdauer</li> </ul> Anlagensicherheit (NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG, 2018, S. 1 Kapitel 6.4) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selbstabschaltung gegen Eisabwurf an der WEA 01 und WEA 02</li> </ul>
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	V 3 Schutz von Biotopen (PLANUNG + UMWELT, 2018a) <ul style="list-style-type: none"> <li>- V 3.1 Anlage von Lager- und Stellflächen außerhalb ökologisch wertvoller Biotope bzw. Biotopkomplexe</li> <li>- V 3.2 Schutz von Bäumen an bauzeitlich genutzten Straßen und Wegen vor schädlichen Einflüssen</li> </ul> Schutz der Tierwelt <ul style="list-style-type: none"> <li>- V 4.1.a Bauzeitenbeschränkung für Bodenbrüter</li> <li>- V 4.1.b Vermeidung von Tierverlusten in Gehölzen</li> <li>- V 4.2 Verminderung nächtlicher Lichtemissionen zum Schutz nachtaktiver Tiere</li> <li>- V 4.3 Abschaltzeiten Fledermäuse</li> </ul>
Schutzgut Fläche, Boden und Wasser	V 1 Schutz des Bodens und des Wassers (PLANUNG + UMWELT, 2018a) <ul style="list-style-type: none"> <li>- V 1.1 Minimierung Flächeninanspruchnahme einschließlich Nutzung Bestandswege</li> <li>- V 1.2 Minimierung Bodenversiegelung und Trennung Bodenschichten</li> <li>- V 1.3 Vorkehrungen gegen Schadstoffeinträge in Boden und Wasser gemäß Stand der Technik</li> <li>- V 1.4 Befahrung des Bodens mit schweren Baumaschinen nur bei geeigneten Bodenverhältnissen gegen Verdichtung des Bodens</li> <li>- V 1.5 Rekultivierung bauzeitlich genutzter Verkehrs- und Montageflächen</li> <li>- V 1.6 Minderung der Bodenbeeinträchtigung durch die geschotterte Ausführung der Wege und Stellflächen</li> </ul>
Schutzgut Landschaft	V 5 Schutz des Bodens und des Wassers (PLANUNG + UMWELT, 2018a) <ul style="list-style-type: none"> <li>- V 5.1 minimierte Nachtkennzeichnung (sichtweitenabhängigen Lichtstärkenreduzierung)</li> <li>- V 5.2 nichtreflektierender Spezialanstrich</li> </ul>
Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	V 2 Schutz des Bodens und des Wassers (PLANUNG + UMWELT, 2018a) <ul style="list-style-type: none"> <li>- V2.1 Meldung von Funden von Bodendenkmalen während der Bauarbeiten an zuständige UDB und das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischem Landesmuseum und unveränderter Erhalt der Entdeckungsstätten und Funde bis zum Ablauf einer Woche</li> </ul>

**2.2.4 Auswirkungen auf die Schutzgüter und deren Bewertung**

Nach einer kurzen Darstellung der Bestandssituation werden die zu erwartenden vorhabenbedingten Wirkungen und deren Auswirkungen einschließlich der Bewertung nachfolgend differenziert nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen beschrieben.

**2.2.4.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit****Bestandssituation**

Die Stadt Teltow, von der Ruhlsdorf ein Ortsteil ist, weist eine hohe Bevölkerungsdichte auf, ebenso wie die Nachbargemeinde Stahnsdorf. Die Stadt Teltow selbst ist ein Grundzentrum mit Teilfunktion zum Mit-

telzentrum. Das Oberzentrum Potsdam liegt ca. 13 km nordwestlich der beantragten WEA und die Metropole Berlin nähert sich mit ihrer südwestlichsten Grenze auf bis zu etwa 5 km an das Vorhaben an. Im Umkreis von bis zu 2.000 m befinden sich die Ortschaften Ruhlsdorf, Neubeeren, Sputendorf und Einzelhäuser beim Reiterhof in Marggraffshof.

Das Vorhaben selbst liegt auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker). Durch vorhandene Windenergieanlagen besteht für den Menschen eine akustische und visuelle Vorbelastung.

Laut Landschaftsrahmenplan kommt dem Landkreis Potsdam-Mittelmark aufgrund seiner Nähe zu Berlin eine besondere Bedeutung zur Erholung zu. Die Erlebniswirksamkeit im Bereich der großflächigen Landwirtschaftsflächen ist von mittlerer Bedeutung, um die Stadt Teltow ist sie eingeschränkt bis gering. Die nächstgelegenen touristischen Anziehungspunkte sind der historische Stadtkern in Teltow sowie die Kirchen in Großbeeren und Kleinbeeren. Weitere touristische Schwerpunkte bilden die zahlreichen Pferdehöfe der umliegenden Ortschaften, die Golfsportanlage in Großbeeren, Wassersporteinrichtungen sowie Baudenkmale in den umgebenden Dörfern. Bekannte Wanderwege bis 10 km um die beantragten WEA sind der Europafernwanderweg „Ostsee, Böhmerwald-Dolomiten“, der „Nordsee-Fläming-Masuren“-Wanderweg und die 66-Seen-Wanderung.

### **Auswirkungsprognose** baubedingte Auswirkungen

#### *Schallimmissionen (Baulärm) und Staub- und Schadstoffemissionen*

Bauzeitliche Beeinträchtigungen werden kurzzeitig vor allem die Anwohner und Arbeitenden der im Nahbereich des Vorhabengebietes befindlichen Ortslagen in Form von erhöhtem Verkehrsaufkommen und Staubbelastung sowie Lärmbelästigung durch Baumaschinen und -geräte erfahren.

#### *visuelle Störwirkungen*

Die Baustelle, die Baustelleneinrichtungen und die Baunebenflächen sowie die Baugeräte verändern in der Bauphase das Landschaftsbild und beeinträchtigen damit temporär das Landschaftserleben.

Aufgrund der Entfernung zu den meisten Siedlungen (über 1 km) ist zu erwarten, dass die Bautätigkeit nur in geringem Umfang auf deren Anwohner einwirkt.

### anlagebedingte Auswirkungen

#### *visuelle Störwirkungen*

Eine nachhaltige oder erhebliche Veränderung der Eigenart der Landschaft ist bei dem Bau der WEA zu erwarten. Insgesamt werden der Naturerlebniswert und die Erholungsnutzung durch die neuen Anlagen beeinträchtigt.

### betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Vorhabenwirkungen entstehen im vorliegenden Fall hauptsächlich durch Getriebe, Generator (mechanisch) sowie durch die Rotorbewegungen der WEA. Diese verursachen Schallimmissionen und visuelle Störungen (Schattenwurf).

#### *Schallimmissionen*

### Schallimmission

Die beiden WEA vom Typ VESTAS V136 bzw. V150 sollen im Modus PO1 betrieben werden. Grundlage der immissionsschutzrechtlichen Prüfung für die neu zu errichtenden WEA ist die im Antrag enthaltene

Schallimmissionsprognose der RAMBOLL CUBE GmbH, Bericht-Nr. 17-1-3089-002-A-NM vom 20.02.2019. Die Beurteilung/Prüfung erfolgt nach den Berechnungs- und Bewertungsvorschriften der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und des WKA-Geräuschimmissionserlasses des MLUL in der aktuellen Fassung vom 16.01.2019. Aufgrund des erhöhten Schutzanspruches in der Nachtzeit genügt die Beurteilung der Geräuschimmissionen des Nachtbetriebes den Anforderungen nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG i. V. m. Nr. 3.2 TA Lärm.

### Zusatzbelastung

Für die Zusatzbelastung gelten gemäß Schallimmissionsprognose die unter Punkt II. dieses Bescheides genannten Anlagenparameter. Darüber hinaus werden in der Ausbreitungsrechnung für den beantragten Betriebsmodus folgende Oktavspektren zugrunde gelegt:

Bezeichnung/ Anlage	f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L <sub>WA, gesamt</sub> [dB (A)]
WEA 01 / V150 Mode PO1	L <sub>WA,90</sub> [dB]	88,3	95,4	99,9	101,6	100,6	96,8	90,4	81,2	106,6
WEA 02 / V136 Mode PO1	L <sub>WA</sub> [dB]	86,5	91,4	95,4	98,8	100,6	99,6	90,7	73,9	105,4

Bei der Vestas V150 (WEA 01) handelt es sich um einen Anlagentyp, dessen Betriebsmodus bisher noch nicht durch Referenzmessungen erfasst wurde, sodass der Schallimmissionsprognose eine Herstellerangabe einschließlich Sicherheitszuschlag von 1,7 dB (mögliche Auswirkungen der Serienstreuung und der Unsicherheit der noch ausstehenden Abnahmemessung) zu Grunde liegt. Da die Schallimmissionsprognose auf der Herstellerangabe beruht, wird der in der Prognose angesetzte Schalleistungspegel als maximal zulässiger Emissionswert festgeschrieben.

Für die Vestas V136 (WEA 02) liegt der Schallimmissionsprognose eine Einfachvermessung zugrunde. Dieser Anlagentyp wurde zum Zeitpunkt der Antragstellung erst einmal vermessen (SWECO Acoustica, Prüfbericht P6.033.17 vom 13.07.2017).

### Vorbelastung

In der aktuellen Schallimmissionsprognose vom 20.02.2019 werden insgesamt 9 WEA als Vorbelastung berücksichtigt. Insgesamt werden in der Ausbreitungsrechnung folgende WEA berücksichtigt (interne Prüfung):

1 WEA Enercon E-141/4.2,	L <sub>WA</sub> = 105,4 dB(A) – in Planung in Ludwigsfelde
2 WEA Vestas V112/3,0,	L <sub>WA</sub> = 104,8 dB(A) – in Betrieb in Teltow-Ruhlsdorf
2 WEA Vestas V112/3.3,	L <sub>WA</sub> = 105,7 dB(A) – in Betrieb in Teltow-Ruhlsdorf
1 WEA Vestas V117/3.3,	L <sub>WA</sub> = 101,0 dB(A) – in Betrieb in Großbeeren
3 WEA Vestas V80/2.0,	L <sub>WA</sub> = 104,1 dB(A) – in Betrieb in Großbeeren

Bei der Berechnung wird zusätzlich der Einfluss anderer gewerblicher Anlagen, die der TA Lärm unterliegen, untersucht (Umspannwerk, Gewerbehof Neubeeren, Güterverteilzentrum Großbeeren, Frischdienst Schulze, Schaustellerbetrieb Hadlok). Eine schalltechnische Relevanz dieser Gewerbebetriebe konnte an den maßgeblichen Immissionsorten nicht festgestellt werden.

### Berechnungsergebnisse

Für die Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung (WEA) werden in der Schallimmissionsprognose folgende Beurteilungspegel L<sub>r</sub> bzw. L<sub>r,90</sub> einschließlich einer oberen Vertrauensbereichsgrenze von 90 % prognostiziert (Werte in dB(A)):

Immissionsort		IRW	Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
			L <sub>rV</sub>	L <sub>rV,90</sub>	L <sub>rZ</sub>	L <sub>rZ,90</sub>	L <sub>rG</sub>	L <sub>rG,90</sub>
IO 5	Großbeeren, Umspannwerk 1	45	43,8	<b>45,5</b>	33,9	35,5	44,2	<b>45,9</b>
IO 6	Großbeeren, Umspannwerk 2	45	43,9	<b>45,6</b>	34,1	35,6	44,3	<b>46,0</b>
R1	Teltow, Sputendorfer Str. 53	40	37,1	38,6	34,5	35,2	39,0	<b>40,3</b>
S1	Stahnsdorf, Sputendorfer Str. 160	35	27,5	29,0	25,9	26,8	29,8	31,0
S2	Stahnsdorf, Großbeerenstr. 26b	35	26,9	28,4	25,1	26,0	29,1	30,4
S3	Stahnsdorf, Marggraffshof 1	45	37,9	39,5	39,5	40,2	41,8	42,8
S5	Stahnsdorf, Lärchenring 12	40	34,7	36,2	30,1	31,5	36,0	37,5
IO 17	Stahnsdorf, Lindenallee 15	45	k. A.	k. A.	22,2	23,1	k. A.	k. A.
IO 18	Stahnsdorf, Lindenallee 19	45	k. A.	k. A.	22,3	23,2	k. A.	k. A.

### Prüfergebnis

An den Immissionsorten IO 5 und IO 6 führen bereits die Vorbelastungsanlagen unter Berücksichtigung einer oberen Vertrauensbereichsgrenze von 90 % gemäß WKA-Geräuschimmissionserlass vom 16.01.2019 zu einer Überschreitung des Nachtimmissionsrichtwertes. Am Immissionsort R1 hingegen führen erst die zusätzlichen WEA zu einer geringfügigen Überschreitung des Immissionsrichtwertes (IRW) um 0,3 dB. An allen übrigen Immissionsorten werden die IRW der TA Lärm unterschritten.

Die zusätzlichen WEA leisten nur an den Immissionsorten R1 und S3 einen relevanten Immissionsbeitrag im Sinne von Nr. 3.2.1 Absatz 2 TA Lärm, der 5 dB unter dem jeweiligen IRW liegt.

Die Untersuchung der Wirkung weiterer nach TA Lärm zu berücksichtigender gewerblicher Vorbelastung ergab, dass sowohl das Umspannwerk der E.ON edis AG als auch der Gewerbehof Neubeeren sowie das Güterverkehrszentrum Großbeeren an den untersuchten Immissionsorten keine relevanten Immissionsbeiträge leisten. Die Immissionsorte IO 17 und IO 18 wurden zusätzlich aufgeführt, um darzulegen, dass sie sich gemäß Nr. 2.2 TA Lärm nicht mehr im Einwirkungsbereich der hinzukommenden WEA befinden (Unterschreitung IRW um mindestens 22 dB). Damit kommt es hinsichtlich der Vorbelastung durch die nahe gelegenen Gewerbebetriebe Frischdienst Schulze und Schaustellerbetrieb Hadlok an diesen Immissionsorten zu keiner weiteren Erhöhung der Geräuschimmissionen.

### *Tieffrequente Geräusche*

WEA erzeugen, wie viele andere technische Anlagen, Geräusche in einem breiten Frequenzspektrum. Das Spektrum weist auch tieffrequente Geräusche und Infraschall im Sinne von TA Lärm auf. „Gemäß den Festlegungen in Punkt 2 des WKA-Geräuschimmissionserlasses 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. Am Immissionsort S3 (Stahnsdorf, Marggraffshof 1) beträgt die Zusatzbelastung 40 dB(A), an den übrigen Immissionsorten unterschreitet die Zusatzbelastung den Wert von 40 dB(A).

### *Schattenwurf*

Der Schatten eines sich drehenden Rotors einer WEA verursacht hinter der Anlage starke Lichtwechsel, welche für den Menschen unangenehm und störend sind. Als Schattenwurf bezeichnet man das schnelle Wechseln zwischen Sonnenschein und Schatten, welcher durch die Drehung der Rotorblätter bei WEA entsteht.

Als Richtwerte für eine zumutbare Belastung durch Schattenwurf an einem sensiblen Standort (z.B. Wohnbebauung) werden in der Leitlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Leitlinie) 30 Stunden astronomisch maximal möglicher Schattenwurf pro Jahr angesehen. Bei Einsatz einer Abschaltautomatik, die meteorologische Parameter berücksichtigt, beträgt der Immissionsrichtwert für die jährliche Beschattungsdauer acht Stunden je Kalenderjahr. Weiterhin beträgt der Immissionsrichtwert für die tägliche astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer dreißig Minuten.

In der vorliegenden Schattenwurfprognose vom 03.05.2018 werden die Auswirkungen der zusätzlichen WEA sowie von 10 Vorbelastungsanlagen (einschließlich der zwischenzeitlich zurückgezogenen WEA 20) bezüglich des Schattenwurfs an sieben Immissionsorten untersucht. Für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer (worst-case-Betrachtung) werden danach folgende Werte prognostiziert:

Immissionsorte (IO)		Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
		h/a	h/d	h/a	h/d	h/a	h/d
N1	Großbeeren, Koppelweg 1	<b>33:53</b>	0:26	17:27	0:21	<b>36:43</b>	0:26
N2	Großbeeren, Schmiedeweg 3	<b>49:11</b>	<b>0:39</b>	29:47	0:23	<b>67:37</b>	<b>0:39</b>
N3	Großbeeren, Am Golfplatz 2	<b>81:09</b>	<b>1:01</b>	15:23	0:28	<b>96:32</b>	<b>1:01</b>
R1	Teltow, Sputendorfer Str. 53	0	0	04:02	0:15	4:02	0:15
R2	Teltow, Genshagener Str. 21	0	0	20:04	0:26	20:04	0:26
S3	Stahnsdorf, Marggraffshof 1	27:55	0:30	<b>58:10</b>	<b>0:45</b>	<b>85:51</b>	<b>1:01</b>
S4	Stahnsdorf, Marggraffshof 3	18:59	0:23	<b>41:58</b>	<b>0:39</b>	<b>60:57</b>	<b>0:55</b>

Auf Grund der ausgewiesenen Überschreitung der zulässigen jährlichen bzw. täglichen Beschattungsdauer ist eine Begrenzung der Beschattungsdauer erforderlich. Insofern sind die Anlagen mit einem Schattenabschaltmodul auszustatten, was der Vorhabenträger auch als Vermeidungsmaßnahme beantragt hat.

#### *Lichtimmissionen*

Grundsätzlich sind optische Beeinträchtigungen und Störungen durch periodische Lichtreflexionen an den Rotorblättern (Disco-Effekt) sowie durch die Befeuerung (insbesondere die Nachtkennzeichnung) möglich.

#### *Eisabwurf*

Bei bestimmten Wetterlagen besteht die Möglichkeit von Eisabwurf. Da innerhalb des Gefährdungsbereichs der WEA 01 ein öffentlicher Verkehrsweg, die L40, liegt, ist eine Gefährdung möglich (Landesbetrieb Straßenwesen, 2018). Auch für den Weg im Bereich der WEA 02 ist eine Gefährdung durch Eisabwurf möglich.

#### **Bewertung der Umweltauswirkungen**

Die Bauzeit ist zeitlich begrenzt und beschränkt sich mit Ausnahme der Anlieferung der Anlagensegmente auf die Tageszeit, sodass Störungen in der sensibleren Nachtzeit weitgehend vermieden werden können.

Eine Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme ist auszuschließen, da lediglich Flächen genutzt werden, die außerhalb des Wohnumfelds liegen.

Entsprechend werden die bauzeitlichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit als nicht erheblich eingeschätzt.

Durch die dominante und weitgreifende Raumwirkung der WEA kommt es zu einer visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (vgl. Schutzgut Landschaftsbild). Die Beeinträchtigung ist erheblich und unvermeidbar. Weitere optische Beeinträchtigungen werden durch technische Maßnahmen vermieden. Der Disco-Effekt wird durch die Verwendung von nicht reflektierenden Spezialanstrichen nahezu ausgeschlossen. Das Landschaftsbild steht in einer engen Wechselbeziehung mit der Erholungseignung der Landschaft für den Menschen, die entsprechend ebenfalls beeinträchtigt wird. Aufgrund der Vorbelastung dieses Landschaftsbereiches im Nahbereich der WEA durch bestehende WEA ist die Erholungseignung allerdings bereits beeinträchtigt. Für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die zwei geplanten WEA erfolgt eine Ersatzzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG. Die mit dem Schutzgut Landschaftsbild in Wechselbeziehung stehende Erholungseignung der Landschaft wird bei der Berechnung der Ersatzzahlung über die Erlebniswirksamkeit des Landschaftsraumes bereits berücksichtigt.

Betriebsbedingt kommt es im Nahbereich der WEA durch erhöhte Lärmimmission zu einer Beeinträchtigung der Erholungseignung. Da der Freiraum um die beantragten WEA in unmittelbarer Nähe zu der Landesstraße L40 im Norden, sowie im Einwirkungsbereich der Bestands-WEA liegt, ist der Nahbereich um die beantragten WEA bereits akustisch vorbelastet. Die akustische Beeinträchtigung der Erholungseignung wird dementsprechend und vor dem Hintergrund, dass nur der Nahbereich um die WEA betroffen ist, als eher gering und damit nicht erheblich eingeschätzt.

Gemäß Nr. 3.2.1 Absatz 3 TA Lärm soll die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung nicht versagt werden, wenn diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB beträgt. Da an den maßgeblichen Immissionsorten IO 5, IO 6 (Großbeeren, Umspannwerk I und II) und R1 (Teltow, Sputendorfer Straße 53) das 1 dB-Kriterium der TA Lärm durch die Gesamtbelastung eingehalten wird, sind die WEA aus schalltechnischer Sicht wie beantragt zulässig.

Allerdings ist gemäß Nr. 4.2 des WKA-Geräuscherlasses der Betrieb eines schalltechnisch nicht vermessenen Windenergieanlagentyps in der besonders schutzbedürftigen Nachtzeit solange nicht zulässig, bis eine erste Typvermessung vorliegt und den Nachweis erbringt, dass der durch den Hersteller benannte maximale Schalleistungspegel eingehalten wird.

Die Genehmigung für den beantragten Nachtbetrieb der WEA 01 im Modus PO1 kann erst erteilt werden, wenn die Einhaltung der beantragten Emissionswerte durch entsprechende Emissionsmessungen nachgewiesen wurde.

Da die Zusatzbelastung am Immissionsort S3 (Stahnsdorf, Marggraffshof 1) 40 dB(A) beträgt und an den übrigen IO diesen Wert unterschreitet, ist gemäß WKA-Geräuschimmissionserlass nicht davon auszugehen, dass von tieffrequenten Geräuschanteilen nachteilige Auswirkungen an den IO hervorgerufen werden, da erst bei einer Überschreitung einer Zusatzbelastung von 40 dB(A) ein erweiterter Prüfbedarf besteht.

Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen durch Schattenwurf sind unter Berücksichtigung einer Abschaltautomatik zur Reduzierung der Beschattungsdauer, die neben den stellvertretend in der Schattenwurfprognose untersuchten Immissionsorten in den jeweiligen Ortslagen auch weitere schutzbedürftige Gebäude - die von Überschreitungen betroffen sein können - berücksichtigt, nicht gegeben.

Sonstige von WEA verursachte Immissionen wie elektromagnetische Felder und Infraschall werden als unschädlich eingeschätzt. Sie stellen somit keine schädliche Umwelteinwirkung dar.

Nach Einbau einer Regeltechnik zur Reduzierung der Schattenwurfdauer (Vermeidungsmaßnahme V6.2) und Lichtstärkenreduzierung der Befeuerung (V5.1) sind weder durch visuelle Störwirkungen noch durch

Geräusch- oder sonstige Immissionen erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen der zwei beantragten WEA auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit zu erwarten.

Das Vorhaben wird aus Sicht des anlagenbezogenen Immissionsschutzes am vorgesehenen Standort und unter Berücksichtigung der unter NB IV.2 aufgeführten Nebenbestimmungen und Hinweise als genehmigungsfähig bewertet.

Unter Einhaltung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen betriebsbedingten Umweltauswirkungen durch Immissionen.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch und der menschlichen Gesundheit werden vermieden durch die Installation von Blitzableitern und Hinweisschildern, die auf eine Gefährdung durch herabfallendes Eis im direkten Umfeld der WEA beim Betreten der windfeldinternen Wege bei Eis und Schnee hinweisen. Zusätzlich sollen antragsgemäß beide WEA mit einem Rotorblattvereisungsüberwachungssystem (Notus energy Plan GmbH & Co. KG, 2018, S. 1 Kapitel 6.4 sowie ergänzende Email vom 04.02.2020) ausgerüstet werden, mit der eine Gefährdung durch Eisabwurf vermieden werden kann. Mit diesen Maßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden.

Für das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit verbleiben nach Einhaltung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen.

#### **2.2.4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

##### **Bestandssituation (Pflanzen, Biotoptypen)**

Der Untersuchungsraum (UR) von 500 m um die WEA beherbergt 15 verschiedene Biotoptypen, darunter Acker, Staudenfluren, Gehölze, Nadelforst und junge Aufforstungen sowie Verkehrsflächen. Den weitaus größten Anteil nimmt intensiv genutzter Acker ein. Im UR befinden sich keine nach § 30 BNatSchG bzw. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope. Als geschützte Biotope nach § 17 BbgNatSchAG kommen entlang der Ortsverbindungsstraßen geschlossene Alleen und Baumreihen unterschiedlichen Alters vor. (PLANUNG + UMWELT, 2018b, S. 28)

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der überwiegende Flächenanteil im UR von Biotoptypen geringer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere eingenommen wird (Acker, versiegelte Flächen). Es wurden keine Biotoptypen in ihrer Funktion als Lebensraum der Flora und Fauna mit der Bedeutung hoch oder sehr hoch bewertet.

Im Eingriffsbereich des Vorhabens befinden sich Acker, Staudenfluren sowie Gehölze einschließlich von drei Bäumen, davon zwei, die als Teil einer nach § 17 BbgNatSchAG geschützten Allee zu bewerten sind.

Die beiden jüngeren Bäume (Nr. 2 und 3) in Richtung Osten wurden als Ausgleichsmaßnahme (A5, Neupflanzung der lückigen Allee an der L40 alt für das Bauvorhaben L40n-vierstreifiger Ausbau von der Ortsumgehung Güterfelde – B101n) als Lückenschließung zwischen den Bestandsbäumen gepflanzt. (PLANUNG + UMWELT, 2018b, S. 31)

##### Schutzgebiete

Im Plangebiet sind keine nach Landes- bzw. Bundesnaturschutzrecht gesetzlich geschützte Biotope vorhanden. Die Vorhabenfläche liegt außerhalb von Natur- (NSG), Landschaftsschutz- (LSG) und Großschutzgebieten. Im weiteren Umfeld des Plangebietes (außerhalb des Wirkraumes) befinden sich Naturparks, Landschaftsschutz-, Naturschutz- sowie Natura 2000-Gebiete (FFH, SPA) und Geschützte Landschaftsbestandteile. Naturdenkmale gemäß der 1. Verordnung über Naturdenkmale (ND) im Landkreis

Potsdam-Mittelmark vom 07.12.2000 (Amtsblatt für den Landkreis Potsdam-Mittelmark Nr. 2 vom 28.02.2001, S. 3) sind nicht betroffen.

Das nächste Schutzgebiet (LSG „Diedersdorfer Heide und Großbeerener Graben“) befindet sich ca. 2,5 km östlich der Windenergieanlagen. Aufgrund der Entfernung ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet bzw. dessen Schutzzweck zu rechnen.

Folgende Schutzgebiete liegen in einem Umkreis von 10 km zum Vorhabengebiet:

**Tab. 2: Schutzgebiete im Untersuchungsraum und im nahen Umfeld**

<i>Name des Schutzgebietes</i>	<i>Entfernung und Lage zur nächstgelegenen WEA</i>
LSG „Diedersdorfer Heide und Großbeerener Graben“	2,5 km östlich
FFH „Genshagener Busch“	3 km östlich
LSG „Parforceheide“	3,5 km nördlich, westlich
FFH „Parforceheide“	4,3 km westlich
NSG „Bäketal“	4,4 km nordwestlich
LSG „Nuthetal-Beelitzer Sander“	5 km südwestlich
LSG „Pechpfuhl bei Siethen“	5 km südlich
FFH „Teltowkanal-Aue“	5,4 km nordwestlich
NSG NP „Nuthe-Nieplitz-Niederungen“	5,5 km südwestlich
SPA und FFH „Nuthe-Nieplitz-Niederungen“	5,6 km südwestlich
LSG „Notte-Niederung“	6,5 km südöstlich
FFH „Nuthe, Hammerfließ und Eiserbach“	7,7 km westlich

### Fauna

Potenziell von den betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens betroffen sind vor allem luftgebundene Tierarten wie Vögel und Fledermäuse. Nur diese wurden von der Vorhabenträgerin detailliert auf potenzielle Umweltauswirkungen durch die beantragten WEA untersucht. (PLANUNG + UMWELT, 2018b, S. 18)

### Fledermäuse

Untersuchungen zur Fledermausfauna erfolgten in den Jahren 2017 und 2018. Es wurden insgesamt 10 Arten nachgewiesen, darunter die als besonders schlaggefährdet eingestufteten Arten Großer und Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus und Rauhauffledermaus. Dabei wurden das akustisch nicht unterscheidbare Artenpaar Graues und Braunes Langohr als ein Artnachweis geführt.

**Tab. 3: Im Untersuchungsraum vorkommende Fledermausarten**

<i>Deutscher Name</i>	<i>Wissenschaftlicher Name</i>
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus</i>
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
Braunes/ Graues Langohr	<i>Plecotus auritus/ austriacus</i>

Die Gehölze im Untersuchungsgebiet besitzen ein ausgeprägtes Quartierpotential, das im Auftrag der Vorhabensträgerin untersucht wurde. Insgesamt wurden 101 Höhlenbäume in den untersuchten Gehölzabschnitten identifiziert. An zwölf der Höhlenbäume wurden Nutzungsspuren von Fledermäusen protokolliert. Im Bereich der Waldkante der Gehölzstruktur westlich des Planungsgebietes konnten zwei Balzquartiere der Zwergfledermaus identifiziert werden. An jeweils einem Wohnhaus in Ruhlsdorf sowie Neubereen konnten während des morgendlichen Schwärmens Sommerquartiere der Zwergfledermaus aufgefunden werden. In Sputendorf, außerhalb des Tabubereichs, befindet sich eine Wochenstube der Zwergfledermaus mit 296 Individuen. 2018 wurde diese zerstört. Es wurden keine Winterquartiere gefunden. In einem Klärwerk in der Ortschaft Stahnsdorf in ca. 2 km Entfernung zum Planungsgebiet überwintern mehrere Fledermausarten nach Auskunft der UNB Potsdam-Mittelmark. (K & S Umweltgutachten, 2018a, S. 6)

Für die planungsrelevanten Arten Großer Abendsegler, Zwergfledermaus und Rauhautfledermaus konnten überwiegend mittlere bis hohe Flugaktivitäten im und am Wald sowie an den gehölzbestandenen Wegen nachgewiesen werden. In den Offenlandbereichen wurden geringere Fledermausaktivitäten dokumentiert. Die Zwergfledermaus wurde dabei mit der vergleichsweise höchsten Flugaktivität und der höchsten Stetigkeit erfasst.

Am Standort „Ruhlsdorf II“ sind die folgenden Arten auf der Grundlage der Tierökologischen Abstandskriterien des Landes Brandenburg (vgl. MUGV 2011, Anlage 1) als sensibel einzuschätzen: der Große Abendsegler, der Kleine Abendsegler, die Rauhautfledermaus und die Zwergfledermaus. Darüber hinaus besteht eine in geringerem Maße vorhandene Sensibilität der Mückenfledermaus gegenüber WEA (K & S Umweltgutachten, 2018a, S. 5)

Eine regelmäßig genutzte Flugroute sowie zwei dauerhaft frequentierte Jagdgebiete konnten im Untersuchungsgebiet ausgemacht werden. Eine besondere Bedeutung als dauerhaft genutzte Flugroute wird dem südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes entlang der Wegestrukturen innerhalb der dort befindlichen Forstfläche als auch der Waldkante unmittelbar an der Begrenzung des Planungsgebietes zugesprochen. Das Jagdgebiet – J1 erstreckt sich entlang der Waldkante im Westen des Untersuchungsgebietes. Ein weiteres dauerhaft genutztes Jagdgebiet – J2 befindet sich nördlich des Planungsgebietes an einer Wegkreuzung. Alle genannten Fledermaushabitate besonderer Bedeutung wurden überwiegend durch die Arten Zwergfledermaus und Großer Abendsegler frequentiert. (K & S Umweltgutachten, 2018a, S. 5)

Im Untersuchungsgebiet konnten mit dem Großen- und Kleinen Abendsegler sowie der Rauhautfledermaus drei migrierende Fledermausarten festgestellt werden. Es wurden keine saisonal bedingt erhöhten

Fledermausaktivitäten dieser Arten festgestellt. Es kann somit geschlossen werden, dass diese den Untersuchungsraum nicht als Migrationskorridor nutzen. (K & S Umweltgutachten, 2018a, S. 5)

Es befinden sich keine Lebensräume besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz innerhalb des 1.000 m-Bereichs um die beantragten WEA oder strukturreichen Laub- und Mischwaldgebieten mit hohem Altholzanteil > 100 ha innerhalb des 3.000 m-Bereichs. (PLANUNG + UMWELT, 2018b)

### Avifauna

Insgesamt wurden im Auftrag der Vorhabenträgerin im Rahmen der Kartierungen im UR 69 Vogelarten erfasst, wovon 19 Arten als Brutvogel eingeschätzt werden. 27 Arten nutzten das Untersuchungsgebiet ausschließlich zur Nahrungssuche. 13 Arten wurden als Durchzügler eingestuft und sieben Arten haben das Gebiet nicht ziehend überflogen. (K & S Umweltgutachten, 2018b, S. 11) Insgesamt wurden 22 wertgebende Arten festgestellt. Davon können acht Arten als Brutvogel (Status BC oder BB) eingeschätzt werden, Baumfalke, Bluthänfling, Feldlerche, Grauammer, Heidelerche, Mäusebussard, Sperbergrasmücke und Star. (K & S Umweltgutachten, 2018b, S. 17)

Die geplanten Anlagen befinden sich nach vorliegenden Erkenntnissen außerhalb von Schutz- und Restriktionsbereichen von nach Windkrafteerlass Anlage 1 (TAK) relevanten Vogelarten. Als im Umkreis von 1.000 m um das Vorhabengebiet brütende Groß- und Greifvögel wurden Mäusebussard, Baumfalke, Kolkrabe und Nebelkrähe nachgewiesen. Die geplanten Anlagen und Zuwegungen befinden sich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanzen. Potentielle Brutreviere von Spechten und Eulen liegen ebenfalls außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanzen der potentiell vorkommenden Arten.

Es wurden 30 Vogelarten beobachtet, die als Zug- oder Rastvogel, bzw. als Wintergast eingeschätzt wurden. Die Gruppe der Nordischen Gänse, die den UR nur überflog rastete jedoch mit bis zu 8.000 Gänsen unmittelbar westlich des UR.

### Sonstige Artengruppen

Eine Erfassung der übrigen Artengruppen wurde nicht durchgeführt.

Aufgrund der Lage des Vorhabens innerhalb eines Intensivackers ist davon auszugehen, dass durch den Bau von Fundamenten, Zuwegung und Kranstellflächen keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art Zauneidechse betroffen sind.

Durch das Fehlen von Kleingewässern im Umkreis von 500 m um die geplanten Anlagenstandorte inkl. Zuwegung ist das Vorhabengebiet als Lebensraum für Amphibien nicht geeignet.

Vorbelastungen des Schutzgutes Biotop und Pflanzen sowie Tiere und deren Lebensräume resultieren aus vorhandenen Versiegelungen, Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen sowie der Einwirkung von Nähr- und Schadstoffen, bedingt durch die anthropogene Überprägung, insbesondere die landwirtschaftliche Nutzung sowie durch die bereits vorhandenen WEA im Umfeld (potenzielles Kollisionsrisiko für Fledermäuse und Vögel).

### **Auswirkungsprognose** baubedingte Auswirkungen

#### *Biotop*

Als Lebensraum nachrangiger Bedeutung geht durch den Bau der Fundamente und Zufahrtswege Ackerfläche verloren.

Für eine temporäre Zuwegung, östlich der geplanten dauerhaften Zuwegung, müssen drei Bäume gefällt werden, um mit den Schwerlasttransportern zu den geplanten WEA zu gelangen. (PLANUNG + UMWELT, 2018b, S. 30)

Zwei dieser Bäume wurden als „Kompensationsmaßnahme A5 (Neupflanzung innerhalb der lückigen Allee an der L40 alt) für das planfestgestellte Vorhaben Ausbau L40n – vierstreifiger Ausbau Ortsumfahrung Güterfelde B 101n entlang der L40 (Großbeerenstraße) gepflanzt.

Zusätzlich sind temporäre Montage- und Lagerflächen pro WEA auf Acker notwendig. Diese werden vorübergehend mit Platten sowie mit Schottermaterial befestigt und nach Abschluss der Montage unmittelbar wieder rekultiviert. Eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme liegt hier nicht vor. (PLANUNG + UMWELT, 2018a, S. 6)

#### *Fledermäuse*

Durch das Entfernen von Gehölzen können potenzielle Fledermausquartiere von baumbewohnenden Fledermausarten sowie potenzielle Leitstrukturen verloren gehen.

#### *Avifauna*

Baubedingte Beeinträchtigungen von Brutvögeln z.B. durch Abschieben des Ackerbodens für die Bauplätze sowie die Rodung von Heckengehölz und die Fällung von drei Bäumen und die damit einhergehende mögliche Nestzerstörung sind bei Bauzeiten innerhalb der Hauptbrutzeit möglich.

Allerdings zeigen die betroffenen Bäume keine dauerhaften Brut- und Niststätten für Frei-, Nischen- und Höhlenbrüter. (PLANUNG + UMWELT, 2018b, S. 25)

Hinzu kommen Störungen (Licht- und Schallemission sowie Bewegung durch Maschinen) die zur Aufgabe des Bruthabitats führen können oder nahrungssuchenden Arten beeinträchtigen.

#### anlagebedingte Auswirkungen

##### *Biotope*

Für die Fundamente der WEA werden 1060 m<sup>2</sup> Ackerflächen vollversiegelt. Für neu anzulegende teilversiegelte dauerhafte Zuwegungen und Wegeverbreitungen gehen dauerhaft ca. 6.637 m<sup>2</sup> intensiv genutzte Ackerflächen und 100 m<sup>2</sup> Staudenfluren frischer Standorte verarmter und ruderalisierter Ausprägung (051422) dauerhaft verloren.

##### *Fledermäuse*

Es sind keine anlagenbedingten Auswirkungen auf Fledermäuse zu erwarten, da Gehölzverluste nur durch die temporäre Baustraße vorgesehen sind.

##### *Avifauna*

Durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme sind Verluste von artspezifischen Lebensräumen möglich, insbesondere für Frei- und Bodenbrüter. Weiterhin sind Verluste durch Turmanflug u.a. bei der Grauwammer möglich.

#### betriebsbedingte Auswirkungen

##### *Biotope*

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Biotopen durch die geplante WEA sind nicht zu erwarten.

### *Avifauna*

Betriebsbedingte Störwirkungen auf Vögel können durch die bewegten Rotoren ausgelöst werden. Es besteht die Gefahr des Individuenverlustes durch Kollisionen mit den bewegten Rotorblättern. Durch visuelle Störwirkungen kann es zu Meideverhalten und zu Vergrämungseffekten kommen, d.h. traditionelle Brut-, Rast- und Nahrungsplätze können verlassen werden, was einen Verlust an Lebensraum bedeutet, der bei den TAK-Arten, die spezielle Lebensraumsprüche stellen, erheblich sein kann. Außerdem besteht die Gefahr von Individuenverlusten durch Kollisionen mit den bewegten Rotorblättern.

### *Fledermäuse*

Betriebsbedingt muss die mögliche Erhöhung des Kollisionsrisikos jagender oder migrierender Fledermäuse mit den sich drehenden Rotoren betrachtet werden. Die kollisionsgefährdeten Fledermausarten Zwergfledermaus und Großer- bzw. Kleiner Abendsegler und Rauhaufledermaus wurden in Funktionsräumen nachgewiesen, die eine hohe Bedeutung für die lokale Fledermauspopulation aufweisen. Die Abstandsforderung von 200 m aus der TAK (MLUL, 2018) zu Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz wird durch die 2 geplanten Anlagen nicht eingehalten.

Der 200-m-Schutzbereich wird für den Standort WEA 01 zu dem Jagdgebiet J1 sowie durch den Standort der WEA 02 zur Flugroute im Süden unterschritten. (PLANUNG + UMWELT, 2018a, S. 20)

## **Bewertung der Umweltauswirkungen**

### Biotop

Baubedingte Beeinträchtigungen der Biotop Intensivacker sind als nachrangig zu bewerten, da es sich einerseits um einen geringwertigen Lebensraum handelt, der nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in seinen ursprünglichen Zustand (intensiv genutzter Acker) hergestellt wird und großflächige gleichwertige Biotopstrukturen in der direkten Umgebung des Vorhabens auch während der Bauzeit als Lebensraumtyp Acker zur Verfügung stehen. Durch die Errichtung der Zuwegung gehen dauerhaft 100 m<sup>2</sup> Staudenfluren frischer Standorte (verarmte Ausprägung) verloren. Der Verlust kann multifunktional durch die Maßnahme M1 (Anlage einer extensiven Streuobstwiese im Komplex mit Extensivweide auf einem ehemaligen Ackerstandort) kompensiert werden.

Beeinträchtigungen von Bäumen an bauzeitlich genutzten Straßen und Wegen sollen durch geeignete Maßnahmen (Schutzzaun, Stammschutz) entsprechend Vermeidungsmaßnahme V3 des LBP vermieden werden.

Als Kompensationsmaßnahme für die Fällung von zwei Bäumen einer geschützten Allee wird durch die Vorhabenträgerin die Maßnahme M2 - Lückenschließung auf der südlichen Straßenseite der Großbeerstraße durch Pflanzung von 9 Laubbäumen vorgeschlagen. Die Maßnahme ist in Art und Umfang geeignet, den entstehenden Verlust der beiden Bäume zu kompensieren. Das mit der o.g. Kompensationsmaßnahme A5 im damaligen Zulassungsverfahren erstrebte Kompensationsziel wird mit der geplanten Pflanzung von neun Laubbäumen im vorliegenden Genehmigungsverfahren weiterhin erreicht.

Mit den Maßnahmen M1 und M2 können die im Zusammenhang mit dem Bau der Wege, Fundamente und Kranstellflächen auftretenden erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes vollständig kompensiert werden.

### **Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (LBP)**

Die Kompensation für den Biotopverlust wurde entsprechend der Vorgaben der HVE (MLUV, 2009) ermittelt.

Mit den Maßnahmen M1 - Anlage einer extensiven Streuobstwiese im Komplex mit Extensivweide auf einem ehemaligen Ackerstandort im Umfang von 4.429 m<sup>2</sup> und M2 - Lückenschließung auf der südlichen Straßenseite der Großbeerstraße durch Pflanzung von 9 Laubbäumen können die im Zusammenhang mit dem Bau der Wege, Fundamente und Kranstellflächen auftretenden erheblichen Beeinträchtigungen vollständig kompensiert werden.

### Schutzgebiete

Die Vorhabenflächen befinden sich außerhalb von europäischen Schutzgebieten.

Aufgrund der Entfernungen von ca. 2,5 km zum nächstgelegenen Schutzgebiet, dem LSG „Diedersdorfer Heide und Großbeerener Graben“ und ca. 3 km zum nächstgelegenen FFH-Gebiet „Genshagener Busch“ sind keine erheblichen Umweltauswirkungen des beantragten Vorhabens auf die hier im Abschnitt Bestandsituation aufgeführten Schutzgebiete gem. EU- oder Landesrecht zu erwarten.

### **Anforderungen an den europäischen Artenschutz**

Weitestgehend ausgeschlossen werden kann ein direkter Lebensraumverlust für die meisten europarechtlich geschützten Arten bzw. Artengruppen der terrestrischen Säugetiere, Fische, Wirbellosen und alle besonders geschützten, wild lebenden Pflanzenarten. Unter Berücksichtigung von geeigneten Maßnahmen kann das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG durch das geplante Vorhaben vermieden werden.

Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass auch individuenbezogen keine erheblichen Beeinträchtigungen auf geschützte Arten erfolgen.

### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG -Verletzung oder Tötung von Tieren

#### *Fledermäuse*

Die WEA 01 und 02 liegen innerhalb des TAK-Schutzbereichs von 200 m um bekannte Flugrouten und Jagdgebiete der Fledermäuse. Durch die Vermeidungsmaßnahme V4.3 (Abschaltzeiten) kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos an den bewegten Rotoren der WEA vermieden werden. Somit kann das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände vermieden werden.

#### *Avifauna*

Betriebsbedingt kann es an den WEA zu Schädigungen durch Vogelschlag kommen. Beim Vogelschlag handelt sich dabei um nach § 44 Abs. 5 BNatSchG „unvermeidbare Beeinträchtigungen“ im Rahmen eines nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffs in Natur und Landschaft. Davon sind vor allem die Greifvögel sowie einige Großvogelarten betroffen.

Für die Arten Grauammer und Neuntöter sind Anprallopfer bei weißlichem Turmfuß nachgewiesen, während bei dunkleren Farbanstrich im unteren Turmbereich entsprechende Anprallopfer nicht ermittelt wurden. Zur Vermeidung von Anprallopfern wird daher der Anstrich des unteren Turmabschnittes in einem dunkleren Farbton als NB IV.6.7 festgesetzt.

Die Schutz- und Restriktionsbereiche der TAK zielen auf die weitgehende Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen für die potenziell durch WEA gefährdeten Brut- und Rastvogelarten ab. Bei Freihaltung dieser Bereiche kann sichergestellt werden, dass es durch die beantragten WEA nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos kommt. TAK-gelistete Brutvogelarten wurden im UG nicht nachgewie-

sen. Für alle TAK-gelisteten Rastvogelarten ist der Schutz- und Restriktionsbereich freigehalten. Das Tötungsverbot wird nicht eintreten.

Für die kleinen Brutvögel der Ackerlandschaft sowie die Freibrüter wird das Eintreten des Tötungsverbots durch den Baubetrieb mit einem geeigneten Bauablauf (siehe Vermeidungsmaßnahme V4.1) vermieden.

Durch die geplanten bzw. festgesetzten Maßnahmen kann das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbots der Verletzung oder Tötung von Tieren für die Artgruppen Avifauna und Fledermäuse vermieden werden. Eine Betroffenheit weiterer Artgruppen wie Amphibien oder Reptilien konnte ausgeschlossen werden.

#### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG - erhebliche Störungen

##### *Fledermäuse*

Von den WEA ausgehende akustische und optische Reizauslöser, die eine Störwirkung auf Fledermäuse hervorrufen können, sind nicht bekannt. Das Störungsverbot ist daher nicht einschlägig.

##### *Avifauna*

Im Bereich der Vorhabenfläche wurden u.a. Feldlerche, Grauammer, Schafstelze, Goldammer, Dorngrasmücke, Neuntöter, Star und Rotkehlchen als Brutvögel nachgewiesen. 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.

Als im Umkreis von 1.000 m um das Vorhabengebiet brütende Groß- und Greifvögel wurden Mäusebusard, Baumfalke, Kolkrabe und Nebelkrähe nachgewiesen. Die geplanten Anlagen und Zuwegungen befinden sich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanzen. Potentielle Brutreviere von Spechten und Eulen liegen ebenfalls außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanzen der potentiell vorkommenden Arten. Aufgrund der räumlichen Nähe der geplanten WEA-Standorte zu bestehenden WEA, einer Waldkante und einer straßenbegleitenden Baumreihe und der bekannten Meideabstände von Rastvögeln zu solchen Strukturen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Rastgeschehens von dem geplanten Vorhaben zu erwarten.

Durch die geplanten bzw. festgesetzten Maßnahmen kann das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbots der erheblichen Störungen für die Artengruppe Avifauna vermieden werden. Eine Betroffenheit weiterer Artengruppen wie Fledermäuse, Amphibien oder Reptilien konnte ausgeschlossen werden.

#### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG - Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

##### *Fledermäuse*

Durch den Bau der beantragten WEA werden keine Gehölze entfernt, die bekannte Quartiere enthalten bzw. ein geeignetes Quartierpotenzial aufweisen. Der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 wird durch die beantragten WEA nicht berührt.

##### *Avifauna*

Im Umfeld der geplanten Anlagenstandorte wurden u.a. Feldlerche, Grauammer, Schafstelze, Goldammer, Dorngrasmücke, Neuntöter, Star und Rotkehlchen als Brutvögel nachgewiesen. Die Vorschrift des § 44 Abs. 1 BNatSchG könnte durch das Vorhaben verletzt werden. Dies lässt sich durch Festsetzung einer Bauzeitenregelung vermeiden, da die Nester/Nistplätze der betroffenen Arten einen Schutz als Fortpflanzungsstätte nur bis zum Ende der Brutperiode genießen (s. NB IV.6.1 - Festsetzung von Vermei-

dungsmaßnahmen). Bauarbeiten außerhalb der Brutperiode führen daher nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte.

Mit Umsetzung des Vorhabens wird die Fällung von 2 Bäumen an der Großbeerenstraße notwendig. Es wurden keine festen Niststätten nachgewiesen. Um Beeinträchtigungen eines möglichen Brutgeschehens zu vermeiden, sind die Fällungen außerhalb der Brutzeit (01.03. bis 30.09.) vorzunehmen.

Durch die geplanten bzw. festgesetzten Maßnahmen kann das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbots der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Artengruppen Fledermäuse und Avifauna vermieden werden.

Für die übrigen Artengruppen zeigen die vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen keine Relevanz.

Unter Anwendung der Vermeidungsmaßnahmen V 4 kann eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben und somit ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Dem Vorhaben stehen somit keine artenschutzrechtlichen Belange entgegen.

### **Resümee der Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Fauna**

#### Fledermäuse

Die Diversität wird mit insgesamt 10 von 18 in Brandenburg vorkommenden Arten als durchschnittlich bewertet. Im Umkreis der geplanten WEA befinden sich zwei Balzquartiere der Zwergfledermaus, jeweils ein Sommerquartier der Zwergfledermaus einem Wohnhaus in Ruhlsdorf sowie in Neubeeren. In ca. 2 km Entfernung zum Planungsgebiet befindet sich ein Winterquartier mehrerer Fledermausarten. Zusätzlich besitzen die Gehölze im Untersuchungsgebiet ein ausgeprägtes Quartierpotential.

Anhand einer Baumkontrolle konnte jedoch ausgeschlossen werden, dass Bäume mit Quartieren bzw. Quartierpotenzial durch die beantragten WEA mit ihren Zuwegungen verloren gehen.

Die bestehende Leitstruktur entlang der Großbeerenstraße wird durch den Verlust von drei Bäumen an der südlichen Wegseite nicht erheblich beeinträchtigt, da durch den Erhalt der Bäume an der nördlichen Wegseite die bestehende Leitstruktur nicht unterbrochen wird.

Ackerflächen sind insektenarm und gehören nicht zu den bevorzugten Nahrungshabitaten von Fledermäusen. Ein großflächiger Verlust von Nahrungshabitaten kann aus der Planung somit nicht abgeleitet werden.

Eine regelmäßig genutzte Flugroute sowie zwei dauerhaft frequentierte Jagdgebiete konnten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden, die überwiegend durch die Arten Zwergfledermaus und Großer Abendsegler genutzt werden.

Zum Schutz der Fledermausfauna und der regelmäßig genutzten Flugkorridore sind Abschaltzeiten (V4.3) seitens des Antragstellers vorgesehen.

Da weder Quartiere noch Bäume mit Quartierpotenzial in Anspruch genommen werden und eine erhebliche Beeinträchtigung von Flugrouten durch Abschaltzeiten vermieden wird, kann das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände der Artgruppe Fledermäuse ausgeschlossen werden.

### Avifauna

Das Untersuchungsgebiet besitzt nur eine geringe Bedeutung für die Avifauna.

Ein Verlust essentieller Habitatstrukturen wird nicht gesehen, da die Baustelleneinrichtungen und die Errichtung der Anlagen auf intensiv genutztem Acker erfolgt, der im Umfeld des Vorhabengebietes in ausreichender Größe und vergleichbarer Ausstattung weiterhin als Lebensraum zur Verfügung steht. Eingriffe in Gehölzbestände erfolgen nur in sehr geringem Umfang und außerhalb der artspezifischen Brutzeit, die im vorliegenden Fall der Zeitraum vom 01.03. bis 30.09. eines Jahres ist.

Der Untersuchungsraum ist von untergeordneter Bedeutung als Brutgebiet für kollisionsgefährdete Arten. Die kollisionsgefährdeten Vogelarten nutzen das Umfeld der WEA 01 und 02 nicht regelmäßig als Nahungshabitat und müssen das Gebiet nicht regelmäßig auf dem Weg vom Horst zu den Hauptnahrungsflächen queren. Für alle TAK-Arten werden die Schutzbereiche eingehalten.

Die meisten im Windpark und dessen Umfeld nachgewiesenen Brutvögel sind am Brutplatz nicht besonders störungsempfindlich, auch ist kein Meidungsverhalten (Verlagerung von Brutplätzen) aufgrund der Anlage bzw. des Betriebes der hier brütenden Arten bekannt.

Aufgrund der räumlichen Nähe der geplanten WEA-Standorte zu bestehenden WEA, einer Waldkante und einer straßenbegleitenden Baumreihe und der bekannten Meideabstände von Rastvögeln zu solchen Strukturen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Rastgeschehens von dem geplanten Vorhaben zu erwarten.

Aufgrund der Einordnung des Vorhabens außerhalb von Vogelschutzgebieten in Bereichen mit geringer Bedeutung für die Avifauna und unter Umsetzung der Maßnahmen V4.1 und V4.2, sind die Beeinträchtigungen auf Vögel als gering einzustufen. Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Avifauna.

Auf Grundlage der vorliegenden Gutachten ist davon auszugehen, dass die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das Vorhaben nicht berührt werden. Dem Vorhaben stehen somit keine artenschutzrechtlichen Belange entgegen.

### **2.2.4.3 Schutzgut Fläche und Boden**

#### **Bestandssituation**

Der Untersuchungsraum befindet sich im Bereich der Teltow-Hochfläche, die durch die weichseleiszeitlichen und fluviatilen Ablagerungen der Grundmoräne gebildet wird. Die vorkommenden Bodenarten sind lehmiger Sand und Sand. Im Untersuchungsraum dominieren sandige Braunerden auf sickerwasserbestimmten Sanden in Gesellschaft mit Tieflehmen (Standorttyp D2a). Die Bodengüte ist überwiegend gering bis mäßig mit Bodenzahlen zwischen 19 und 39. Sie weisen damit eine geringe bis mittlere Eignung für die ackerbauliche Nutzung auf.

Die sandigen Substrate weisen eine eher geringe Speicher- und Pufferkapazität auf. Aufgrund der im UG anstehenden gut durchlässigen sandigen Substrate ist die Versickerungsrate und somit die Grundwasserneubildung mittel bis hoch. Die Böden sind durch die langanhaltende landwirtschaftliche Nutzung stark mechanisch vorbelastet, so dass die natürliche Horizontabfolge gestört ist. Die Archivfunktion der Braunerden ist aufgrund der naturfernen Vegetationsausprägung sowie der Bodenbearbeitung nicht besonders hervorzuheben. Die ehemaligen Rieselfeldflächen im Süden vom Vorhabengebiet sind zum Teil als Bodendenkmal ausgewiesen, da sie Zeugnisse vorhergegangener Nutzungen Teil der Kulturgeschichte sind. (PLANUNG + UMWELT, 2018a)

## **Auswirkungsprognose** baubedingte Auswirkungen

Bauzeitlich werden Ackerflächen für Montagearbeiten und Lagerung von Bauteilen genutzt. Die zeitweilig genutzten Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder rekultiviert bzw. wieder in ackerbauliche Nutzung genommen. (PLANUNG + UMWELT, 2018a, S. 10)

## anlagebedingte Auswirkungen

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen entstehen aus der dauerhaften Versiegelung von Boden. Die benötigten Zuwegungen und Kranstellflächen werden mit Schotter teilversiegelt, die Fundamente der Türme der WEA werden mit Beton vollversiegelt. Für die geplanten zwei WEA gehen auf einer Fläche von rund 7.797 m<sup>2</sup> die natürlichen Bodenfunktionen dauerhaft verloren (1.060 m<sup>2</sup> für die Herstellung der Fundamente, 1.960 m<sup>2</sup> für Kranstellflächen und 4.777 m<sup>2</sup> für neue und verbreiterte Zuwegungen).

Die Beeinträchtigung ist erheblich und nachhaltig. Sie ist unvermeidbar.

## betriebsbedingte Auswirkungen

Potenziell sind Schadstoffeinträge im Havariefall möglich, welche jedoch durch geeignete Schutzvorkehrungen vermieden werden.

Demnach sind von dem Vorhaben keine nachhaltigen und erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden abzuleiten.

## **Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (LBP)**

Die Kompensation für die Versiegelung wurde entsprechend den Vorgaben der HVE (MLUV, 2009) sowie der Arbeitshilfe zur BIK 2017 (MLUL, 2017) vorgenommen.

Auf dem Standort befinden sich keine Böden mit einer besonderen Funktionsausprägung. Entsprechend wurde ein Kompensationsfaktor von 1:1 für die Versiegelung eines Bodens allgemeiner Funktionsausprägung ermittelt. Daraus ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 4.429 m<sup>2</sup> (Vollversiegelungsäquivalent).

## **Bewertung der Umweltauswirkungen**

Der Boden wird baubedingt für die Herstellung der Zufahrtswege und der Kranstellfläche nur im unbedingt erforderlichen Umfang beeinträchtigt (luft- und wasserdurchlässige Bauweise mit Schotter, keine vollständige Versiegelung). Durch die Wiederherstellung der Bodenfunktion auf den temporär genutzten Bauflächen (vgl. Vermeidungsmaßnahme V1) verbleiben unter Beachtung der Bedingungen zum Bodenschutz und der gültigen Normen und Vorschriften nach Bauende keine dauerhaften nachteiligen Auswirkungen auf die baubedingt in Anspruch genommenen Flächen.

In der Vermeidungsmaßnahme V1.2 ist vorgesehen, dass der Bodenaushub, der im Zuge der Tiefbauarbeiten anfällt, getrennt nach Unter- und Oberboden am Ort zwischengelagert und wieder eingebaut wird. Damit wird humoser Oberboden (Mutterboden) in einem nutzbaren Zustand erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung geschützt. Bei Nutzungsaufgabe des beantragten Vorhabens sind die genehmigten Anlagen zurückzubauen und die Bodenversiegelungen sind zu beseitigen.

Mit Umsetzung dieser Maßnahmen und gestezlichen Vorgaben werden die dauerhaften Bodenbeeinträchtigungen auf ein Mindestmaß reduziert. Unvermeidbare Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Fläche können mit der Maßnahme M1 - Anlage einer extensiven Streuobstwiese im Komplex mit Extensivweide auf einem ehemaligen Ackerstandort im Umfang von 4.429 m<sup>2</sup> vollständig

kompensiert werden. In der Gesamtbewertung können erhebliche nachhaltige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

#### **2.2.4.4 Schutzgut Wasser**

##### **Bestandssituation**

Innerhalb des Vorhabengebietes und in dessen Umfeld befinden sich keine Oberflächenwässer. In der umgebenden Feldflur entstand im Zusammenhang der Melioration zur Nutzung landwirtschaftlicher Flächen ein umfangreiches System von Entwässerungsgräben, die z.T. trockengefallen sind. Nach den vorliegenden Kenntnissen aus dem Baugrundgutachten vom 17.06.2018 beträgt der Flurabstand des Grundwassers rund 10 m an den Standorten der beiden geplanten Windenergieanlagen. Die Grundwasserneubildung ist mittel bis hoch.

Der Standort befindet sich außerhalb eines Wasserschutzgebietes und außerhalb eines Überschwemmungsgebietes. Die nächstgelegenen Trinkwasserschutzgebiete sind „Teltow“ im Norden, „Ludwigsfelde“ im Süden und „Rehbrücke“ im Westen. Der geringste Abstand beträgt etwa 1,5 km von den geplanten WEA.

Eine Vorbelastung des Schutzguts Wasser besteht durch Stoffeinträge durch die landwirtschaftliche Nutzung (Nitrate). (PLANUNG + UMWELT, 2018b, S. 36)

##### **Auswirkungsprognose**

###### Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Oberflächengewässer sind von dem Vorhaben nicht betroffen, da keine Überbauung stattfindet.

Zum Schutz von Boden und Grundwasser vor Schadstoffeintrag sind Warten, Reinigen und Betanken der Baustellenfahrzeuge nur auf geeigneten, gesicherten Flächen zulässig. Bindemittel gegen auslaufende wassergefährdende Stoffe (Kraftstoffe, Schmiermittel) sind vorzuhalten und Abfallstoffe und Abwässer ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Verordnung zum Umgang mit wassergefährdeten Stoffen (AwSV) ist zu berücksichtigen. (PLANUNG + UMWELT, 2018a, S. 47, V1.3)

Die Funktionen im Wasserhaushalt gehen auf der gesamten versiegelten Fläche kleinräumig verloren bzw. werden auf teilversiegelten Flächen nachhaltig beeinträchtigt.

###### betriebsbedingte Auswirkungen

Unter Berücksichtigung der Verordnung zum Umgang mit wassergefährdeten Stoffen (AwSV) sind von dem Vorhaben keine nachhaltigen und erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser abzuleiten.

##### **Bewertung der Umweltauswirkungen**

Aufgrund des geringen Versiegelungsgrades und durch die Tatsache, dass Niederschlagswasser auf angrenzenden Flächen versickern kann, sind die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung im regionalen wie lokalen Maßstab als nicht erheblich zu bewerten. Unter Einhaltung wasserschützenden Maßnahmen bei der Baudurchführung und während des Betriebes sind durch die beantragten zwei WEA und deren Zuwegungen keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzguter Wasser zu erwarten.

#### **2.2.4.5 Schutzgut Klima/Luft**

##### **Bestandssituation**

Das Vorhaben liegt im Übergangsbereich zwischen maritim und kontinental geprägtem Klima. Mäßig kalte Wintertemperaturen und hohe Sommertemperaturen sind charakteristisch für den Bereich des ostdeutschen Binnenklimas. (PLANUNG + UMWELT, 2018b, S. 37)

Die Vorhabenfläche gehört zu einem Kaltluftentstehungsgebiet. Vorbelastungen durch gewerbliche Emissionsquellen sind nicht vorhanden. Nördlich des geplanten Vorhabens führen verkehrsbedingte Emissionen durch die Landesstraße L40 zu einer lufthygienischen Belastung.

##### **Auswirkungsprognose**

###### Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kommt es zeitweilig zu erhöhten Emissionen durch Baumaschinen und –fahrzeuge. Durch das Vorhaben werden im Bereich der Versiegelungen kleinräumige Veränderungen des Mikroklimas hervorgerufen.

Die klimatischen Funktionen der Flächen im Bereich des Vorhabens gehen durch die Anlagen und deren Betrieb nicht verloren, da die Freiflächen erhalten bleiben und die Anlagen nicht geeignet sind, Luftbahnen zu verbauen. (PLANUNG + UMWELT, 2018b, S. 37)

###### betriebsbedingte Auswirkungen

Von dem Vorhaben sind keine nachhaltigen und erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima/Luft abzuleiten.

Der Betrieb der WEA hat einen positiven Effekt auf das globale Klima, da die Emission erheblicher Mengen von Kohlendioxid vermieden werden kann. Durch die Errichtung von WEA und die dadurch mögliche Verminderung von Treibhausgasen kann auch auf regionaler Ebene zur Abschwächung des globalen Klimawandels beigetragen werden. (PLANUNG + UMWELT, 2018b, S. 38)

##### **Bewertung der Umweltauswirkungen**

Da die klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen innerhalb des Untersuchungsraums durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden, sind keine erheblich bau-, anlage- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen auf die die Schutzgüter Klima und Luft durch das Vorhaben zu erwarten.

#### **2.2.4.6 Schutzgut Landschaftsbild**

##### **Bestandssituation**

Die beiden geplanten WEA und die zu betrachtenden Bemessungskreise liegen in der naturräumlichen Region „Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen“ und betreffen die Teilbereiche „Teltower Platte“ und randlich die „Nuthe-Notte-Niederung“ (lediglich ca. 60 ha, (WEA 01) bzw. ca. 140 ha (WEA 02). Da sich der nur kleinflächige Anteil der Bemessungskreise am Teilbereich „Nuthe-Notte-Niederung“ bezogen auf die Landschaftsausstattung nicht grundsätzlich von den landschaftlichen Gegebenheiten im übrigen Bemessungskreis unterscheidet (auch hier grünlandgeprägte Strukturen ehemaliger Rieselfelder, Wald und gehölzbestandene Wege bzw. Straßen), wird auf Ausführungen zu Eigenart, Vielfalt und Schönheit und folgend eine spezielle Bewertung dieses Teilbereiches in Bezug auf die geplanten WEA verzichtet.

Die Eigenart der „Teltower Platte“ bestimmt sich aus einer eben bis flachwelligen Grundmoränenplatte, die wenig zertalt oder zergliedert, mit einer mittlere Höhe 40 – 55 m und sandig ausgebildet ist. Die Hochfläche senkt sich zu den Niederungen der Nuthe und Notte allmählich ab. Etwas stärker bewegt gestaltet sich die Teltower Platte lediglich im NW und SO. In der Umgebung von Teltow und im östlichen Bereich

wird die Grundmoränenplatte von einigen schmalen Talsandrinne von NO nach SW durchzogen. Dünengebiete sind besonders zwischen Siethen und Großbeeren ausgebildet. Natürliche Waldgesellschaften sind Traubeneichenwald und Kiefern-Mischwald. Im Westen und Süden der Teltower Platte finden sich größere Kiefernwälder auf nährstoffarmen Böden der sandigen Grundmoräne und der Dünenfelder. Sonst ist Ackerland vorherrschend. Gliederungselemente stellen kleine, oft inselartige Waldbereiche, Alleen, Baumreihen, Feldgehölze, Einzelbäume und Gräben dar.

Zwischen der Stadt Teltow und dem unteren Nuthetal wurden historisch weite Bereiche als Rieselfelder genutzt. Die Strukturen sind heute oft noch gut erkennbar, teilweise mit Grünland oder auch Schilf- und Seggenröhrichten bewachsen und stellen eine Besonderheit im Landschaftsraum dar.

Die Vielfalt und Schönheit werden von relativ ebenen, großflächigen Ackerflächen, Grünlandbereichen, groß- bis mittelflächigen Waldbereichen, Waldinseln und eingestreuten Siedlungen bestimmt. Es finden sich sowohl regionaltypische Dorfstrukturen mit harmonischen Übergängen vom Siedlungsbereich zum freien Landschaftsraum als auch landschaftsunangepasste Ortserweiterungen und Gewerbegebiete. Naturnahe Bereiche sind nur kleinflächig zu verzeichnen. Wichtige Landschaftselemente sind neben Alleen, Baumreihen, Einzelbäumen und Feldgehölzen verschiedener Ausprägung entlang von Straßen, Wegen und Gräben auch Waldkanten. Kleinräumig finden sich Säume als linienförmige Elemente. Die Bereiche der ehemaligen Rieselfelder stellen ein auffallendes Element dar. Die Vorbelastung durch WEA ist bisher gering.

Das Gelände weist das für den Landschaftsraum charakteristische, ebene bis flachwellige Relief auf. Als Nutzungsform dominiert Ackerbau gefolgt von Wald, was für den Landschaftsraum als typisch einzustufen ist. Das UG ist vor allem im zentralen Bereich zwischen Sputendorf und Ruhlsdorf von bandförmigen Waldbereichen durchzogen. Vor allem im Bereich der ehemaligen Rieselfelder im Nordosten, Osten, Süden und Westen existieren größere, landschaftsbildprägende Grünländer, die im Osten teilweise von Bahngleisen und Autobahn durchschnitten werden. Östlich der Autobahn befindet sich wie oben ausgeführt ein kleinflächiger, durch Grünland und Wald geprägter Bereich des Untersuchungsgebietes im naturräumlichen Teilbereich „Nuthe-Notte-Niederung“.

Verschiedene, großflächige Bereiche des UG werden geprägt durch die Struktur der ehemaligen Rieselfelder, welche sowohl für die Naherholung als auch kulturhistorisch einen hohen Wert besitzen. Durch die kleinteiligen Strukturen (Flächen innerhalb der alten Dämme) und die Nutzung meist als Grünland oder Brache entstanden unterschiedlich ausgeprägte, teilweise mit Gehölzen ausgestattete Säume, die auch vom Biotopwert als höherwertig einzuschätzen sind. Naturnahe Strukturen sowohl im Wald als auch im Offenland sind sonst nur selten und nur kleinflächig, z.B. als Saumstrukturen, vorhanden.

Sputendorf, ein für Brandenburg typisches Angerdorf mit historischer Bausubstanz befindet sich vollständig im UG. Die Siedlung Kleinbeeren weist keine regionaltypische Ausprägung auf. Im UG befinden sich mehrere Reiterhöfe, eine Kleingartenanlage bei Ludwigsfelde und ein Golfplatz. Eigenheimsiedlungen mit hohem Grünanteil finden sich vor allem im Raum Stahnsdorf und Ruhlsdorf. Im Bereich Stahnsdorf sind ein relativ durchgrüntes Gewerbegebiet und ein nach Süden zum offenen Landschaftsraum hin gut eingegrüntes Großklärwerk innerhalb des UG.

Bei den Waldbereichen handelt es sich in der Mehrheit um Nadelholzforste mit Laubbaumarten (Hauptbaumart Kiefer, aber auch einzelne Laubholzforste und junge Aufforstungen). An den Waldrändern finden sich teilweise Reihen älterer Laubbäume.

Weitere Strukturen im Gebiet werden gebildet durch Alleen, wegebegleitende Baumreihen teils auch mit alten Bäume, Solitäräume, Gräben und Feldhecken.

Östlich der Autobahn befindet sich ein Grünlandbereich im Landschaftsschutzgebiet „Diedersdorfer Heide und Großbeerener Graben“.

Als Vorbelastung und die Erlebniswirksamkeit beeinträchtigend wirken insbesondere die 8 Bestands-WEA (südlich 3x 140 m und 1x 200 m Höhe und östlich 4x 175 m Höhe), welche sich im zentralen und südlichen Bereich des UG befinden.

### **Auswirkungsprognose**

#### baubedingte Auswirkungen

Die Wegenutzung durch Baufahrzeuge und -maschinen kann durch Lärm und ggf. die zeitweilige Beeinträchtigung der Wegequalität die naturnahe Erholung beeinträchtigen. Die Beeinträchtigungen wirken jedoch lediglich im Nahbereich und sind auf die Bauzeit beschränkt.

#### anlagebedingte Auswirkungen

WEA beeinträchtigen optisch durch die dominante und weitgreifende Raumwirkung das Landschaftsbild grundsätzlich erheblich. Das Ausmaß der Erheblichkeit bemisst sich an der Wertigkeit bzw. den Vorbelastungen des Schutzgutes.

#### betriebsbedingte Auswirkungen

Als betriebsbedingt abzuleitende Beeinträchtigungen sind Rotorbewegungen und damit verbundene Geräusche, sowie Lichtsignale in der Dunkelheit zu nennen. Diese verringern die „Ruhe und Ungestörtheit“ und damit die Schönheit der Landschaft. (PLANUNG + UMWELT, 2018b)

### **Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (LBP)**

Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen entsprechend Nr. 2 des Erlasses des MLUL vom 31.01.2018 zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen (Kompensationserlass Windenergie) wurden nicht vorgeschlagen. Für Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild wird daher eine Ersatzzahlung festgelegt. Bei der Ermittlung der Ersatzzahlung wurde der Einschätzung der oberen Naturschutzbehörde gefolgt.

Nach § 15 Abs. 6 BNatSchG ist vom Verursacher Ersatz in Geld zu leisten (Ersatzzahlung), wenn die Beeinträchtigungen nicht oder nicht vollständig ausgleichbar oder in sonstiger Weise zu ersetzen sind und der Eingriff nach § 15 Abs. 5 BNatSchG zulässig ist.

Die Schwere des Eingriffs wird auf Grundlage der Erlebniswirksamkeit der betroffenen Landschaft gem. Landschaftsprogramm von Brandenburg (MLUL 2016, Karte 3.6 Erholung) ermittelt. Maßgeblich sind dabei die Wertstufen der Erlebniswirksamkeit derjenigen Flächen im Umkreis um die Anlagen in Höhe des Fünfzehnfachen der Anlagenhöhe.

Für jede Wertstufe innerhalb des Bemessungskreises ist anhand der konkreten örtlichen Gegebenheiten ein Zahlungswert im Rahmen der entsprechenden Spanne festzusetzen. In der Entscheidung sind die Ausprägung der Eigenart, Vielfalt und Schönheit der betroffenen Landschaft im Bereich der Wertstufe und insbesondere eine Vorbelastung des Landschaftsbildes durch andere Windenergieanlagen zu berücksichtigen.

### **Bewertung der Umweltauswirkungen**

Die baubedingten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden aufgrund der zeitlichen und räumlichen Beschränkung (Wahrnehmbarkeit lediglich im Nahbereich) als geringfügig eingestuft.

Auch die Beeinträchtigungen durch den Betrieb der WEA werden als nachrangig eingestuft.

Der visuelle Eingriff ist zwar reversibel, da die Anlagen nach ihrer Nutzungsdauer (20-30 Jahre) vollständig abgebaut werden, während dieser Zeit jedoch ist der Eingriff erheblich und nachhaltig, jedoch unvermeidbar. Eine Verunstaltung des Landschaftsbildes ist nur ausnahmsweise dann anzunehmen, wenn es sich um eine wegen ihrer Schönheit und Funktion besonders schutzwürdigen Umgebung oder einen besonders groben Eingriff handelt. Die Voraussetzungen der besonderen Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes bzw. der besonderen Eigenart des Landschaftsbildcharakters, die die Überwindung einer Privilegierung von WEA nach § 35 BauGB rechtfertigen würde, liegen für die geplanten Windkraftanlagen WEA 01 und WEA 02 nicht vor. Der Eingriff ist zulässig.

Die anlagebedingte erhebliche Beeinträchtigung durch die geplanten WEA in Bezug auf das Landschaftsbild kann nicht durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen oder ersetzt werden. Gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG hat demzufolge eine Ersatzzahlung zu erfolgen. Für das Untersuchungsgebiet (UG) wurde im Bemessungskreis für die WEA 01 die Wertstufe 2 zu 92,28 % und für die WEA 02 die Wertstufe 2 zu 94,03 % ermittelt. Die übrigen Flächen (Siedlungs- und Gewerbebereiche in Stahnsdorf und Ruhlsdorf im Norden des UG und in Ludwigsfelde im Süden des UG) werden entsprechend der Darstellung in Karte 3.6. des Landschaftsprogramms keiner Wertstufe zugeteilt.

Eigenart, Vielfalt und sich daraus ergebend Schönheit des UG in der Wertstufe 2 sind insbesondere für den Bereich um Sputendorf und die ehemaligen Rieselfelder zwischen Güterfelde und Sputendorf, südöstlich von Ruhlsdorf und südwestlich von Großbeeren als auch für die größeren Waldbereiche im Wechsel mit Ackerflächen als für den Naturraum typische Elemente mittel bis hochwertig einzustufen. Im Übrigen stellen sich Eigenart und Vielfalt als mittel bis geringwertig dar.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass es sich bei dem Gebiet der Wertstufe 2 um Landschaftsräume mittlerer und in Teilen höherer Erlebniswirksamkeit handelt. Dem stehen im Wirkradius der WEA zu berücksichtigende Flächen mit Vorbelastung durch vorhandene WEA gegenüber. Es wird daher für die Wertstufe 2 ein Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe im mittleren Bereich dieser Wertstufe, konkret ein Betrag von 365 € festgesetzt.

Multipliziert mit der Anlagenhöhe gemäß II Nr. 3 des Kompensationserlass Windenergie (MLUL 2018) ist für die zu errichtende WEA 01 ein Betrag von 82.992 € und für die zu errichtende WEA 02 ein Betrag von 82.320 € zu zahlen. Es ergibt sich eine Ersatzzahlung insgesamt in Höhe von 165.312 €.

#### **2.2.4.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

##### **Bestandssituation**

Nach der Denkmalliste des Landes Brandenburg des Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum 30 liegen in den Flächen von 50 m um die Zuwegungen und 150 m um die Anlagenstandorte keine bekannten Bodendenkmale.

Die nächstgelegenen Bodendenkmale befinden sich nahe der Ortschaften Ruhlsdorf und Sputendorf:

Gemarkung Ruhlsdorf    Gräberfeld Eisenzeit (30559), Gräberfeld Bronzezeit (30560), Dorfkern Neuzeit, Dorfkern deutsches Mittelalter, Einzelfund Neolithikum (31085)

Gemarkung Sputendorf    Dorfkern deutsches Mittelalter, Dorfkern Neuzeit (30397)

Außerdem können bisher noch nicht entdeckte Bodendenkmale im Vorhabengebiet vorhanden sein.

Bekannte Baudenkmale (Denkmale übriger Gattungen) sind in den benachbarten Orten Ruhlsdorf und Sputendorf bekannt.

Das Vorhaben liegt auf landwirtschaftlichen Produktionsflächen (als Produktionsstätte für Lebensmittel, Futterpflanzen oder Energiepflanzen). Die maßgebliche Bodennutzung im Untersuchungsraum ist die Landwirtschaft.

In einer Entfernung von ca. 17,5 km befindet sich die LV-Anlage TEMPELHOF. (BAIUDBw, 2018)

Standorte der optischen Sensorsysteme (OSS) des Automatisierten Waldbrandfrüherkennungssystem (AWFS) FireWatch (FW) befinden sich auf dem Kleinen Ravensberg ca. 12,5 km westlich der geplanten WEA und in Thyrow ca. 11 km südlich.

Als weitere Sachgüter verlaufen durch den Untersuchungsraum Gasleitungen.

### **Auswirkungsprognose**

#### bau-, anlage und betriebsbedingte Auswirkungen

Beim Bau der Anlagen (Fundamente) können noch unentdeckte Bodendenkmale zerstört werden. Eine Sichtbeeinträchtigung auf die ortsbildprägenden Baudenkmale liegt nicht bzw. nur in sehr geringfügigem Maße vor.

Durch das Planvorhaben werden der Landwirtschaft dauerhaft Produktionsflächen entzogen und somit die Agrarstruktur beeinträchtigt. Der dauerhafte Verlust von landwirtschaftlichen Produktionsflächen durch die Errichtung der WEA, Kranstellflächen und Zuwegung beträgt rund 0,77 ha.

Durch die dämpfungs- und verschattungswirksamen Anteile (Turm, Gondel, Rotorblattwurzel – etwa unteres Drittel des Rotorblatts) sowie dem restlichen Teil des Rotors ist eine Beeinträchtigung des Radarerkennungssystems LV-Anlage TEMPELHOF durch Überlagerungen der Störpotenziale möglich. (BAIUDBw, 2018)

Wegen der Luftverwirbelung und der Sichtabschattung durch die Rotorblätter ist eine Rauchererkennung hinter WEA nicht möglich. Hinzu kommt die Sichtabdeckung durch die Maste der Windenergieanlagen. Diese führen u.a. auch dazu, dass die adaptiven Algorithmen der automatischen Rauchererkennung ihre lokalen Schwellwerte verändern, so dass es in den Sektoren in denen die Maste der Anlagen stehen zu einer Reduzierung der Empfindlichkeit der Rauchererkennung kommt. Darüber hinaus führen die Luftverwirbelungen im Bereich der bewegten Rotorblätter zu Fehlalarmen, die sich nur mit der automatischen Erkennung der Anlagen unterdrücken lassen. Die Rauchererkennungsalgorithmen erzeugen um das obere Ende von Windenergieanlagen Ausschlussgebiete, in denen eine Rauchererkennung nicht mehr möglich ist (IQ wireless GmbH, 2019, S. 3-4). Damit ist eine Beeinträchtigung des AWFS möglich.

Die im Untersuchungsraum verlaufenden Gasleitungen könnten durch den Abwurf von Maschinenteilen, Eisabwurf oder durch Umkippen des Turmes beschädigt werden.

### **Bewertung der Umweltauswirkungen**

Baudenkmale sind vom Vorhaben nicht betroffen. Allerdings könnten unentdeckten Bodendenkmalen vorhanden sein. Eine Beeinträchtigung etwaiger Funde wird durch die Maßnahme V2 vermieden.

Das Potenzial der Freiflächen als Produktionsstätte für Lebensmittel, Futterpflanzen oder Energiepflanzen wird nicht im größeren Umfang beeinträchtigt. Mit Ausnahme in den Bereichen der befestigten Fundamente der WEA, der Kranstellfläche und der Zuwegung kann die gegenwärtige landwirtschaftliche Nutzung auch nach der Durchführung des Vorhabens fortgeführt werden, so dass der Flächenverlust als nicht erheblich betrachtet wird.

Da ein ausreichend großer Separationsabstand im Seitenwinkel eingehalten wird, ist keine Beeinträchtigung der Radarerfassung der LV-Anlage TEMPELHOF zu erwarten. (BAIUDBw, 2018b)

Nach forstfachlicher Prüfung der vorgelegten Begutachtung der Einflüsse des Windparks "Ruhlsdorf - Genshagener Heide" (3 WEA) auf das bereits installierte automatisierte Waldbrandfrüherkennungssystem FW kommt der LFB zu der Bewertung, dass die vorliegend festgestellten Einschränkungen als tolerierbar angesehen werden. (Landesbetrieb Forst Brandenburg - untere Forstbehörde, 2019)

Die WEA halten zu den Gasleitungen im Vorhabengebiet die Abstände gemäß dem Veenker Gutachten (Dr.-Ing. Veenker Ingenieurgesellschaft mbH, 2014, S. 23, Anlage A1.2) ein, welches die Abstände von Windenergieanlagen zu Gasleitungen vorgibt. Der empfohlene Sicherheitsabstand von 35 m wird großzügig eingehalten. Eine Gefährdung wird somit ausgeschlossen.

Somit verbleiben nach jetzigem Kenntnisstand keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter.

#### **2.2.4.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern**

Bei einer Gesamtbetrachtung aller Schutzgüter wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, in dem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Die Wechselwirkungen sind bei der Bewertung der Auswirkungen jeweils bei den betroffenen Schutzgütern berücksichtigt worden. Erhebliche Problemverschiebungen bzw. erhebliche nachteilige Umwelteinwirkungen sind nicht erkennbar.

#### **2.2.5 Gesamtbewertung**

##### **Gesamtbewertung UVPG**

Für alle negativen Auswirkungen, die durch das Vorhaben verursacht werden, können schutzgutbezogene geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen getroffen werden bzw. wird eine Ersatzzahlung geleistet.

Bei der Realisierung der genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können weder schutzgutbezogen noch unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen erhebliche nachteilige Auswirkungen des Vorhabens festgestellt werden, für die keine Kompensation oder Ersatzzahlung erfolgt. Dieser Sachverhalt belegt, dass eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Maßstäben der Fachgesetze einschließlich UVPG und UVP-VwV gegeben ist. Insgesamt kann das Vorhaben als vereinbar mit den umweltbezogenen Rechtsvorschriften - auch im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge - gemäß § 12 UVPG eingestuft werden.

##### **Gesamtbewertung Artenschutz**

Die integrierte artenschutzrechtliche Beurteilung des UVP-Berichtes (PLANUNG + UMWELT, 2018b) enthält Angaben zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Sie kommt zum Ergebnis, dass bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ausgeschlossen werden kann.

Demgegenüber wird jedoch noch eine Betroffenheit der Art Grauammer durch Turmanflug festgestellt, die durch die in die Genehmigung zu übernehmende Auflage eines Turmanstrichs jedoch vermieden werden kann.

Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, einschließlich der Auflage des Turmanstrichs, führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass auch individuenbezogen keine erhebliche Beeinträchtigung der geschützten Arten erfolgt.

### **Gesamtbewertung Eingriffs-Ausgleichsplan**

Der Eingriff in die Schutzgüter wird in hinreichendem Umfang kompensiert.

### **2.3 materielle Sachentscheidung**

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

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

Zum Bericht über die voraussichtlichen Umweltauswirkungen (UVP-Bericht) in der Fassung vom September 2018, geändert im November 2018 erfolgte die Einwendung Nr. 3 (s.u. V.1). Die Angabe, dass es sich nur um fünf Bestandsanlagen handele, sei unzutreffend, da auch die vier vorhandenen WEA in Großbeeren und die vier vorhandenen WEA in Ruhlsdorf (in Summe 8 WEA) zusammen mit den beiden hier beantragten WEA eine Windfarm im Sinne des § 2 Abs. 5 UVPG bilden würden.

Die Definition der Windfarm lautet gemäß § 2 Abs. 5 UVPG: *„Windfarm im Sinne dieses Gesetzes sind drei oder mehr Windkraftanlagen, deren Einwirkungsbereich sich überschneidet und die in einem funktionalen Zusammenhang stehen, unabhängig davon, ob sie von einem oder mehreren Vorhabenträgern errichtet und betrieben werden. Ein funktionaler Zusammenhang wird insbesondere angenommen, wenn sich die Windkraftanlagen in derselben Konzentrationszone oder in einem Gebiet nach § 7 Abs.3 des Raumordnungsgesetzes (ROG) befinden.“* Aus § 7 Abs. 3 Nr. 3 ROG hat sich die Antragstellerin bei der Verwendung des Windfarmbegriffs ursprünglich an die im damaligen Windeignungsgebiet (WEG) 30 des Regionalplans Teltow-Fläming vorhandenen und geplanten WEA gehalten.

Dessen ungeachtet hat die Antragstellerin aber auch die jeweiligen schutzgutbezogenen Gesamtauswirkungen einschließlich der drei WEA außerhalb des damaligen WEG betrachtet. Es fanden sich an verschiedenen Stellen des öffentlich bekannt gemachten UVP-Berichtes Betrachtungen zu den berücksichtigten Anlagen. Der von den Einwendern postulierte Verfahrensfehler war nicht festzustellen. Alle betrachtungsrelevanten WEA, auch die von den Einwendern explizit benannten, wurden bei der Kumulation der Auswirkungen berücksichtigt.

Nach Auswertung der Behördenstellungen und Einwendungen wurde der UVP-Bericht in der ergänzten Fassung vom Mai 2019 den Antragsunterlagen beigelegt. Dabei wurde die aktualisierte Lärmprognose vom 20.02.2019 mit Bezug auf den aktualisierten WEA-Geräuschimmissionserlass vom 16.01.2019 berücksichtigt. Die Aktualisierung der Lärmprognose führte nicht zu weiteren erheblichen Auswirkungen, sie entsprechen im Wesentlichen den der Öffentlichkeit bereits bekannten Auswirkungen. Die ursprünglich geplante Vermeidungsmaßnahme V6 bezüglich der Nachtabstimmung konnte dabei entfallen, da die ursprünglich im Rahmen der Vorbelastung betrachtete damals in Planung befindliche „WEA 20“ im hier laufenden Genehmigungsverfahren nicht mehr zu berücksichtigen war. Der Antrag auf Errichtung dieser WEA wurde zurückgenommen, so dass die Vorbelastung geringer ist.

### Immissionsschutzrechtliche Belange

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 Anlage erfüllt werden.

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

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

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

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

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

### **Schallimmission**

Mit den Antragsunterlagen wurde die Schallimmissionsprognose Bericht Nr. 17-1-3089-002-A-NM der RAMBOLL CUBE GmbH vom 20.02.2019 vorgelegt.

Detaillierte Angaben bzgl. Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung sowie deren Bewertung sind unter V.2.2.4.1 dieses Bescheides dargestellt.

Gemäß Nr. 3.2.1 Absatz 3 TA Lärm soll die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung nicht versagt werden, wenn diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB beträgt. Da an den maßgeblichen Immissionsorten IO 5, IO 6 und R1 das 1 dB-Kriterium der TA Lärm durch die Gesamtbelastung eingehalten wird, sind die WEA aus schalltechnischer Sicht wie beantragt zulässig.

Die Errichtung und der Betrieb der WEA 01 und WEA 02 sind aus immissionsschutzrechtlicher Sicht während der Tageszeit bzw. im Nachtzeitraum grundsätzlich genehmigungsfähig.

Gemäß WKA-Geräuschimmissionserlass Nr. 4.2 ist bei Planungen auf Basis von Herstellerangaben der Nachtbetrieb erst aufzunehmen, wenn durch Vorlage eines Berichts über eine Typvermessung gezeigt wird, dass der in der Geräuschimmissionsprognose angenommene Emissionswert nicht überschritten

wird. Die Genehmigung für den Betrieb der WEA V150 (WEA 01) kann insofern erst dann erteilt werden, wenn die Einhaltung des beantragten Emissionswertes durch entsprechende Emissionsmessung nachgewiesen wurde (aufschiebende Bedingung NB IV.2.1).

Da für die WEA V136 (WEA 02) im Betriebsmodus PO1 bislang nur ein unabhängiger Emissionsmessbericht vorliegt, ist gemäß Nr. 4.3 des WKA-Geräuschimmissionserlasses eine Abnahmemessung zu fordern. Sofern innerhalb von 12 Monaten nach Inbetriebnahme der zusammenfassende Referenzbericht einer Mehrfachvermessung des Anlagentyps (mindestens drei Vermessungen) vorgelegt wird, kann dieser ersatzweise anerkannt werden.

Es waren die NB IV.2.1 bis IV.2.5 in die Genehmigung aufzunehmen.

#### Tieffrequente Geräusche

Gemäß den Festlegungen in Punkt 2 des WKA-Geräuschimmissionserlasses 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. Am Immissionsort S3 beträgt die Zusatzbelastung 40 dB(A), an den übrigen Immissionsorten unterschreitet die Zusatzbelastung den Wert von 40 dB(A). Eine weitergehende Prüfung war insofern nicht erforderlich.

In der Anlage zur Schallimmissionsprognose wird im Punkt „Theoretische Grundlagen“ mit Bezug auf die dort aufgeführten Studien davon ausgegangen, dass die hinzukommenden WEA hinsichtlich tieffrequenter Energieanteile zu keinen nachteiligen Auswirkungen an den untersuchten Immissionsorten führen. Hinweise zum Auftreten relevanter tieffrequenter Geräusche oder Daten, die eine verlässliche, prognostische Prüfung ermöglichen, liegen nicht vor.

#### **Schattenwurf**

Die Beurteilung optischer Wirkungen von WEA auf den Menschen (periodischer Schattenschlag, Lichtreflexe) erfolgt gemäß Leitlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Leitlinie). Entsprechend der WEA-Schattenwurf-Leitlinie liegt eine erhebliche Belästigung durch periodischen Schattenwurf dann vor, wenn entweder die Immissionsrichtwerte (IRW) für die tägliche oder die jährliche Beschattungsdauer durch alle auf einen Immissionsort einwirkenden WEA überschritten werden. Durch entsprechende Abschaltvorrichtungen ist dann die theoretisch bzw. astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer der WKA 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.

Die Grundlagen aus der vorgelegten Schattenwurfprognose Bericht Nr. 17-1-3089-001-SM der RAMBOLL CUBE GmbH vom 03.05.2018 sind ebenfalls unter V.2.2.4.1 dieses Bescheides dargestellt.

Durch die Vorbelastungsanlagen werden die Immissionsrichtwerte der WEA-Schattenwurf-Leitlinie bereits an drei Immissionsorten ausgeschöpft (IO N1 bis N3 in Großbeeren, Koppelweg 1, Schmiedeweg 3 und Am Golfplatz 2). In Auswertung der Prognose war festzustellen, dass es an den Immissionsorten S3 (Stahnsdorf, Marggraffshof 1) und S4 (Stahnsdorf, Marggraffshof 3) erst durch die zusätzlichen WEA zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte kommt. Aufgrund der ausgewiesenen Überschreitung der zulässigen jährlichen bzw. täglichen Beschattungsdauer ist eine Begrenzung der Beschattungsdauer erforderlich. Insofern sind die Anlagen mit einem Schattenabschaltmodul auszustatten. Die Abschaltautomatik ist so zu konfigurieren, dass die beantragten WEA an den betroffenen Immissionsorten nicht zu

einer 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.

Es waren die NB IV.2.6 bis IV.2.8 in die Genehmigung aufzunehmen.

#### Abfallrecht

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. Hierzu war die NB IV.5.2 zu erlassen, die auf dem Kreislaufwirtschaftsgesetz und der Nachweisverordnung beruht.

#### Energienutzung

§ 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.

#### Lichtimmission – auch zur Einwendung 4 (s. unter V.1):

Die Nachtbefeuerung von WEA in Form von weißem und rotem Blitz- bzw. Blinklicht ergibt sich als Anforderung zur Flugsicherung aus der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrt-Hindernissen (AVV) und ist als Lichtimmission zu werten. Allerdings kann eine Überschreitung des Richtwerts der Lichtrichtlinie wegen der großen Abstände von WEA zu den nächsten Wohnhäusern ausgeschlossen werden (meist <1% des Richtwertes der Lichtrichtlinie). Eine relevante Aufhellung tritt nur in der unmittelbaren Nähe von Lichtquellen auf. Auf Grund der vergleichsweise geringen Lichtstärke und geringen Leuchtfläche der Nachtbefeuerung sowie der großen Horizontal- und Vertikalabstände zu den Immissionsorten ist die Blendwirkung ebenfalls als unerheblich einzustufen [vgl. Agatz, Monika (2018): Windenergie Handbuch, www.windenergie-handbuch.de, S. 107 f.; Kindel, R. (2009): Schattenwurf und Befeuerung von WKA – Vortrag bei der Fortbildungsveranstaltung des BEW „Genehmigung und Überwachung von Windkraftanlagen“]. Für die Tageszeit bei hoher Umgebungshelligkeit greift die Lichtrichtlinie nicht.

Die in den Einwendungen geforderte bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK) ergibt sich aus § 9 Abs. 8 des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2017). Die Durchsetzung des EEG liegt jedoch nicht in der Zuständigkeit der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungs- bzw. Überwachungsbehörden. Zusätzlich ist anzumerken, dass es aus immissionsschutzrechtlicher Sicht derzeit keine Erfordernis und auch keine Rechtsgrundlage zur generellen Forderung einer BNK gibt (siehe Absatz 1). Die Voraussetzungen für den Einsatz einer BNK waren vor allem durch die LuBB zu prüfen.

Die LuBB äußerte sich dazu im Juni 2019 gegenüber der Genehmigungsverfahrensstelle:

Für den Einsatz eines Systems zur BNK an den zwei in Rede stehenden WEA ist die Zustimmung der zuständigen Luftfahrtbehörde erforderlich, welche unter ausschließlich luftverkehrssicherheitlichen Erwägungen entscheidet.

Die Luftfahrtbehörde entscheidet auf Grundlage einer gutachtlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation nach § 31b Abs. 1 S. 1 Luftverkehrsgesetz (Vgl. Pkt. 17.4 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen - AVV LFH). Die Maßgaben hierfür ergeben sich aus Anhang 6 AVV LFH.

Der Einsatz einer BNK ist vom Vorhabenträger zu beantragen. Dies ist von der Notus energy Plan GmbH & Co. KG nicht erfolgt und war somit nicht Prüfungsgegenstand im Rahmen der Behördenbeteiligung.

Für die weitere Klarstellung zur angesprochenen Problematik ist zu beachten, dass der Einsatz einer BNK nach der Bestimmung in § 9 Abs. 8 EEG 2017 ab dem 01.07.2020 nach dem EEG verpflichtend ist. Aus dieser Maßgabe resultiert jedoch keine luftverkehrsrechtliche Pflicht zum Einsatz einer BNK.

Es steht der Antragstellerin frei, den Einsatz einer BNK auch nach Erlass der Genehmigung nach BImSchG bei der LuBB zu beantragen. Insofern ist auch die Einwendung Nr. 4 (s. V.1) bzgl. der Forderung nach der Beantragung und Genehmigung einer bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung im Verfahren nach BImSchG zum jetzigen Zeitpunkt zurückzuweisen.

#### Betriebseinstellung

§ 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 neben den in den Antragsunterlagen enthaltenen Darstellungen die NB IV.1.10 und IV.3.11 erforderlich.

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

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

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

#### Baurechtliche Belange

Das Vorhaben liegt nicht im Geltungsbereich eines rechtsverbindlichen qualifizierten Bebauungsplanes im Sinne des § 30 Baugesetzbuch (BauGB) und nicht innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils gemäß § 34 BauGB.

Die planungsrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens richtet sich darum nach § 35 BauGB - Bauen im Außenbereich.

Nach § 35 Abs. 1 BauGB sind im Außenbereich nur Vorhaben zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen, die ausreichende Erschließung gesichert ist und wenn es einem der im § 35 Abs. 1 BauGB unter Nr. 1 - 7 aufgeführten Privilegierungstatbestände entspricht.

Das Vorhaben wird im Sinne des § 35 Abs. 1 S. 1 Nr. 5 BauGB eingestuft.

Im sachlichen Teil-Flächennutzungsplan Windenergienutzung der Stadt Teltow (Teil-FNP) befinden sich die beantragten WEA 01 und WEA 02 im Geltungsbereich einer dargestellten Konzentrationszone für die Windenergienutzung. Darin sind diese Anlagen einschließlich der zugehörigen Nebenanlagen, wie Trafo und Übergabestationen zulässig. Die Rotorblätter dürfen die Grenze der Konzentrationszone überschreiten.

Zur Erarbeitung des Teil-FNP wurden seitens der Stadt Teltow Betrachtungen einer Höhenbegrenzung im sachlichen Teil vorgenommen. Dabei wurde von Nabenhöhen bis 119 m ausgegangen. Auf Grund dieser gutachterlichen Bewertungskriterien entschloss sich die Stadt Teltow den Teil-FNP „Windenergienutzung“ aufzustellen. Von deutlich höheren WEA hat die Stadt Teltow bei der Vorprüfung keinen Gebrauch gemacht, da sich bisher in Teltow nur Anlagen bis 116 m Nabenhöhe befinden.

Die Stadt Teltow hat jedoch eine Höhenbegrenzung auf 119 m Nabenhöhe entsprechend der Ermächtigungsgrundlage gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB im Teil-FNP nicht festgeschrieben. Demnach steht das beantragte Vorhaben den Darstellungen dieses FNP nicht entgegen.

Insofern ist auch die Einwendung Nr. 2 (s. unter V.1) bzgl. der Beschränkung der Gesamtbauhöhe zurückzuweisen.

Das Einvernehmen der Gemeinde gemäß § 36 Baugesetzbuch (BauGB) wurde schlussendlich mit Schreiben der Stadt Teltow vom 19.11.2019 erteilt.

Nach Prüfung konnte durch die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg mit deren Schreiben vom 17.12.2019 (Posteingang im LfU am 20.12.2019) eine Ausnahme nach § 2 c Abs. 2 des Gesetzes zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung (RegBkPIG) zugelassen werden.

Mit dem Antrag wurde gleichzeitig ein Antrag auf Abweichung von 0,4 H auf die Projektionsfläche der jeweiligen WEA gestellt.

Vor Zulassung von Abweichungen nach § 67 BbgBO, die öffentlich-rechtlich geschützte nachbarliche Belange berühren können, hat die Bauaufsichtsbehörde die betroffenen Nachbarn von dem Vorhaben zu benachrichtigen und ihnen Gelegenheit zur Stellungnahme innerhalb von zwei Wochen zu geben (§ 70 BbgBO). Die Nachbarbeteiligung wurde durch die untere Bauaufsichtsbehörde am 25.04.2018 durchgeführt. Alle angeschriebenen Grundstückseigentümer haben Einwendungen benannt. Davon ausgenommen ist der Eigentümer des Flurstücks 23/1 (Land Berlin), der sich gar nicht geäußert hat.

Den Nachbarn, die nicht Stellung genommen haben oder deren Einwendung nicht entsprochen wird, wird in analoger Anwendung des § 70 Abs. 5 BbgBO eine Ausfertigung dieser Genehmigung mit der Entscheidung über die Abweichung zugestellt.

Nach ständiger Rechtsprechung gehen von WEA, insbesondere auch hinsichtlich ihrer Rotoren, Wirkungen wie von Gebäuden aus. Damit richtet sich die Berechnung der Tiefe der Abstandsfläche nach § 6 Abs. 4 BbgBO. Nach § 6 Abs. 5 BbgBO beträgt die Tiefe der Abstandsfläche u. a. auch für WEA 0,4 H, min. jedoch 3,00 m. Die abstandsrechtlichen Vorschriften dienen dem Schutz des sozialen Wohnfriedens, den Belangen der Belichtung, Belüftung und der Besonnung. Sie sollen ein verträgliches Wohnklima sichern.

Die geplanten WEA sollen im Außenbereich auf Ackerflächen errichtet werden. Hier haben die Schutzziele des § 6 BbgBO weniger Gewicht als im Innenbereich.

Gemäß Antrag vom 24.01.2018 hinsichtlich der Reduzierung der Abstandsfläche von 0,4 H auf die Projektionsfläche wird eine Abweichung nach § 67 BbgBO nach pflichtgemäßem Ermessen zugelassen.

Bei den beantragten WEA beträgt die Tiefe der Abstandsfläche 0,4 H. Rechnerisch ergibt sich für die WEA 01 (V150-4,2 MW) eine Abstandsflächentiefe von 148,52 und für die WEA 02 (V136-3,6 MW) von 141,00 m. Bei Reduzierung auf die Projektionsfläche ergeben sich Abstandsflächentiefen für die WEA 01 von 75,13 m und für die WEA 02 von 68,15 m.

Der Schutzzweck des § 6 BbgBO hinsichtlich des dem Nachbarn Zumutbaren gilt für WEA im Allgemeinen nur eingeschränkt. Wegen ihrer untypischen baulichen Eigenart und der Lage der Anlagen auf Acker- und/oder Waldflächen im Außenbereich können abweichend vom Regelfall durchaus Abweichungen zugelassen werden.

Die geplanten WEA sollen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen errichtet werden.

Stephanie Meister, Doris Elke Wicke und Andreas Fietz benennen Einwendungen hinsichtlich der bereits errichteten WEA 18, der Ertragsminderung, der negativen Effekte von Schattenwurf, Eiswurf, Brandrisiken, der Erschließung, der Gashochdruckleitung und der Gasverteilerstation.

Die Gemeinde Stahnsdorf begründet in ihrer Stellungnahme im Rahmen der Behördenbeteiligung ihre Einwendungen mit planungsrechtlichen Bedenken.

Auch die Berliner Stadtgüter GmbH äußert planungsrechtliche Bedenken. Weiterhin schreibt sie, dass sie die Flächen der Windenergienutzung selbst zuführen möchte und einen Pachtvertrag zur Errichtung von WEA mit einem Vertragspartner abgeschlossen hat.

Nach Prüfung der Einwendungen der Nachbarn muss festgestellt werden, dass die vorgebrachten Einwendungen anderen Rechtsvorschriften unterliegen und entsprechend zu prüfen sind. Sie fallen nicht in den Anwendungsbereich des § 6 BbgBO.

Wegen der Gefahr des Eiswurfes sind Abstände von WEA zu Verkehrswegen erforderlich, soweit eine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit nicht auszuschließen ist. Gem. Anlage 2.7/12 zur Richtlinie „Windenergieanlagen und Standsicherheitsnachweis für Turm und Gründung“ des DIBt gilt ein Abstand von  $1,5 \times (\text{Rotordurchmesser} + \text{Nabenhöhe})$  als ausreichend. Somit ergibt sich ein rechnerischer Abstand für die WEA 01 von 478,50 m und für die WEA 02 von 457,50 m. Die WEA 01 liegt unmittelbar an der L 40 und ist damit mit einem Eisfrüherkennungssystem auszurüsten. Die WEA 02 ist auf einer landwirtschaftlichen genutzten Fläche in unmittelbarer Nähe zum Wald geplant und hält damit einen hinreichend großen Abstand zu öffentlichen Verkehrswegen ein. Diesbezüglich waren in Abstimmung mit der zuständigen Überwachungsbehörde (LfU T 26) und dem Landesbetrieb Straßenwesen die NB IV.2.9, IV.2.10, IV.3.6, IV.3.7 sowie IV.7.1 und IV.7.2 in den Bescheid aufzunehmen.

Die Stadt Teltow hat in ihrer Stellungnahme im Rahmen der Behördenbeteiligung Bedenken vorgebracht, dass durch Eisabwurf die Benutzer des öffentlichen Weges verletzt werden könnten.

Im Bereich der WEA 01 wird ein Eisfrüherkennungssystem gefordert (s.o.). Im Bereich der WEA 02 ist gemäß der Darstellung im Amtlichen Lageplan zwar kein öffentlicher Weg vorhanden. Da jedoch nicht auszuschließen ist, dass der Weg regelmäßig von Hundehaltern genutzt wird, soll die WEA 02 gemäß dem ergänzenden Schreiben der Antragstellerin vom 04.02.2020 auch mit einer Eisabschaltautomatik ausgestattet werden (s. NB IV.3.6).

Die straßenmäßige Erschließung und die Feuerwehrezufahrt führen von der L 40 kommend über das private Flurstück 498. Damit ist eine öffentliche rechtliche Sicherung gemäß § 84 BbgBO erforderlich. Es

liegen die Verpflichtungserklärungen beider Eigentümerinnen vor und sind zum jetzigen Zeitpunkt eintragungsfähig. Der Nachweis über die Eintragung im Baulastenregister ist gemäß NB IV.3.1 vorzulegen.

Im Turbulenzgutachten der F2E vom 24.01.2018 wurden in Absprache mit dem LfU zwei Vorbelastungsvarianten A und B untersucht. Zum Zeitpunkt der hier vorliegenden Entscheidung ist die Variante B (ohne die im Gutachten benannten Standorte WEA 13 -16) entscheidungsrelevant. Der damals vorliegende Genehmigungsantrag der Plan 8 GmbH für diese Standorte wurde zurückgezogen. In Auswertung des Gutachtens bzgl. der Variante B waren keine Betriebsbeschränkungen sowohl für die noch zu berücksichtigenden als auch für die beiden beantragten WEA festzulegen.

Unweit zur WEA 01 befindet sich eine Gasleitung. Die Antragstellerin legte im laufenden Verfahren Abstimmungsergebnisse mit der NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co KG vor. Daraus wurde der Hinweis VII.15 übernommen.

Im laufenden Verfahren wurden der Prüfbericht zum Brandschutz vom 08.05.2018, Prüfverzeichnis-Nr.: 6967-18-PI-1684-P2 des Prüfsachverständigen für Brandschutz Dr.-Ing. Jens Upmeyer, die Bestätigung des Bautechnischen Prüfamtes und der geprüfte Brandschutznachweis vom 28.03.2018 mit der Ergänzung vom 18.03.2019 sowie das Formular Anlage 4.5 - Erklärung zum Brandschutz vorgelegt. Der Prüfsachverständige teilte unter Punkt 14.3 mit, dass aus brandschutztechnischer Sicht gegen die Erteilung der Genehmigung keine Bedenken bestehen.

Gemäß dem geprüften objektbezogenen Brandschutznachweis vom 28.03.2018 des Ing. für Brandschutz, Frank Scheffler, wird unter Punkt 4.2 angegeben, dass ein Löschwasserbrunnen infolge der vorhandenen WEA bereits existiert. Gemäß der 1. Ergänzung vom 18.03.2019 zum Brandschutznachweis steht für die Löschwasserversorgung eine weitere Löschwasserentnahmestelle (Unterflurhydrant an der Straße L 40) zur Verfügung. Damit ist die Löschwasserversorgung ausreichend sichergestellt.

Die gemäß § 13 BImSchG konzentrierte baurechtliche Genehmigung ergeht unter den NB IV.3.1 bis IV.3.5 entsprechend den Vorgaben der BbgBO.

NB IV.3.2 basiert auf den §§ 53, 54 und 56 BbgBO, NB IV.3.3 auf §§ 53 bis 56 BbgBO, NB IV.3.4 und IV.3.5 auf § 72 BbgBO, NB IV.3.6 und 3.7 auf § 3 Abs. 1 BbgBO i.V.m. Anlage 2.7/10 zur Richtlinie „Windenergieanlagen; Einwirkungen und Standsicherheitsnachweis für Turm und Gründung“, NB IV.3.9 auf § 83 Abs. 2 BbgBO.

#### Zur Einwendung 1 (s. unter V.1):

Die Einwender befürchten durch die visuelle Störwirkung eine erhebliche Beeinträchtigung, insbesondere auf ihre Wohnräume. Diesbezüglich ist hier als Ansatzpunkt das bauplanungsrechtliche Gebot der Rücksichtnahme (unbenannter sonstiger öffentlicher Belang nach § 35 Abs. 3 BauGB), das die Nachbarschaft vor unzumutbaren Einwirkungen schützen soll, zu betrachten. Dazu gehören auch „optisch bedrängende“ Wirkungen, die von einem Bauvorhaben auf bewohnte Nachbargrundstücke ausgehen, z. B. wenn diese aufgrund der Massigkeit ihres Baukörpers für die Nachbarschaft „erdrückend“ oder „erschlagend“ wirken. Die maßgebliche Rechtsprechung wurde teilweise modifiziert, indem die optisch bedrängende Wirkung nicht an den Baukörper, sondern an die Drehbewegungen des Rotors angeknüpft wurde.

Das OVG Lüneburg hat hierfür folgende Kriterien aufgestellt: Ein Verstoß kommt erst dann in Betracht, wenn die genehmigte Anlage das Nachbargrundstück regelrecht abriegelt, d.h. dort das Gefühl des Eingemauertseins oder eine Gefängnissituation hervorruft. Dem Grundstück müsse gleichsam die Luft zum Atmen genommen werden.

Das OVG Münster hat konkretere Maße aufgestellt: Ob von einer WEA eine optisch bedrängende Wirkung auf eine Wohnbebauung ausgeht, ist danach stets anhand aller Umstände des Einzelfalls zu prüfen. Beträgt der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer WEA mindestens das Dreifache der Gesamthöhe (Nabenhöhe + 1/2 Rotordurchmesser) der geplanten Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung allerdings überwiegend zu dem Ergebnis kommen, dass von dieser Anlage keine optisch bedrängende Wirkung zu Lasten der Wohnnutzung ausgeht.

Das BVerwG weist darauf hin, dass entsprechende Abstandsregelungen nur Faustformeln sind, die eine bestimmte Würdigung der Umstände des Einzelfalls nahe legen, aber nicht entbehrlich machen.

Es ist festzustellen, dass die beantragten Anlagen von Typ V150 bzw. V136 mit einer Gesamthöhe von 244 m bzw. 237 m dem jeweils nächstgelegenen Wohnhaus bis auf eine Entfernung deutlich oberhalb des Dreifachen der Gesamthöhe annähern (ca. viereinhalbfache Gesamthöhe).

Das Grundstück Waldweg 3, OT Ruhlsdorf, liegt inmitten der Ortslage. Richtung der geplanten Anlagen zeigt die südliche Giebelfront des Hauses. Nach eigenen Angaben des Einwenders sei auch nur ein Wohnraum betroffen, wobei schon nicht klar ist, welcher das wäre. Abgesehen davon wird der Blick auf den Windpark durch die vorhandene Bebauung des Ortsteils und den angrenzenden, sich in südlicher Richtung ausbreitenden Wald abgeschirmt.

Das Grundstück Sputendorfer Straße 55a grenzt unmittelbar an den Außenbereich mit der Folge, dass Eigentümer eher mit Auswirkungen von im Außenbereich privilegiert zulässigen Anlagen rechnen müssen. Außerdem besteht durch die vorhandenen Windenergieanlagen eine erhebliche Vorbelastung, die wohl auch schon vor dem Baubeginn des Hauses bestanden hatte und die beiden Einwender von ihrem Bauvorhaben nicht abgehalten hat. Überdies ergeben sich aus der Einwendung keine konkreten Hinweise darauf, welche Räume konkret betroffen seien. Zudem ist auch hier durch das angrenzende Waldgebiet von einer teilweisen Sichtverschattung auszugehen.

Das nächstgelegene Wohnhaus in der Sputendorfer Straße 55A befindet sich ca. 1.227 m entfernt zur beantragten WEA 01, der Abstand zur vorhandenen WEA 21 geringfügig kürzer. Der Abstand der WEA 01 zum Wohnhaus Waldweg 3 beträgt sogar 1.826 m. Für die nächstgelegene beantragte WEA 01 ist festzustellen, dass sie nicht näher an die Wohnbebauung heranrückt als die bisher nächste genehmigte und in Betrieb befindliche Anlage WEA 21, aber höher ist als die Bestandsbebauung WEA 21.

Beide Anlagen werden sich bei Blick in südliche Richtung gegenüber dem bisherigen Windpark als im Vordergrund stehend darstellen. Es wird ein Eindruck einzelner, vorgelagerter Anlagen entstehen, gegenüber denen der restliche Windpark eher zurück tritt. Dies gilt insbesondere für die WEA 01, da von den betroffenen Wohnhäusern aus die (in Sichtachse) dahinter stehenden und die geplante WEA 02 in weiterer Entfernung liegen. Der räumliche Bereich des Blickwinkels, in dem Windenergieanlagen sichtbar sind, erhöht sich vom Standort Sputendorfer Straße 55A aus in westlicher Richtung nur geringfügig. Insgesamt ist von dem Vorhaben keine bedrückende Wirkung zu erwarten, insbesondere findet keine Einkreisung durch die vorhandenen und zusätzlichen WEA statt.

#### Zu den Einwendungen der Gemeinde Stahnsdorf und der Berliner Stadtgüter GmbH

Die Einwendungen der Gemeinde Stahnsdorf vom 09.05.2018 und der Berliner Stadtgüter GmbH vom 08.05.2018 im Rahmen der Nachbarbeteiligung sowie die Einwendungen in der Stellungnahme der Gemeinde Stahnsdorf vom 04.10.2018 sind zurückzuweisen, da zum Zeitpunkt der Entscheidung über den Genehmigungsantrag der Bebauungsplan Nr. 1 für das Windeignungsgebiet „Genshagener Heide“ der Gemeinde Stahnsdorf Ortsteil Sputendorf rechtskräftig ist. Dieser B-Plan weist konkrete Baufelder für die Errichtung von WEA in der Gemarkung Sputendorf aus. Diese zukünftigen WEA werden von den hier beantragten beiden WEA nicht beeinträchtigt.

Bezüglich des eingewendeten Abstandes zur Wohnbebauung Marggraffshof gibt es keine gesetzliche Festlegung eines einzuhaltenden Mindestabstandes. Mögliche Beeinträchtigungen durch Lärm – und/oder Schattenwurfemissionen wurden durch die Fachbehörden geprüft. Zur Minderung der Emissionen wurde der Einsatz von Schattenabschaltmodulen für die beiden WEA festgeschrieben. Eine unzulässige Lärmbelastung wurde für das Wohnhaus (Immissionsort S3) nicht festgestellt.

### Naturschutzfachliche Belange

Es lag der Genehmigungsantrag mit Stand vom 21.02.2018 vor. Es wurden insbesondere folgende Unterlagen geprüft:

1. Eingriffs-Ausgleichsplan (EAP), Stand September 2018, Stand November 2018, Büro Planung + Umwelt,
2. Erfassung und Bewertung Avifauna, Stand 11.01.2018, Büro K&S Umweltgutachten,
3. Fachbericht Chiroptera für das geplante Windenergieprojekt Ruhlsdorf II, vom 03.09.2018, Büro K&S Umweltgutachten,
4. amtlicher Lageplan, M 1:100 vom 28.11.2018,
5. Stellungnahme der Gemeinde Teltow (Versagung Einvernehmen) vom 20.11.2018,
6. Stellungnahme Notus energy, Herr Wieling vom 11.12.2018 zur Stellungnahme der Gemeinde Teltow vom 20.11.2018,
7. Antrag auf Ausnahme vom Biotopschutz vom 06.03.2019,
8. Begründung Zuwegungskonzept vom 03.05.2019, Büro Planung + Umwelt,
9. Schriftverkehr (E-Mail) Notus energy, Frau Kammer mit dem Landesbetrieb Straßenwesen, Herrn Exel und Herrn Michalik bezüglich der Kompensationsmaßnahme zum Bauvorhaben L 40n
10. Schriftverkehr LfU T 11, Frau Drögsler mit dem Landesbetrieb Straßenwesen, insbesondere übersandter E-Mailverkehr zwischen Herrn Exel und Herrn Peseke vom 03. und 04.09.2019

## **I. Eingriffsregelung**

Die Errichtung von

- einer WEA vom Typ Vestas V150 mit einer Gesamthöhe von 241 m, Nabenhöhe 166 m und einem Rotorradius von 75 m und
- einer WEA vom Typ Vestas V136 mit einer Gesamthöhe von 234 m, Nabenhöhe 166 m und einem Rotorradius 68 m

stellt jeweils einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) dar und unterliegt damit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§ 15 ff BNatSchG). Für beide Anlagen ist eine zusätzliche Fundamenterrhöhung um 3 m vorgesehen.

Die für die naturschutzrechtliche Zulässigkeit zu prüfenden erheblichen Auswirkungen betreffen die Schutzgüter Fauna, Biotope, Boden und Landschaftsbild.

Die Angaben zu den benannten Schutzgütern ist unter V.2.2.4.2 dargestellt.

### **a) Vermeidung von Beeinträchtigungen**

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

### **Schutzgut Fauna, Avifauna**

Im Bereich der Vorhabenfläche wurden u.a. Feldlerche, Grauammer, Schafstelze, Goldammer, Dorngrasmücke, Neuntöter, Star und Rotkehlchen als Brutvögel nachgewiesen. 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 (s. NB IV.6.1).

Mit Umsetzung des Vorhabens wird die Fällung von 2 Bäumen an der Großbeerenstraße notwendig. Es wurden keine festen Niststätten nachgewiesen. Um Beeinträchtigungen eines möglichen Brutgeschehens zu vermeiden, sind gemäß § 39 BNatSchG die Fällungen außerhalb der Brutzeit (01.03. bis 30.09.) vorzunehmen (s. NB IV.6.4).

Für die Arten Grauammer und Neuntöter sind Anprallopfer bei weißlichem Turmfuß nachgewiesen, während bei dunklerem Farbanstrich im unteren Turmbereich entsprechende Anprallopfer nicht ermittelt wurden. Zur Vermeidung von Anprallopfern wird daher der Anstrich des unteren Turmabschnittes in einem dunkleren Farbton festgesetzt (NB IV.6.7).

### **Schutzgut Fauna, Fledermäuse**

Im Ergebnis der Untersuchungen in den Jahren 2017 und 2018 wurde für das Untersuchungsgebiet eine mittlere bis hohe Aktivität von Fledermäusen festgestellt, wobei von den besonders schlaggefährdeten Arten die Zwergfledermaus mit der höchsten Flugaktivität und Stetigkeit (Nachweis in 9 von 10 Untersuchungs Nächten) erfasst wurde.

Saisonal erhöhte Fledermausaktivitäten migrierender Arten, welche auf die Nutzung des Plangebietes als Migrationskorridor schließen lassen wurden, nicht festgestellt.

Eine dauerhaft frequentierte Flugroute verläuft zum Teil unmittelbar entlang der südlichen Planungsgrenze. Zwei regelmäßig genutzte Jagdgebiete wurden westlich und nördlich des Plangebietes entlang einer Waldkante und im Bereich einer Wegekreuzung nachgewiesen. Die genannten Lebensräume werden als Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz entsprechend Erlass „Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen“ vom 15.09.2018 (Windkrafterlass) Anlage 1, Nr. 9 eingestuft.

Die geplante WEA 01 befindet sich weniger als 200 m zum westlich des Plangebietes nachgewiesenen Jagdgebiet entfernt. Die geplante WEA 02 soll weniger als 200 m von der südlich gelegenen Flugroute errichtet werden.

Nach Windkrafterlass Anlage 1, Nr. 9 ist zwischen Windkraftanlage und regelmäßig genutzten Flugkorridoren, Jagdgebieten und Durchzugskorridoren schlaggefährdeter Arten ein Abstand von mindestens 200 m einzuhalten. Da eine Verschiebung der Anlagen begründet nicht möglich ist, sind Schutzmaßnahmen erforderlich.

Die Antragstellerin beantragt als Vermeidungsmaßnahme Abschaltzeiten.

Individuenstarke Quartiere, die einen Schutzbereich von 1.000 m nach Windkrafterlass Anlage 1, Nr. 9 begründen, wurden während der Untersuchungen nicht nachgewiesen.

Mit Umsetzung des Vorhabens wird die Fällung von zwei Bäumen an der Großbeerenstraße notwendig. Aufgrund ihres Alters und des geringen Stammdurchmessers besteht kein Quartierpotenzial. Es wurden keine Höhlen oder geeignete Strukturen nachgewiesen.

### **Schutzgut Biotope**

Bauzeitlich genutzte Verkehrsflächen, welche eine temporäre Beeinträchtigung von Saum- und Krautgesellschaften bedingen, sind nach Abschluss der Arbeiten wieder in den Ausgangszustand zurück zu führen. Montage- und Lagerflächen werden auf Ackerland errichtet und nach Abschluss der Montage rekultiviert (Vermeidungsmaßnahme V1).

Beeinträchtigungen von Bäumen an bauzeitlich genutzten Straßen und Wegen sollen durch geeignete Maßnahmen (Schutzzaun, Stammschutz) entsprechend Vermeidungsmaßnahme V3 des LBP vermieden werden.

Für die benannten Biotope liegt damit keine erhebliche Beeinträchtigung vor.

Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen waren die NB IV.6.1 bis IV.6.8 in den Bescheid aufzunehmen.

### **b) Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen**

Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG hat der Verursacher eines Eingriffes unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer bestimmten Frist auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Anlage- und betriebsbedingt treten folgende nicht vermeidbare Beeinträchtigungen auf:

#### **Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden:**

Das Vorhaben verursacht den Verlust bzw. die Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Versiegelung (Zuwegung, Mastfußfundamente und Kranstellflächen) in einem Umfang von 7.797 m<sup>2</sup> (Vollversiegelungsäquivalent: 4.429 m<sup>2</sup>), insgesamt davon

Fundament:	1.060 m <sup>2</sup> (Vollversiegelung)
Kranstellflächen:	1.960 m <sup>2</sup> (Teilversiegelung)
Zuwegung:	4.777 m <sup>2</sup> (Teilversiegelung)

Mit der Maßnahme M1 - Anlage einer extensiven Streuobstwiese im Komplex mit Extensivweide auf einem ehemaligen Ackerstandort im Umfang von 4.429 m<sup>2</sup> - können die im Zusammenhang mit dem Bau der Wege, Fundamente und Kranstellflächen auftretenden erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes vollständig kompensiert werden.

#### **Beeinträchtigungen des Schutzgutes Biotope**

Unvermeidbar ist die Fällung von zwei Bäumen (Acer platanoides, StU 26 cm bzw. 28 cm), welche als Kompensationsmaßnahme A5 (Neupflanzung innerhalb der lückigen Allee an der L40 alt) für das planfestgestellte Vorhaben Ausbau L40n – vierstreifiger Ausbau Ortsumfahrung Güterfelde B 101n entlang der L40 (Großbeerenstraße) - gepflanzt wurden.

Als Kompensationsmaßnahme wird durch die Vorhabenträgerin die Maßnahme M2 - Lückenschließung auf der südlichen Straßenseite der Großbeerenstraße durch Pflanzung von 9 Laubbäumen - vorgeschlagen. Entgegen der Darstellung im Maßnahmenblatt des LBP wurde entsprechend der Zustimmungserklärung der Stadt Teltow vom 17.06.2019 die Verwendung von Schwarzpappeln vereinbart. Die Maßnahme (auch abgeändert mit der nunmehr geplanten Verwendung von Schwarzpappelbäumen) ist in Art und Umfang geeignet, den entstehenden Verlust der beiden Bäume zu kompensieren (s. NB IV.6.10). Das mit der o.g. Kompensationsmaßnahme A5 im damaligen Zulassungsverfahren erstrebte Kompensationsziel

wird mit der geplanten Pflanzung von 9 Laubbäumen im vorliegenden Genehmigungsverfahren weiterhin erreicht.

Durch die Errichtung der Zuwegung gehen dauerhaft 100 m<sup>2</sup> Staudenfluren frischer Standorte (verarmte Ausprägung) verloren.

Der Verlust kann multifunktional durch die Maßnahme M1 (Anlage einer extensiven Streuobstwiese im Komplex mit Extensivweide auf einem ehemaligen Ackerstandort) kompensiert werden (s. NB IV.6.9).

### **Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild**

Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen entsprechend Nr. 2 des Erlasses des MLUL vom 31.01.2018 zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen (Kompensationserlass Windenergie) wurden nicht vorgeschlagen. Für Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild wird daher eine Ersatzzahlung auf der Grundlage der ermittelten u. g. Werte festgelegt (siehe Punkt Ersatzzahlung).

Zur Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Biotope wurden als Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege die NB IV.6.9 bis IV.6.14 festgesetzt.

Die dauerhafte Sicherung aller Maßnahmeflächen ist im Genehmigungsverfahren nachzuweisen.

Da im vorliegenden Fall die Maßnahme M1 (Anlage Streuobstwiese / Extensivweide auf Ackerland) in einem Flächenpool umgesetzt wird, ist es im Genehmigungsverfahren ausreichend, den unterschriebenen Vertrag zwischen der Flächenagentur Brandenburg GmbH und Antragstellerin vorzulegen. Eine zusätzliche grundbuchliche Sicherung der Maßnahme ist in diesem Fall nicht erforderlich. Der Vertrag vom 04.09.2018 wurde dem LfU N1 entsprechend vorgelegt.

Für die Maßnahme M2 (Baumpflanzung entlang der Großbeerenstraße) erfolgte der Nachweis der dauerhaften Sicherung durch Vorlage einer Zustimmungserklärung, welche für die Stadt Teltow als Flächeneigentümerin der Flurstücke, auf denen die Pflanzungen umgesetzt werden sollen, Frau Beate Rietz am 17.06.2019 unterschrieb. Somit ist eine separate grundbuchliche Sicherung nicht erforderlich.

### **c) Naturschutzrechtliche Abwägung**

Nach § 15 Abs. 5 BNatSchG darf der Eingriff nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Aufgrund der Privilegierung von WEA ist eine Verunstaltung des Landschaftsbildes nur ausnahmsweise dann anzunehmen, wenn es sich um eine wegen ihrer Schönheit und Funktion besonders schutzwürdigen Umgebung oder einen besonders groben Eingriff handelt. Die Voraussetzungen der besonderen Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes bzw. der besonderen Eigenart des Landschaftsbildcharakters, die die Überwindung einer Privilegierung von WEA nach § 35 BauGB rechtfertigen würde, liegen für die geplanten Windkraftanlagen WEA 01 und WEA 02 nicht vor.

Der Eingriff ist zulässig.

**d) Ersatzzahlung**

Nach § 15 Abs. 6 BNatSchG ist vom Verursacher Ersatz in Geld zu leisten (Ersatzzahlung), wenn die Beeinträchtigungen nicht oder nicht vollständig ausgleichbar oder in sonstiger Weise zu ersetzen sind und der Eingriff nach § 15 Abs. 5 BNatSchG zulässig ist.

Da vorliegend Ersatzmaßnahmen zur vollständigen Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen nicht möglich sind bzw. vom Verursacher nicht vorgenommen werden können, ist die Entrichtung einer Ersatzzahlung als Nebenbestimmung in die Genehmigung aufzunehmen. Gemäß Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt, und Landwirtschaft (MLUL) vom 11.09.2015 ist die Ersatzzahlung einen Monat vor Baubeginn zu leisten.

Der von der Antragstellerin vorgelegten Herleitung der Höhe Ersatzzahlung kann nicht gefolgt werden. Die zu Grunde gelegten Raumeinheiten entsprechen nicht der üblich angewandten Vorgehensweise. Im Land Brandenburg sind die Landschaftsräume nach dem Landschaftsprogramm basierend auf SCHOLZ, 1962 (Scholz, E.: Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Potsdam, 1962) maßgebend. Zudem wurden nach Auffassung des LfU N1 die konkreten Gegebenheiten in den Bemessungskreisen nicht in ausreichendem Maße gewürdigt.

Das LfU N1 hat eine eigene, rechtskonforme Ermittlung der Zahlungswerte auf Grundlage des Kompensationserlasses des MLUL vorgenommen.

Schutzgut Landschaftsbild

Die Ersatzzahlung für das Schutzgut Landschaftsbild ist nach den Vorgaben des o. g. Kompensationserlasses Windenergie auf der Grundlage der Erlebniswirksamkeit der Landschaft nach dem Landschaftsprogramm Brandenburg (Karte 3.6) im Radius der 15-fachen Anlagenhöhe zu ermitteln. Für jede Wertstufe innerhalb des Bemessungskreises ist anhand der konkreten örtlichen Gegebenheiten ein Zahlungswert im Rahmen der entsprechenden Spanne festzusetzen. In der Entscheidung sind die Ausprägung der Eigenart, Vielfalt und Schönheit der betroffenen Landschaft im Bereich der Wertstufe und insbesondere eine Vorbelastung des Landschaftsbildes durch andere Windenergieanlagen zu berücksichtigen.

Die Bestandssituation und Bewertung zum Schutzgut Landschaftsbild wurden im Kapitel V.2.2.4.6 dargestellt.

Im Ergebnis der Bewertung und Prüfung ist festzustellen, dass es sich bei dem Gebiet der Wertstufe 2 um Landschaftsräume mittlerer und in Teilen höherer Erlebniswirksamkeit handelt. Dem stehen im Wirkradius der WEA zu berücksichtigende Flächen mit Vorbelastung durch vorhandene WEA gegenüber. Es wird daher für die Wertstufe 2 ein Wert im mittleren Bereich dieser Wertstufe, konkret ein Betrag von 365 €, festgesetzt.

**WEA 01 (Typ Vestas V150 mit 244 m Anlagenhöhe und 3 m Fundamenterrhöhung)**

Wertstufe nach Landschaftsprogramm Karte 3.6	Flächenanteil der Wertstufen im Bemessungskreis in %	Zahlungswert für Wertstufe (€ je Meter Anlagenhöhe)	Anteiliger Zahlungswert (€ je Meter Anlagenhöhe)
1	0	0	0
2	92	365	365 x 0,92= 335,80
3	0	0	0
Größere Siedlungsflächen	8	0	0
Summe	100		<b>335,80 gerundet 336 €</b>

**WEA 02 (Typ Vestas V136 mit 237 m Anlagenhöhe und 3 m Fundamenterhöhung)**

Wertstufe nach Landschaftsprogramm Karte 3.6	Flächenanteil der Wertstufen im Bemessungskreis in %	Zahlungswert für Wertstufe (€ je Meter Anlagenhöhe)	Anteiliger Zahlungswert (€ je Meter Anlagenhöhe)
1	0	0	0
2	94	365	365 x 0,94 = 343,10
3	0	0	0
Größere Siedlungsflächen	6	0	0
Summe	100		<b>343,10 gerundet 343 €</b>

WEA 01	336 € / m Anlagenhöhe x 1 WEA x 247 m:	82.992 €
WEA 02	343 € / m Anlagenhöhe x 1 WEA x 240 m:	82.320 €

**Es ergibt sich eine Ersatzzahlung insgesamt in Höhe von: 165.312 €**

Sofern nicht alle WEA gemeinsam errichtet werden, ist für die zu errichtende WEA 01 ein Betrag von 82.992 € und für die zu errichtende WEA 02 ein Betrag von 82.320 € zu zahlen.

Diesbezüglich waren die NB IV.6.16 und IV.6.17 in den Genehmigungsbescheid aufzunehmen:

**II. Vorschriften des besonderen Artenschutzes**

Aufgrund der Konzentrationswirkung des Genehmigungsverfahrens nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz ist eine eigenständige artenschutzrechtliche Entscheidung nicht erforderlich, die materiellrechtlichen Voraussetzungen sind jedoch zu beachten. Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 zugelassen werden, die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG für Europäische Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

**Avifauna**

Im Umfeld der geplanten Anlagenstandorte wurden u.a. Feldlerche, Grauammer, Schafstelze, Goldammer, Dorngrasmücke, Neuntöter, Star und Rotkehlchen als Brutvögel nachgewiesen. Die Vorschrift des § 44 Abs. 1 BNatSchG könnte durch das Vorhaben verletzt werden. Dies lässt sich durch Festsetzung einer Bauzeitenregelung vermeiden, da die Nester/Nistplätze der betroffenen Arten einen Schutz als Fortpflanzungsstätte nur bis zum Ende der Brutperiode genießen (s. NB IV.6.1 - Festsetzung von Vermeidungsmaßnahmen). Bauarbeiten außerhalb der Brutperiode führen daher nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte.

Für die Arten Grauammer und Neuntöter sind Anprallopfer bei weißlichem Turmfuß nachgewiesen, während bei dunklerem Farbanstrich im unteren Turmbereich entsprechende Anprallopfer nicht ermittelt wurden. Als Vermeidungsmaßnahme wird daher der Anstrich des unteren Turmabschnittes in einem dunkleren Farbton festgesetzt (NB IV.6.7).

**Fledermäuse**

Im Gebiet wurden insbesondere die schlaggefährdeten Fledermausarten Arten Großer und Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus und Rauhauffledermaus regelmäßig nachgewiesen. Die Vorschriften des § 44 Abs.1 BNatSchG könnten durch das Vorhaben verletzt werden. Durch Festsetzung von Abschaltzeiten kann das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände vermieden werden (NB IV.6.8).

Auf Grundlage der vorliegenden Gutachten ist davon auszugehen, dass die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das Vorhaben nicht berührt werden.

Das Vorhaben ist naturschutzrechtlich zulässig.

### Belange des Gewässerschutzes

Die untere Wasserbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark (UWB) stimmt dem Vorhaben zu, wenn die NB IV.4.1 bis IV.4.3 umgesetzt und die Hinweise VII.16 und VII.17 berücksichtigt werden. Für das beantragte Vorhaben sind die Anforderungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach § 62 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und der Verordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu erfüllen.

Die Nebenbestimmungen sind notwendig und im Zusammenhang mit dem beantragten Vorhaben auch verhältnismäßig, in Abwägung der Interessen des Betreibers gegenüber dem Interesse der Allgemeinheit den bestmöglichen Schutz der Gewässer vor nachteiliger Veränderung ihrer Eigenschaften sicherzustellen.

Die UWB akzeptiert bezüglich der wassergefährdenden Stoffe (wgS) die Selbsteinstufung des Herstellers. Unbenommen davon muss der Anlagenbetreiber gemäß § 4 Abs. 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) über die Dokumentation der Selbsteinstufung verfügen und diese auf Verlangen der UWB vorlegen können (s. NB IV.4.1).

NB IV.4.2 basiert auf § 62 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und NB IV.4.3 auf § 44 AwSV.

### Bodenschutzrechtliche Belange

Die Prüfung der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark (UBB) ergab, dass zu dem Bauvorhaben keine bodenschutzrechtlichen Bedenken bestehen, wenn die Auflage NB IV.5.1 sowie die allgemeinen Anforderungen unter den NB IV.5.3 bis IV.5.5 eingehalten werden (s. a. Hinweise VII.21 und VII.22).

### Landwirtschaftliche Belange

Das Planvorhaben soll auf dem Grundstück in der Gemarkung Ruhlsdorf, Flur 1, Flurstück 499 realisiert werden. Dieses Flurstück besteht aus Ackerland und wird von zwei landwirtschaftlichen Unternehmen intensiv bewirtschaftet

Die Flächeninanspruchnahme für die Errichtung der beiden WEA beschränkt sich auf die versiegelten Fundamentflächen, die teilweise anzulegende Zuwegung und Kranstellflächen. Die Zuwegung soll überwiegend auf vorhandenen Wegen und Zufahrten erfolgen, sodass der Flächenentzug der landwirtschaftlichen Nutzfläche auf ein Minimum reduziert wird.

Als Kompensationsmaßnahmen ist in Bochow bereits eine Streuobstwiese angepflanzt und in Schmergow soll die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland auf einer Fläche von 5.718 m<sup>2</sup> erfolgen.

Durch das Planvorhaben werden der Landwirtschaft dauerhaft Produktionsflächen entzogen und somit die Agrarstruktur beeinträchtigt.

Unter den Aspekt des allgemeinen öffentlichen Interesses zur Förderung der Stromerzeugung durch erneuerbare Energien vor allem durch Windenergie stimmt der Fachdienst Landwirtschaft des Landkreises Potsdam-Mittelmark der Errichtung der zwei WEA zu.

Die Antragstellerin hat das Vorhaben im Vorfeld mit den Landwirten abgestimmt.

### Straßenrechtliche Belange

Der Landesbetrieb Straßenwesen hat den Antrag unter dem Aktenzeichen: 23 / 2018 registriert und geprüft.

Der Antragsteller beabsichtigt südlich der Landesstraße (L) 40 im Abschnitt zwischen dem Gut Marggraffshof und dem Knoten L 40 / L 794 zwei WEA des Typs Vestas V 136 & V 150 mit einer Nabenhöhe von 166 m zu errichten. Die Abstände der geplanten WEA zur L 40 alt betragen 196 m für die WEA 01 und 894 m für die WEA 02 (s. Übersichtslageplan der Abstände). Die L 40 verläuft im betreffenden Abschnitt in einem Abstand von ca. 15 m parallel zur L 40 alt. Die verkehrliche Erschließung der WEA ist von der L 40 alt (Gemeindestraße) vorgesehen (s. Flurkartenübersicht). Die L 40 alt mündet in ihrem weiteren östlichen Verlauf in die L 794 ein.

Der betreffende Abschnitt der L 40 befindet sich außerhalb von Ortsdurchfahrten und ist freie Strecke der Landesstraße. Hier gelten die straßenrechtlichen Vorschriften zum Anbauverbot und -beschränkung gemäß § 24 Absätze 1 und 2 des Brandenburgischen Straßengesetzes (BbgStrG), die bei der Errichtung und den Betrieb der WEA zu beachten sind.

Durch die geplanten Standorte der WEA werden die Abstandsvorschriften nach dem Straßenrecht (20 m-Anbauverbot und 40 m-Anbaubeschränkung) nicht berührt, so dass gegen das Vorhaben aus anbaurechtlicher Sicht keine grundlegenden Bedenken bestehen.

Für WEA gilt inzwischen ein Gefahrenradius entsprechend der Formel  $1,5 \times (\text{Nabenhöhe} + \text{Rotordurchmesser})$  als anerkannt (s. OVG Koblenz, NVwZ-RR 2006, 768, OVG Magdeburg, Beschl. v. 09.02.2006 – 2M 71/05, BeckRS 2008, 33 042). Danach ergibt sich für die geplante WEA 01 ein Gefahrenradius von 478,5 m ( $1,5 \times [169 \text{ m} + 150 \text{ m}] = 478,5 \text{ m}$ ) und für die WEA 02 ein Gefahrenradius von 457,5 m ( $1,5 \times [169 \text{ m} + 136 \text{ m}] = 457,5 \text{ m}$ ).

Die L 40 befindet sich damit im Gefahrenradius der WEA 01. Eine Gefährdung des Kfz-Verkehrs auf der Landesstraße insbesondere durch Eisabwurf, Lichtreflexion, Brand, und Umkippen, ist daher durch geeignete organisatorische und sicherheitstechnische Maßnahmen auszuschließen. Zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit auf der Landesstraße sind für die WEA 01 die turnusgemäße Wartung der WEA zur Gewährleistung der Standsicherheit und die Ausstattung der WEA mit einer Abschaltautomatik bei Eisansatz in der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung festzuschreiben. Der Errichtung und dem Betrieb der WEA wird unter Erlass der NB IV.2.9, IV.2.10 und IV.3.6 sowie IV.7.1 i.V. m. dem Hinweis VII.39 zugestimmt.

### Denkmalschutzrechtliche Belange

Belange des Baudenkmalschutzes sind von Vorhaben nicht betroffen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet zum Bau der beantragten WEA 01 und 02 keine Bodendenkmale gemäß den §§ 1 und 2 Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) bekannt.

Unabhängig davon können jederzeit bei mit Erdeingriffen verbundenen Maßnahmen, wie sie auch im Rahmen des Vorhabens geplant sind, Bodendenkmale z.B. in Form von Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Scherben, Knochen, Stein- oder Metallgegenstände, entdeckt werden. Die Anforderungen des BbgDSchG sind zu erfüllen (s. a. Hinweis VII.23).

### Belange der unteren Jagdbehörde

Seitens der unteren Jagdbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark wurde eine negative Stellungnahme abgegeben. Gefordert werden darin einerseits die förmliche Beteiligung der zuständigen Jagdgemeinschaft als Träger öffentlicher Belange (TÖB), andererseits die Vorlage eines wildbiologischen

Sachverständigengutachtens, mit dem Auswirkungen der Errichtung und des Betriebes der Anlagen auf Wild untersucht werden sollen.

Beide Forderungen waren im Ergebnis zurückzuweisen. Anlass für eine Beteiligung der Jagdgenossenschaft besteht – trotz der Einstufung als Körperschaft des öffentlichen Rechts – nicht. Gemäß § 10 Abs. 5 BImSchG sind diejenigen Behörden zu beteiligen, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird. Die Auswahl der Behörden steht im pflichtgemäßen Ermessen der Genehmigungsverfahrensstelle und dient der Ermittlung einer breiten Informationsbasis für die Entscheidung. Vorliegend ist nicht davon auszugehen, dass weitergehende, für die Entscheidung relevante Informationen vorgebracht werden können. Die Forderung eines wildbiologischen Sachverständigengutachtens wurde zurückgewiesen, da hierfür erforderliche mögliche entgegenstehende öffentlich-rechtliche Vorschriften weder von der unteren Jagdbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark hinreichend konkretisiert, noch anderweitig ersichtlich sind. Auf weitere Ausführungen in parallel ergangenen Entscheidungen wird Bezug genommen.

Auch im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung sind von der Jagdgenossenschaft Teltow/Ruhlsdorf keine Einwendungen eingegangen.

#### Forstfachliche Belange

Die Standorte der beantragten WEA befinden sich nicht auf Waldflächen.

Die forstfachliche Prüfung der vorgelegten „Begutachtung der Einflüsse des Windparks „Ruhlsdorf – Genshagener Heide“ mit den hier beantragten zwei WEA sowie der WEA in der Gemarkung Sputendorf (LfU Reg.-Nr. 084.00.00/18) auf das bereits installierte automatisierte Waldbrandfrüherkennungssystem FireWatch (FW)“ vom 30.08.2019 ergab, dass die im Gutachten festgestellten Einschränkungen als tolerierbar angesehen werden und keine Kompensationsmaßnahmen zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit des Waldbrandfrüherkennungssystem FW erforderlich sind.

#### Luftrechtliche Belange

Auf Grundlage des § 14 Abs. 1 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) hat die Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg (LuBB) der Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung zur Errichtung und dem Betrieb der beiden Windkraftanlagen des Anlagentyps VESTAS, davon WEA 01 als Typ VESTAS V150-4.2MW mit einer Nabenhöhe von 166 m und einem Rotordurchmesser von 150 m und WEA 02 als Typ VESTAS V136-3.6MW mit einer Nabenhöhe von 166 m und einem Rotordurchmesser von 136 m an den beantragten Standorten in 14513 Teltow OT Ruhlsdorf, Gemarkung Ruhlsdorf, Flur 01, Flurstück 499 (siehe Koordinaten- und Standortangaben) unter den Auflagen/Nebenbestimmungen unter IV.8 dieses Bescheides zugestimmt.

Dem Antrag auf Ausnahme von den Bestimmungen gem. Pkt. 30 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV LFH) hinsichtlich der Ausführung der Nachtkennzeichnung am Anlagentyp wurde zugestimmt.

Zu beurteilen waren folgende Standortparameter:

Nr.	Geografische Koordinaten im Bezugssystem WGS 84												Anlagentyp VESTAS		Gelände mNN	zusätzlich	Gesamthöhe mNN	Gem	Fl	Fs	
													V150								
	N	°		'		E	°		'		Höhe üGND	NH	RD								
1	52	°	21	'	28.23	"	13	°	15	'	00.74	"	241,00	166	150	48,00	3	289,00	Rd	01	499
														V136							
2	52	°	21	'	05.94	"	13	°	15	'	06.27	"	234,00	166	136	49,00	3	283,00	Rd	01	499

Das Plangebiet liegt nördlich der Stadt Ludwigsfelde zwischen den Ortschaften Ruhlsdorf, Güterfelde und Großbeeren im Landkreis Potsdam-Mittelmark. Die Planung stellt eine Erweiterung/Verdichtung des bestehenden Windparks dar. Mit Errichtung der Anlagen wird das derzeitige Höhenniveau in diesem Bereich des Windparks erheblich angehoben.

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

Gemäß § 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 21.03.2018, Az. TWR/BL-Bb 10221-1 und Bb 10221-2, welche unter Einbeziehung des Amtes für Flugsicherung der Bundeswehr (AFSBw) erstellt wurden, gingen bei der LuBB am 21.03.2018 ein.

Die Prüfung und Beurteilung der DFS GmbH ergab, dass aus zivilen Hindernisgründen und militärischen Flugbetriebsgründen gegen die Errichtung der WEA 01 des Anlagentyps VESTAS V150-4.2MW mit einer Nabenhöhe von 166 m und einem Rotordurchmesser von 150 m somit einer Gesamthöhe von 241,00 (max. 289,00 m über NN) und der WEA 02 des Anlagentyps VESTAS V136-3.6MW mit einer Nabenhöhe von 166 m und einem Rotordurchmesser von 136 m somit einer Gesamthöhe von der 234,00 m über Grund (max. 283,00 m über NN) an den beantragten Standorten (siehe Koordinatenangaben) keine Einwendungen bestehen, wenn eine Tages- und Nachtkennzeichnung gem. der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen - AVV LFH - (NfL 1-950-17 vom 08.02.2017) an jeder Windkraftanlage angebracht und eine Veröffentlichung in den entsprechenden Medien veranlasst wird.

Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) teilte der LuBB in seiner Entscheidung mit Datum vom 06.04.2018, Az. ST/5.2.10/201803120012-001/18 mit, dass § 18a LuftVG durch die beiden beantragten WEA zivile Flugsicherungseinrichtungen nicht gestört werden können.

Eine Zustimmung gemäß der aktuell gültigen AVV LFH für Anlagen des Typs VESTAS V150 kann nur mit der Auflage/Nebenbestimmung zur Nachtkennzeichnung unter Ausführung einer Blattspitzenhindernisbefeuerng i.V.m. zusätzlichem Hindernisfeuer auf dem Maschinenhaus sowie einer Befeuerngsebene am Mast erteilt werden.

Mit Datum vom 03.04.2018 stellte die Antragstellerin einen Antrag auf Ausnahme gem. Punkt 30 der AVV LFH.

Am 23.04.2018 ging bei der LuBB die dazu erforderliche Entscheidung des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) vom 18.04.2018, Az. LF15/6111.9/02.001 hinsichtlich des Antrages auf Abweichung zur Ausführung der Nachtkennzeichnung an den beiden WEA des Anlagentyps VESTAS V150-4.2MW ein. Dem Antrag auf Abweichung bzgl. des Abstandes zwischen Maschinenhausdach und Rotorblattspitze wurde zugestimmt. Der Abstand darf statt 65 m nunmehr 71 m betragen. Die Ausführung der Nachtkennzeichnung an beiden Anlagen darf durch Anbringung von Feuer w-rot bzw. Feuer w-rot ES auf dem Maschinenhaus i.V.m. zwei Hindernisbefeuerngsebene am Mast ausgeführt werden.

Dahingehend ist zu berücksichtigen, dass die Befuerung (Nachtkennzeichnung) auf dem Maschinenhaus in einer Höhe von ca. 170 m erfolgt. Die erste Befuerungsebene am Mast ist maximal 65 m unterhalb (Höhenpunkt des Feuers inkl. Aufständungen) bei ca. 105 m anzubringen und zu betreiben. Da sich diese dann bei einer Höhe über 100 m über Gelände befindet, ist eine weitere Ebene am Mast - ca. 45 m unterhalb der ersten Ebene bei ca. 60 m anzubringen und zu betreiben. Aufgrund des großen Rotordurchmessers (150 m / Radius 75 m ausgehend von der Nabhöhe) wird erste Befuerungsebene am Mast durch die Rotorblattspitzen verdeckt. Ggf. ist der Verdeckung der Befuerungsebene am Turm durch Erhöhung der Anzahl der Feuer und/oder Änderung der Anordnung der Feuer entgegenzuwirken.

Die Einhaltung der Anzeigefrist gemäß NB IV.8.2 ist unbedingt erforderlich, da die beiden WEA aus Sicherheitsgründen als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden müssen. Dazu sind durch die Luftfahrtbehörden der DFS Deutschen Flugsicherung GmbH mindestens sechs Wochen vor Baubeginn das Datum des Baubeginns inkl. der endgültigen Daten zur Veröffentlichung im Luftfahrthandbuch zur Vergabe der ENR-Nummer zu übermitteln.

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

Im Ergebnis ist festzustellen, dass dem Vorhaben keine Belange der zivilen Luftfahrt innerhalb der Zuständigkeit der LuBB entgegenstehen. Die luftbehördliche Zustimmung lt. § 14 Abs. 1 LuftVG war zu erteilen. Aufgrund der beabsichtigten Höhe der WEA sind diese als Luftfahrthindernisse einzustufen. Die Zustimmung ist gemäß § 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 vertretenden 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.

#### Belange der Bundeswehr

Durch das Vorhaben werden Belange der Bundeswehr berührt, nach erneuter Prüfung des Antrages im Zusammenhang mit der Rücknahme der Anträge für die ursprünglich beantragten Außenbereichsvorhaben unter den Reg.-Nr. 026.00.00/14, 079.00.00/14, 091.00.00/14 und 069.00.00/11 jedoch nicht mehr beeinträchtigt.

#### Belange zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz der Beschäftigten

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 mit Sichtvermerk versehenen Unterlagen erfolgt. Eine Aufnahme von Nebenbestimmungen war nicht erforderlich.

Die Hinweise unter VII.32 - VII.38 waren in den Bescheid aufzunehmen, da sie rechtliche Forderungen enthalten, deren Umsetzung aus den eingereichten Unterlagen nicht klar ersichtlich war und deren Einhaltung Bestandteil der Überprüfung nach erfolgter Fertigstellung ist.

#### Befristung

Die Bestimmung, wonach die Genehmigung unter den in NB IV.1.2 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 Amtshandlung ist gemäß §§ 1 Abs. 1, 2 Abs. 1 Nr. 1, 13 Abs. 1 des Gebührengesetzes für das Land Brandenburg (GebGBbg) gebührenpflichtig.

Die Kosten des Verfahrens (Gebühren und Auslagen) waren der Antragstellerin gemäß §§ 10 Abs. 1, 12 GebGBbg aufzuerlegen.

Nach § 13 Abs. 1 GebGBbg ist für jede öffentliche Leistung eine Gebühr zu erheben. Sie wird von derjenigen Behörde erhoben, die die öffentliche Leistung unmittelbar gegenüber dem Gebührenschuldner vornimmt. Im vorliegenden Fall erhebt die Genehmigungsverfahrensstelle des Landesamtes für Umwelt die Gebühren für die eingeschlossene Baugenehmigung mit.

§ 13 Abs. 2 GebGBbg gilt für die Erstattung von Auslagen entsprechend.

Gemäß § 9 Nr. 1 GebGBbg sind Entgelte für Post- und Telekommunikationsleistungen, mit Ausnahme der Entgelte für Standardbriefsendungen, als Auslagen zu erheben.

### **VI. Anordnung der sofortigen Vollziehung**

Gemäß § 80a Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 VwGO kann die zuständige Behörde auch bereits vor der Erhebung von Drittrechtsbehelfen die sofortige Vollziehung eines Verwaltungsaktes mit Drittwirkung anordnen, wenn daran ein öffentliches Interesse oder ein überwiegendes Interesse eines Beteiligten besteht. Die Entscheidung liegt im Ermessen der Behörde.

Als gemäß § 1 Abs. 1 ImSchZV für den Erlass der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung zuständige Behörde ist das LfU entsprechend §§ 80a Abs. 1 Nr. 1, 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 VwGO auch für die Entscheidung über die Anordnung von deren sofortiger Vollziehbarkeit zuständig.

Die Anordnung der sofortigen Vollziehung eines Verwaltungsaktes mit Drittwirkung kann auch bereits vor der Einlegung von dagegen gerichteten Rechtsbehelfen erfolgen (OVG Brandenburg, Beschl. v. 21.07.1999, Az.: 4 B 25/99; VGH Mannheim, Beschl. v. 29.06.1994, Az.: 10 S 2510/93, NVwZ 1995, 292 [293]). Insbesondere begründet eine solche Anordnung der sofortigen Vollziehung „gegenüber jedermann“ keinen formellen Begründungsmangel insoweit, als eine Auseinandersetzung mit dem konkreten Vorbringen einzelner Widerspruchsführer nicht erfolgt ist (OVG Berlin-Brandenburg, Beschl. v. 23.08.2013, Az.: 11 S 13.13).

Das Begründungserfordernis nach § 80 Abs. 3 Satz 1 VwGO soll die Behörde dazu anhalten, sich des Ausnahmecharakters der Vollziehungsanordnung mit Blick auf den grundsätzlich gemäß § 80 Abs. 1 VwGO eintretenden Suspensiveffekt von Rechtsmitteln bewusst zu werden und die Frage des Sofortvollzuges besonders sorgfältig zu prüfen (VGH Kassel, Beschl. v. 26.02.2018, Az.: 9 B 2012/17; VG Düsseldorf, Beschl. v. 12.07.2017, Az.: 28 L 2208/17). Daneben sollen möglichen Betroffenen die Gründe für die Sofortvollzugsanordnung zur Kenntnis gebracht werden. Außerdem soll die Begründung die Grundlage für eine gerichtliche Kontrolle der Sofortvollzugsanordnung bilden (VGH Mannheim, Beschl. v. 06.07.2015, Az.: 8 S 534/15; OVG Berlin-Brandenburg, Beschl. v. 23.08.2013, Az.: 11 S 13.13). Dies macht eine Auseinandersetzung mit dem Einzelfall erforderlich und verbietet einen Rückgriff auf vom konkreten Fall losgelöste formelhafte Begründungen. Nicht erforderlich ist hingegen eine – vor ihrer Einlegung überhaupt nicht mögliche – Bezugnahme auf konkrete Drittrechtsbehelfe. Den Anforderungen des § 80 Abs. 3 Satz 1 VwGO ist vielmehr bereits dann genügt, wenn im Zusammenhang mit einer konkreten Genehmigungsent-

scheidung eine hinreichende Auseinandersetzung mit dem diesbezüglich bestehenden Sofortvollzugsinteresse einerseits und den Suspensivinteressen von möglichen dagegen gerichteten potentiellen Dritt-rechtsbehelfen andererseits erfolgt (vgl. OVG Brandenburg, Beschl. v. 21.07.1999, Az.: 4 B 25/99).

Davon ausgehend rechtfertigen vorliegend sowohl das öffentliche Interesse wie auch ein überwiegendes Interesse des Antragstellers die Anordnung der sofortigen Vollziehbarkeit der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung.

Die Anordnung der sofortigen Vollziehbarkeit der Genehmigung liegt zunächst im öffentlichen Interesse.

Da § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 VwGO keine nähere Spezifizierung der in Betracht zu ziehenden öffentlichen Interessen enthält, kann grundsätzlich jedes öffentliche Interesse geeignet sein, die Anordnung der sofortigen Vollziehung im Einzelfall zu rechtfertigen. Als ein besonderes öffentliches Interesse, das den Sofortvollzug einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung rechtfertigt, ist das insbesondere im Erneuerbare-Energie-Gesetz (EEG) zum Ausdruck kommende Ziel des Bundesgesetzgebers, den Ausbau der erneuerbaren Energien rasch zu fördern, anerkannt (vgl. VGH Mannheim, Beschl. v. 06.07.2015, Az.: 8 S 534/15; VGH Kassel, Beschl. v. 26.09.2013, Az.: 9 B 1674/13). Dies gilt unabhängig davon, dass die Regelungen des EEG nicht zu den im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren entscheidungserheblichen Vorschriften i.S.v. § 6 Abs. 1 BImSchG zählen (OVG Berlin-Brandenburg, Beschl. v. 23.08.2013, Az.: 11 S 13.13).

Zweck des EEG ist gemäß § 1 Abs. 1 EEG, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.“ Dazu soll gemäß § 1 Abs. 2 EEG der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bis zum Jahr 2025 auf 40 bis 45 %, bis zum Jahr 2035 auf 55 - 60 % und bis zum Jahr 2050 auf mindestens 80 % erhöht werden. Aufgrund dieser vom Gesetzgeber festgelegten Zeiträume wird nicht nur das öffentliche Interesse an der Förderung umweltfreundlicher Energie an sich deutlich, sondern gerade auch der Umstand, dass dieses Ziel schnell erreicht werden soll (VG Potsdam, Beschluss vom 29.01.2007, Az.: 4 L 617/06; OVG Berlin-Brandenburg, Beschluss vom 19.11.2008, Az.: 11 S 10.08).

Das Bestehen eines öffentlichen Interesses am Ausbau der erneuerbaren Energien spiegelt sich zudem auch auf landesrechtlicher Ebene wider. So soll gemäß § 4 Abs. 2 des Landesentwicklungsprogramms der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEPro 2007) „durch eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung [... auch] die Nutzung regenerativer Energien [...] weiterentwickelt werden.“ Bekräftigt wird dieses Anliegen durch die am 28.02.2012 vom Kabinett des Landes Brandenburg beschlossenen Energiestrategie 2030.

Die Anordnung der sofortigen Vollziehbarkeit der Genehmigung liegt auch im besonderen privaten Interesse des Antragstellers.

Jedoch folgt ein solches nicht bereits aus dem wirtschaftlichen Interesse des Genehmigungsinhabers an einer möglichst frühzeitigen Realisierung und Inbetriebnahme des Vorhabens. Denn der Verlust von Gewinn- bzw. Verdienstchancen gehört zum generellen unternehmerischen Risiko. Dabei muss der Betreiber einer genehmigungsbedürftigen Anlage Verzögerungen aufgrund von Einwendungen Dritter grundsätzlich einkalkulieren, weshalb rein finanzielle Interessen regelmäßig nicht dazu führen, dass der durch Art. 19 Abs. 4 GG geschützte Suspensiveffekt von Rechtsmitteln verloren geht (VGH Mannheim, Beschl. v. 06.07.2015, Az.: 8 S 534/15).

Anderes muss jedoch gelten, wenn die Verzögerung der Vorhabenrealisierung geeignet ist, über bloße wirtschaftliche Einbußen hinaus zum gänzlichen Scheitern des Vorhabens zu führen. Speziell für Windkraftanlagen an Land ist hierbei die Regelung des § 36e Abs. 1 EEG zu berücksichtigen. Danach erlischt der für ein Gebot (§§ 30, 36 EEG) erteilte Zuschlag (§ 32 EEG), wenn nach der öffentlichen Bekanntgabe

des Zuschlags die Anlage nicht innerhalb von 30 Monaten in Betrieb genommen wird. Zwar kann dieser Zeitraum auf Antrag gemäß § 36e Abs. 2 EEG verlängert werden, allerdings auch nur dann, wenn die sofortige Vollziehbarkeit der Genehmigung angeordnet worden ist (§ 36e Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 EEG). Die mangelnde Sofortvollziehbarkeit der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung kann angesichts dessen also zum Totalausfall des Vorhabens führen. Dies gilt umso mehr, als zusätzlich zum endgültigen Verlust der EEG-Vergütung gemäß § 55 Abs. 1 EEG eine Pönale zu leisten ist, wenn der Zuschlag für ein Vorhaben erlischt (§ 55 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 i. V. m. § 35a EEG) oder eine Anlage nicht innerhalb von 24 Monaten nach der Erteilung des Zuschlags in Betrieb genommen worden ist (§ 55 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 EEG).

Die Anordnung der sofortigen Vollziehbarkeit einer Genehmigungsentscheidung liegt bei Vorliegen der dafür erforderlichen objektiven Voraussetzungen im pflichtgemäßen Ermessen der Genehmigungsbehörde. Dabei ist die Funktion von § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 VwGO als Ausnahmenvorschrift zum – im Anwendungsbereich des § 80a VwGO jedoch eingeschränkten (BVerfG, Beschl. v. 01.10.2008, Az.: 1 BvR 2466/08, NVwZ 2009, 240 [241 f.] – gesetzlichen Regelfall einer Suspensivwirkung von Rechtsbehelfen zu berücksichtigen (Schoch in Schoch/Schneider/Bier, VwGO, 33. EL Juni 2017, § 80 Rn. 15 m.w.N.).

Die Anordnung der sofortigen Vollziehung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsentscheidung ist demnach grundsätzlich nur ermessensfehlerfrei, wenn die für den Sofortvollzug sprechenden besonderen öffentlichen Interessen sowie privaten Interessen des Antragstellers die im konkreten Fall betroffene Interessen Dritter in einer Weise überwiegen, die es rechtfertigt, vom Suspensiveffekt möglicher Dritt-rechtsbehelfe abzurücken.

Diesbezüglich war vorliegend zu berücksichtigen, dass mit dem Interesse an einer umweltfreundlichen und klimaschonenden Energieversorgung durch erneuerbare Energie bereits ein gewichtiges öffentliches Interesse für einen Sofortvollzug der Genehmigung streitet. Hinzu kommt, dass angesichts eines aufgrund der Vergütungsregelungen des EEG drohenden wirtschaftlichen Totalausfalls des Vorhabens im Falle seiner erheblich verzögerten Realisierung auch ein besonderes privates Interesse des Antragstellers für die Anordnung des Sofortvollzugs spricht.

Demgegenüber überwiegen die durch die Genehmigungsentscheidung möglicherweise betroffenen Interessen Dritter nicht.

Durch die Errichtung der beiden Anlagen werden auch keine irreversiblen Tatsachen geschaffen, denn sie können wieder entfernt werden, sofern ein gegen ihre Errichtung und ihren Betrieb erhobener Rechtsbehelf erfolgreich sein sollte (VGH Kassel, Beschl. v. 26.09.2013, Az.: 9 B 1674/13).

Zudem kann von dem Vorhaben ausgehenden unzumutbaren Beeinträchtigungen auch nachträglich noch durch Auflagen und Betriebsbeschränkungen Rechnung getragen werden (VGH Kassel, Beschl. v. 26.09.2013, Az.: 9 B 1674/13).

Insgesamt überwiegt damit das Interesse an einer sofortigen Vollziehbarkeit der Genehmigung die Suspensivinteressen möglicher Drittbetroffener. In pflichtgemäßer Ermessensausübung wurde daher der Sofortvollzug der Genehmigung angeordnet.

## VII. Hinweise

1. Die Antragsunterlagen sind Bestandteil dieser Genehmigung.
2. Diese Genehmigung ergeht unbeschadet der privaten Rechte Dritter.
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 berg-

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

4. Gemäß Tarifstelle 2.2.12a. der GebOMUGV ist für die Abnahmeprüfung der genehmigten Anlagen eine Gebühr zu entrichten.
5. 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 Referat T 26 des Landesamtes für Umwelt (Postanschrift: PF 601061 in 14410 Potsdam) mindestens einen Monat bevor mit der Änderung begonnen werden soll, schriftlich anzuzeigen. Der Anzeige sind Unterlagen im Sinne des § 10 Abs. 1 Satz 2 BImSchG beizufügen, soweit diese für die Prüfung erforderlich sein können, ob das Vorhaben genehmigungsbedürftig ist. Das Referat T 26 prüft, ob die beabsichtigte Änderung wesentlich ist und einer Genehmigung nach dem BImSchG bedarf.
6. Für jede wesentliche Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes der Anlage ist eine Genehmigung nach § 16 Abs. 1 BImSchG erforderlich, wenn durch die Änderung nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden können und diese für die Prüfung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erheblich sein können. Eine wesentliche Änderung der Anlage ohne Genehmigung kann gemäß § 20 Abs. 2 BImSchG zur Stilllegung der Anlage und ggf. zur Beseitigung der Änderung führen.
7. Wird die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als drei Jahren nicht betrieben, so erlischt nach § 18 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG die Genehmigung. Die Genehmigungsverfahrensstelle West des Landesamtes für Umwelt 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.1.2.
8. 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.
9. Die Genehmigung hat keine einschränkende Wirkung auf die Möglichkeit, gemäß § 17 BImSchG nachträgliche Anordnungen zu erlassen und gemäß §§ 26, 28 BImSchG Messungen anzuordnen.
10. Dem Referat T 26 des Landesamtes für Umwelt ist der beabsichtigte Zeitpunkt der Einstellung des Betriebes der Anlage oder von Anlagenteilen gemäß § 15 Abs. 3 BImSchG unaufgefordert schriftlich anzuzeigen.

#### *Baurecht*

11. Der Nachweis nach § 72 Abs. 9 BbgBO (s. NB IV.3.5) kann auch durch eine Einmessungsbescheinigung erfolgen, die auf einer nach § 26 i. V. mit § 23 des Brandenburgischen Vermessungsgesetzes (BbgVermG) durchgeführten Einmessung beruht.
12. Neubauten, der Abbruch von Gebäuden, die Änderung der Grundflächen bestehender Gebäude und die Änderung der wesentlichen Zweckbestimmung sind zur Fortführung des Liegenschaftskatasters zu erfassen.

Entsprechend § 23 des Brandenburgischen Vermessungsgesetzes (BbgVermG) ist Ihr Vorhaben nach der Durchführung auf Kosten des Eigentümers, Nutzungs- oder Erbbauberechtigten zwecks

Fortführung des Liegenschaftskatasters durch eine nach § 26 BbgVermG zuständige Stelle, z. B. durch einen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur oder durch die zuständige Katasterbehörde, einmessen zu lassen. Die Vermessungsarbeiten sind gebührenpflichtig.

13. Eine bauliche Anlage darf gemäß § 83 Absatz 2 BbgBO nicht benutzt werden, wenn die Anzeige der beabsichtigten Aufnahme der Nutzung nicht angezeigt wurde oder die abschließende Überprüfung der Bauausführung nicht erfolgte oder die erforderlichen Erklärungen nicht oder nicht vollständig vorgelegt wurden.
14. Werbeanlagen sind nicht Bestandteil dieser Genehmigung.

#### *NBB zur Gasleitung*

15. Die genaue Lage und der Verlauf der Leitungen sind durch fachgerechte Erkundungsmaßnahmen (Ortung, Querschläge, Suchschlitze, Handschachtungen usw.) festzustellen.

#### *Belange der Unteren Wasserbehörde*

16. Der Standort befindet sich außerhalb eines Wasserschutzgebietes und außerhalb eines Überschwemmungsgebietes.
17. Nach den vorliegenden Kenntnissen aus dem Baugrundgutachten vom 17.06.2018 beträgt der Flurabstand des Grundwassers rund 10 m an den Standorten der beiden geplanten WEA. Sollte bei den Baumaßnahmen trotzdem unbeabsichtigt Grundwasser erschlossen, ist dies der unteren Wasserbehörde unverzüglich anzuzeigen (§ 49 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)).

#### *Belange der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde*

18. Wenn beim Betrieb und im Rahmen der Baumaßnahme Abfälle nicht vermieden werden können, sind diese gemäß §§ 7 ff des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) getrennt zu halten und zu entsorgen.
19. Die Abfallberater der Abfallwirtschaft Potsdam-Mittelmark GmbH (Telefon 033843/306-10) geben Hinweise zu geeigneten Verwertungs- und Beseitigungsanlagen und informieren über gesetzliche Bestimmungen.
20. Baustellen sind gemäß so einzurichten, dass nicht verwendete Baustoffe, Bauschutt, Bodenaushub, Glas, Kunststoffe, Metalle sowie Papier und Pappe getrennt erfasst werden. Zur Erfüllung der Getrennthaltungspflicht sind in ausreichendem Maße Sammelbehälter auf der Baustelle bereitzuhalten.
21. Grundsätzlich ist zu beachten, dass sich jeder, der auf den Boden einwirkt, gemäß § 4 Abs. 1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) so zu verhalten hat, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden können.

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

Ein Bodenauftrag auf und in die durchwurzelbare Bodenschicht kann zur nachhaltigen Schädigung der natürlichen Bodenfunktion führen und ist daher nur unter gesonderten Bedingungen gemäß § 6 BBodSchG i.V.m. § 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) statthaft.

22. Oberboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist gemäß § 202 Baugesetzbuch (BauGB) in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Diese Maßgabe ist insbesondere für die Flächen zu beachten, die zur Herstellung der Fundamente, Zuwegungen, Baustelleneinrichtungen, Kranaufstellungen, Montage, Kabeltrassen etc. in Anspruch genommen werden. (s. NB IV.5.3)

#### *Belange der unteren Denkmalschutzbehörde*

23. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet zur Errichtung und Betrieb von 2 WEA im Windpark Ruhlsdorf 2 keine Bodendenkmale gemäß dem Brandenburgischen Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) bekannt.

Unabhängig davon können jederzeit bei mit Erdeingriffen verbundenen Baumaßnahmen, wie sie auch hier für die WEA Standorte und Leitungsverlegungen geplant sind, Bodendenkmale z.B. in Form von Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Scherben, Knochen, Stein- oder Metallgegenstände, entdeckt werden. Diese sind unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Der Fund und die Fundstelle sind mindestens bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG).

Funde sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum zu übergeben (§ 11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG).

24. Belange des Baudenkmalschutzes sind nicht vom Vorhaben betroffen.

#### *Belange zum Naturschutz*

25. Als bauvorbereitende Maßnahme nach NB IV.6.1 gelten auch eine (archäologische) Prospektion zum Auffinden von Bodendenkmalen und Maßnahmen zur Munitionsberäumung.
26. Sollte sich im Verlauf der Bauarbeiten herausstellen, dass über den Antrag hinausgehende Schnittmaßnahmen an Gehölzen oder Fällung von Gehölzen erforderlich werden, sind gesonderte Genehmigungen einzuholen (s. NB IV.6.2 – IV.6.4).
27. Eine Änderung der festgelegten Abschaltzeiten (NB IV.6.8) ist möglich, wenn der Betreiber durch Aktivitätsmessungen in Gondelhöhe und/oder durch Kollisionsopfersuche über einen Zeitraum von zwei Jahren nach Inbetriebnahme der Anlagen nachweist, dass an den konkreten Anlagen kein erhöhtes Tötungsrisiko besteht. Die genaue Untersuchungsmethodik wird auf Vorschlag des Antragstellers vor Beginn der Untersuchungen vom LfU festgelegt. Auf Antrag kann in diesem Fall für den Untersuchungszeitraum in der Regel der durchgehende Betrieb der Anlage/n zugelassen werden.

#### *Belange der Luftfahrtbehörde*

28. 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.

29. Es ist darauf zu achten, dass während der Betriebszeit (bis zum Rückbau) der WEA nur Feuer mit gültiger Eignung nach AVV LFH verwendet werden. Ggf. sind diese zu ersetzen.
30. Zum Einsatz kommende Kräne zur Errichtung des Bauwerkes sind in dieser Zustimmung nicht berücksichtigt. Kräne ab einer Höhe von 100 m über Grund bedürfen gem. § 15 Abs. 2 LuftVG einer gesonderten Genehmigung der Luftfahrtbehörde. Diese kann i. V. m. den §§ 31, 12 und 14 LuftVG unter Auflagen aufgrund einer gutachtlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation, in diesem Falle der DFS Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS GmbH) erteilt werden. Grundsätzlich sind Kräne ab einer Höhe von 100 m über Grund als Luftfahrthindernisse zu betrachten und mit einer Tageskennzeichnung und an der höchsten Stelle mit einer Nachtkennzeichnung (Hindernisfeuer) zu versehen.

Der Antrag auf Errichtung benötigter Kräne ist unter Verwendung beigefügten Vordrucks bei der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg, Mittelstraße 5 / 5 a in 12529 Schönefeld (Fax-Nr. 03342/4266-7612 oder per E-Mail [PoststelleLUBB@LBV.Brandenburg.de](mailto: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.

31. Für die Ausführungsbestimmungen ist die AVV LFH in der jeweils gültigen Fassung verbindlich.

#### *Belange zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz*

32. Der Arbeitgeber im Sinne des § 2 Abs. 3 S. 2 Nr. 1 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) hat vor der Verwendung der Aufzugsanlage im Sinne des Anhangs 2 Abschnitt 2 Nr. 2 lit. b) BetrSichV die auftretenden Gefährdungen zu beurteilen (Gefährdungsbeurteilung) und daraus notwendige und geeignete Schutzmaßnahmen abzuleiten (§ 3 Abs. 1 BetrSichV i. V. m. TRBS 1111 - Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung).
33. Ein Aufzug im Sinne des Anhangs 2 Abschnitt 2 Nr. 2 lit. b) Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) ist vor erstmaliger Inbetriebnahme und vor Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtigen Änderungen von einer zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS) zu prüfen (§ 15 und Anhang 2 Abschnitt 2 Nr. 3 BetrSichV i. V. m. TRBS 1201 Teil 4 - Prüfung von Aufzugsanlagen).
34. Vor der erstmaligen Inbetriebnahme und vor Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtigen Änderungen der Aufzugsanlage ist dafür zu sorgen, dass bei Aufzugsanlagen in denen eine Person eingeschlossen werden kann, diese Person Hilfe herbeirufen kann.

Damit auf Hilferufe unverzüglich angemessen reagiert werden kann und umgehend sachgerechte Hilfemaßnahmen eingeleitet werden können, ist ein Notfallplan anzufertigen und in der Nähe der Aufzugsanlage anzubringen.

Der Notfallplan muss mindestens enthalten:

- a) Standort der Aufzugsanlage,
- b) Angaben zum verantwortlichen Arbeitgeber,
- c) Angaben zu den Personen, die Zugang zu allen Einrichtungen der Anlage haben,

- d) Angaben zu den Personen, die eine Befreiung Eingeschlossener vornehmen können,
- e) Kontaktdaten der Personen, die Erste Hilfe leisten können (z. B. Notarzt oder Feuerwehr),
- f) Angaben zum voraussichtlichen Beginn einer Befreiung und
- g) die Notbefreiungsanleitung für die Aufzugsanlage.

Die die zur Befreiung Eingeschlossener erforderlichen Einrichtungen sind vor der Inbetriebnahme in unmittelbarer Nähe der Anlage bereitzustellen.

Bei der Prüfung der Aufzugsanlage vor erstmaliger Inbetriebnahme und vor Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtigen Änderungen wird u. a. die Plausibilität des Inhalts der Notbefreiungsanleitung geprüft (§ 6 Abs. 1 S. 2 und Anhang 1 Nr. 4.1 und § 15 und Anhang 2 Abschnitt 2 Nr. 3 BetrSichV).

35. Bei Inbetriebnahme und bei jeder späteren Veränderung ist dem LAVG gemäß § 22 Abs. 1 Satz 1 Arbeitsschutzgesetz i. V. m. § 19 Abs. 3 Satz 1 Nr. 3 BetrSichV die verantwortliche Person der Anlage (insbesondere der überwachungsbedürftigen Anlagen, wie Druckbehälter oder Aufzüge) unter folgenden Angaben anzuzeigen:
- Firmenname und Anschrift des neuen Betreibers,
  - Name der verantwortlichen Person (z. B. Geschäftsführer),
  - Datum des Betreiberwechsels
36. Für die Gesamtanlage ist eine Gefährdungsbeurteilung (z. B. für Wartung, Reinigung und Instandsetzungsarbeiten) zu erstellen. Die ermittelten Schutzmaßnahmen sind den Beschäftigten (ggf. der Wartungsfirma) anhand von geeigneten Betriebsanweisungen zu vermitteln (Unterweisung) (§§ 5, 8 Arbeitsschutzgesetz).
37. Für jede WEA (Maschine) ist nach der Richtlinie 2006/42/EG die EG-Konformitätserklärung gemäß Artikel 7 der Richtlinie sowie nach § 3 der 9. Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz zur Inbetriebnahme vorzulegen.
38. Bei der Durchführung Ihres Bauvorhabens ist die Baustellenverordnung 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/arbeitschutz>) 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 LAVG 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.

*Sondernutzungsantrag gemäß § 18 BbgStrG*

39. Es ist davon auszugehen, dass der Antransport der Großkomponenten für die WEA wie Turmteile, Rotorblätter u.s.w. über den Knoten L 794 / L 40 alt erfolgt. Aufgrund der Schleppkurven der Transportfahrzeuge können Schutzmaßnahmen im Bereich der L 794 erforderlich werden (Sicherung des straßenbegleitenden Geh-/Radweges, Erweiterung der Eckausrundungen der Einmündung u.s.w.).

Diese Maßnahmen stellen gemäß § 18 Abs. 1 Brandenburgisches Straßengesetz eine erlaubnis- und gebührenpflichtige Sondernutzung dar. Die Sondernutzung ist beim LS, Sachgebiet Straßenverwaltung West, Steinstraße 104-106, Haus 14 C, 14480 Potsdam, rechtzeitig vor dem geplanten Baubeginn zu beantragen. Dem Antrag sind aussagefähige Planunterlagen, aus denen Art und Umfang der Maßnahmen hervorgeht, beizufügen (Lageplan im M 1:250 mit Schleppkurvennachweis, Erläuterungsbericht).

### **VIII. Rechtsgrundlagen**

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

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08.04.2019 (BGBl. I S. 432)
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) i.d.F. der Bek. vom 31.05.2017 (BGBl. I S. 1440)
- Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV) i.d.F. der Bek. vom 29.05.1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 08.12.2017 (BGBl. I S. 3882)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.d.F. der Bek. vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12.12.2019 (BGBl. I S. 2513)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBl. S. 503), zuletzt geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- Erlass des Abteilungsleiters 5 des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft Anforderungen an die Geräuschimmissionsprognose und die Nachweismessung von Windkraftanlagen (WKA) - (WKA-Geräuschimmissionserlass) vom 16.01.2019
- Leitlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Leitlinie) vom 24.03.2003 (ABl. S. 498), zuletzt geändert durch Erlass vom 28.02.2015 (ABl. S. 277)
- Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. der Bek. vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) i.d.F. der Bek. vom 15.11.2018 (GVBl. I/18)
- Verordnung über Vorlagen und Nachweise in bauaufsichtlichen Verfahren im Land Brandenburg (Brandenburgische Bauvorlagenverordnung - BbgBauVorIV) vom 07.11.2016 (GVBl. II/16), geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 15.10.2018 (GVBl. I/18, S. 29)

- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)
- Gesetz über das amtliche Vermessungswesen im Land Brandenburg (Brandenburgisches Vermessungsgesetz - BbgVermG) vom 27.05.2009 (GVBl. I/09, S.166), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.06.2019 (GVBl. I/19)
- Erlass 24/01.06 des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung vom 28.03.2006 (Amtsblatt für Brandenburg Nr. 18 vom 10.05.2006 S. 357)
- Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz – ArbSchG) vom 07.08.1996 (BGBl. I S. 1246), zuletzt geändert durch Artikel 113 der Verordnung vom 20.11.2019 (BGBl. I S. 1626)
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - BaustellV) vom 10.06.1998 (BGBl. I S. 1283), zuletzt geändert Artikel 27 des Gesetzes vom 27.06.2017 (BGBl. I S. 1966)
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebs-sicherheitsverordnung – BetrSichV) vom 03.02.2015 (BGBl. I S. 49), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 30.04.2019 (BGBl. I S. 554)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04.12.2018 (BGBl. I S. 2254)
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) i.d.F. der Bek. vom 02.03.2012 (GVBl. I/12]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04.12.2017 (GVBl. I/17)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18.04.2017 (BGBl. I S. 905)
- Verordnung über die erlaubnisfreie Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser durch schadlose Versickerung (Versickerungsfreistellungsverordnung - BbgVersFreiV) vom 25.04.2019 (GVBl. II/19)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13.05.2019 (BGBl. I S. 706)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21.01.2013 (GVBl. I/13), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 5 des Gesetzes vom 25.01.2016 (GVBl. I/16)
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) i.d.F. der Bek. vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 9 des Gesetzes vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Abs. 3 der Verordnung vom 27.09.2017 (BGBl. I S. 3465)
- Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG) vom 06.06.1997 (GVBl. I/97 S. 40), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 7 des Gesetzes vom 25.01.2016 (GVBl. I/16)
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 3 Abs. 4 der Verordnung vom 27.09.2017 (BGBl. I S. 3465)

- Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung - NachwV) vom 20.10.2006 (BGBl. I S. 2298), zuletzt geändert durch Artikel 11 Abs. 11 des Gesetzes vom 18.07.2017 (BGBl. I S. 2745)
- Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) vom 24.05.2004 (GVBl. I/04 S. 215)
- Luftverkehrsgesetz (LuftVG) i.d.F. der Bek. vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 30.11.2019 (BGBl. I S. 1992)
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen - AVV LFH - vom 08.02.2017 – NfL 1-950-17)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.11.2019 (BGBl. I S. 1719)
- Verordnung zur Regelung der Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Immissionsschutzes (Immissionsschutzzuständigkeitsverordnung - ImSchZV) i.d.F. der Bek. vom 31.03.2008 (GVBl. II/08 S. 122), zuletzt geändert durch Artikel 38 des Gesetzes vom 25.01.2016 (GVBl. I /16)
- Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) i.d.F. der Bek. vom 23.01.2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 5 Abs. 25 des Gesetzes vom 21.06.2019 (BGBl. I S. 846)
- Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) i.d.F. der Bek. vom 19.03.1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert durch Artikel 56 des Gesetzes vom 12.12.2019 (BGBl. I S. 2652)
- Gebührengesetz für das Land Brandenburg (GebGBbg) vom 07.07.2009 (GVBl. I/09 S. 246), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 10.07.2014 (GVBl. I/14)

#### **Literaturverzeichnis zur zusammenfassenden Darstellung und Bewertung** (s. unter V.2.2)

**BAIUDBW - BUNDESAMT FÜR INFRASTRUKTUR, UMWELTSCHUTZ UND DIENSTLEISTUNGEN DER BUNDESWEHR (23.03.2018)** - Stellungnahme Az: Infra I 3 – 45-60-00 /VII-060-18-BIA zum Antrag auf Genehmigung zur Errichtung und Betrieb von zwei Windkraftanlagen am Standort 14513 Teltow, Gemarkung Ruhlsdorf, Flur 1, Flurstück 499.

**BAIUDBW - BUNDESAMT FÜR INFRASTRUKTUR, UMWELTSCHUTZ UND DIENSTLEISTUNGEN DER BUNDESWEHR (20.04.2018 B)** Email Antwort: Ihre Stellungnahme AZ Infra I 3-45-60-00 / VII-060-18 BIA.

**BRINKMANN, R., BEHR, O., NIERMANN, I., & REICH, M. (2011)** Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. *Umwelt und Raum*, 4, S. 457

**DR.-ING. VEENKER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (11.12.2014)** Kurzfassung Gutachten – Windenergieanlagen in Nähe von Schutzobjekten Bestimmung von Mindestabständen.

**IQ WIRELESS GMBH (30.08.2019)** Begutachtung der Einflüsse des Windparks „Ruhlsdorf - Genshagener Heide“ (3 WEA) auf das bereits installierte Automatisierte Waldbrandfrüherkennungssystem FireWatch (FW).

**K & S UMWELTGUTACHTEN (03.09.2018 A)** Faunistischer Fachbericht Chiroptera für das Windenergieprojekt „Ruhlsdorf II“ Fachbericht 2017/18. Berlin.

**K & S UMWELTGUTACHTEN (11.01.2018 B)**. Erfassung und Bewertung der Avifauna im Bereich des geplanten WP Ruhlsdorf II. Zepernick.

**LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG - UNTERE FORSTBEHÖRDE (30.08.2019)** Begutachtung der Einflüsse des Windparks „Ruhlsdorf - Gehshagener Heide“ (3 WEA) auf das bereits installierte automatisierte

Waldbrandfrüherkennungssystem FireWatch (FW) - Entscheidung der unteren Forstbehörde (Landesbetrieb Forst Brandenburg) .

**LANDESBETRIEB STRAßENWESEN (10.04.2018)** Stellungnahme zum Antrag der Notus energy Plan GmbH & Co. KG vom 26.01.2018 auf Genehmigung von 2 Windenergieanlagen (WEA) in 14513 Teltow, Gemarkung Ruhlsdorf, Flur 1, Flurstück 499, Reg.-Nr.: 003.00.00/18. *Aktenzeichen 23 / 2018*. Potsdam.

**LFU N1 - -LANDESAMT FÜR UMWELT - FR. HOLZ (26.09.2019)** Abschließende Stellungnahme zum Antrag der Notus energy Plan GmbH & Co. KG auf Genehmigung zur Errichtung und Betrieb von 2 WEA (V150, V136 - Nabenhöhe je 166 m + 3 m) in 14513 Teltow, Gemarkung Ruhlsdorf, Flur 1, Flst. 499 .

**LFU T 26- LANDESAMT FÜR UMWELT - HR. STRUNK (05.06.2019)** Immissionsschutzrechtliche Stellungnahme zum Vorhaben Errichtung und Betrieb von 2 WEA in 14513 Teltow, Gemarkung Ruhlsdorf, Flur 1, Flurstück 499 Reg.-Nr. 003/00.00/18.

**LK POTSDAM-MITTELMARK (09.04.2018 A)** Negative Stellungnahme zum Verfahren nach BImSchG Errichtung und Betrieb von 2 Windenergieanlagen (1xVestas V 150-4.2 MW mit einer Nabenhöhe von 166 m & 1x V136-3,6 MW mit einer Nabenhöhe von 166m)

**LK POTSDAM-MITTELMARK (18.09.2018)** Stellungnahme zum Verfahren nach BImSchG zur Errichtung von 2 WEA (1xVestas V150-4.2 MW Nabenhöhe von 166 m & 1x V136-3,6MW Nabenhöhe von 166 m) in Teltow, Gemarkung Ruhlsdorf, Flur 1, Flst. 499.

**MLUL - MINISTERIUMS FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT, ABT. 4 (15.09.2018)** Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK). Anlage1 zum Erlass Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen.

**MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (2017)** Arbeitshilfe Betriebsintegrierte Kompensation (BIK).

**MLUL (24.03.2003)** Leitlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Leitlinie).

**MLUL (31.01.2018)** Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen.

**MLUR (2000)** Landschaftsprogramm Brandenburg. (U. u. Ministerium für Landwirtschaft, Hrsg.).

**MLUV (2009)** Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung HVE 69 (U. u. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Hrsg.).

**MUGV (01.01.2011)** Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen. *Erlass des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz.*

**NOTUS ENERGY PLAN GMBH & Co. KG (14.02.2018)** BImSchG-Genehmigungsantrag Windpark Ruhlsdorf II.

**NOTUS ENERGY PLAN GMBH & Co. KG – HR. WIELING (01.10.2018)** email AW: Reg. Nr. 003.00.00/18 Stellungnahme Landkreis

**PLANUNG + UMWELT (SEPTEMBER 2018 A)** EINGRIFFS-AUSGLEICHSPLAN zum Antrag auf Genehmigung gem. § 4 BImSchG für 2 Windenergieanlagen (WEA 01 und WEA 02) Ruhlsdorf II mit Antrag auf Baumfällung.

**PLANUNG + UMWELT (NOVEMBER 2018 B)** UVP-Bericht Windpark Ruhlsdorf II - 2 WEA

**RAMBOLL CUBE GMBH (03.05.2018)** Schattenwurfprognose für zwei Windenergieanlagen am Standort Ruhlsdorf II, Bericht Nr. 17-3089-001-SM.

**RAMBOLL CUBE GMBH (20.02.2019)** Schallimmissionsprognose für zwei Windenergieanlagen am Standort Ruhlsdorf II, Bericht-Nr. 17-1-3089-002-A-NM.

#### **IX. Rechtsbehelfsbelehrung**

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

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Sebastian Dorn