



Landesamt für Umwelt  
Postfach 60 10 61 | 14410 Potsdam

Teut Windprojekte GmbH  
vertreten durch die Geschäftsführer  
Herrn Jan Teut und  
Frau Grit Wellnitz-Teut  
Vielitzer Weg 12  
16835 Lindow/Mark

Bearb.: [REDACTED]  
Gesch-Z.:LFU-S4-  
0447/43+109#133743/2025  
Hausruf: [REDACTED]  
Fax: +49 331 27548-3217  
Internet: [www.lfu.brandenburg.de](http://www.lfu.brandenburg.de)  
[REDACTED]

Frankfurt (Oder), 27.03.2025

**Zustellung über den Bevollmächtigten gegen Empfangsbekanntnis**

Unser Zeichen: S4-109/22

**Widerspruch der Teut Windprojekte GmbH vom 28. März 2022 gegen die Ablehnungsentscheidung Nr. 20.082.00/20/1.6.2V/T13 des Landesamtes für Umwelt vom 28. Februar 2022 für eine Windkraftanlage auf dem Grundstück in 16278 Angermünde in der Gemarkung Crussow**

Anlagen:

- Vordrucke (Hinweis VI.)
- \* Baurecht
- \* Luftfahrt
- \* Denkmalschutz
- Antragsunterlagen in 2 Ordnern (werden separat versendet)

Sehr geehrter Herr Teut,  
sehr geehrte Frau Teut,  
sehr geehrte Damen und Herren,

in vorbezeichneter Angelegenheit ergeht nach Prüfung der Sach- und Rechtslage des durch Ihren Verfahrensbevollmächtigten eingelegten Widerspruches vom 28. März 2022 gegen die o.g. Ablehnungsentscheidung vom 28. Februar 2022 folgender

**WIDERSPRUCHSBESCHEID**

**I.**

Unter Aufhebung der Entscheidung I.1 des Bescheides Nr. 20.082.00/20/1.6.2V/T13 des Landesamtes für Umwelt vom 28. Februar 2022 für eine abgelehnte Windkraftanlage (WKA) auf

Besucheranschrift:

Müllroser Chaussee 50

15236 Frankfurt (Oder)

Tel: +49 33201 442-0

Fax: +49 33201 442-662

Hauptsitz:

Seeburger Chaussee 2

14476 Potsdam

OT Groß Glienicke



Zertifikat seit 2021  
audit berufundfamilie

dem Grundstück in 16278 Angermünde in der Gemarkung Crussow ergeht auf Antrag der Teut Windprojekte GmbH, Vielitzer Weg 12 in 16835 Lindow/Mark vom 19. November 2020, zuletzt ergänzt am 5. März 2025, die nachfolgende

## Entscheidung

1. Der Firma Teut Windprojekte GmbH (im Folgenden: Antragstellerin), Vielitzer Weg 12 in 16835 Lindow/Mark wird die

### Genehmigung Nr. 20.082.W0/20/1.6.2V/T13

nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) erteilt, eine Anlage zur Nutzung von Windenergie des Typs Nordex N149-5.X MW auf dem Grundstück 16278 Angermünde,

Gemarkung	Crussow,
Flur	2,
Flurstücke	20 und 21

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

2. Die Genehmigung umfasst nach § 13 BImSchG insbesondere folgende Entscheidungen:
  - die Baugenehmigung nach § 72 Abs. 1 Satz 1 der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) mit Zulassung einer Abweichung gemäß § 67 BbgBO i. V. m. § 6 Abs. 5 BbgBO (Reduzierung der Abstandsflächen von 108,96 m auf 74,68 m),
  - die Ersetzung des gemeindlichen Einvernehmens nach § 71 Abs. 1 BbgBO,
  - die Zustimmung (Anzeigenbestätigung) für einen Erdaufschluss gemäß § 49 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und § 56 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG), AZ: 2021/1005, zur Errichtung eines Löschwasserbrunnens in 16278 Angermünde, Gemarkung Dobberzin, Flur 4, Flurstück 52, welche mit Schreiben des Landkreises Uckermark vom 04.08.2021 direkt an die Antragstellerin übersandt wurde (Hinweis VI. 29.),
  - die denkmalschutzrechtliche Erlaubnis gemäß § 9 i. V. m. § 29 Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG).
3. Die Entscheidung über die Kosten für die Erteilung der Genehmigung bleibt einem separaten Gebührenbescheid vorbehalten.

4. Die Kosten des Widerspruchsverfahrens trägt das Land Brandenburg. Die Hinzuziehung eines Verfahrensbevollmächtigten war erforderlich.

## II. Angaben zum beantragten Vorhaben

Die Genehmigung umfasst die Errichtung und den Betrieb einer Windkraftanlage (WKA) – **NKD 5** – mit folgenden Parametern:

	<b>Nordex N149/5.X Delta4000</b>	
Ausstattung der Rotorblätter	mit aerodynamischen Zusatzkomponenten - Serrated Trailing Edges (STE) -	
Rotordurchmesser	149,1 m	
Nabenhöhe	164 m zzgl. 0,89 m Fundamenterhöhung	
Gesamthöhe	238,6 m zzgl. 0,89 m Fundamenterhöhung	
Turmausführung	Hybridturm	
	<b>Tagbetrieb 06.00 – 22.00 Uhr</b>	<b>Nachtbetrieb 22.00 – 06.00 Uhr</b>
Betriebsweise	Mode 0	Mode 5
elektrische Nennleistung	5.700 kW	5.180 kW
Schalleistungspegel $L_W$ gemäß Herstellerangabe	105,6 dB(A)	103,5 dB(A)
Standardabweichung		
Unsicherheit der Typvermessung $\sigma_R$	0,5 dB(A)	
Unsicherheit durch Serienstreuung $\sigma_P$	1,2 dB(A)	
<b>maximal zulässiger Emissionspegel <math>L_{e,max}</math> <math>L_{e,max}</math></b> $= L_W + 1,28 * \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2}$	<b>107,3 dB(A)</b>	<b>105,2 dB(A)</b>

## III. Antragsunterlagen

Der Genehmigung liegen folgende Antragsunterlagen zugrunde:  
2 Aktenordner. Die Antragsunterlagen sind Grundlage der Entscheidung.

## IV. Inhalts- und Nebenbestimmungen (NB)

### 1. Allgemein

- 1.1 Die WKA ist entsprechend den paginierten Antragsunterlagen zu errichten und zu betreiben, soweit nachstehend nichts anderes bestimmt ist.

- 1.2 Der Genehmigungsbescheid oder eine Kopie des Bescheids einschließlich des Antrags mit den dazugehörigen Unterlagen sind an der Betriebsstätte oder in der zugehörigen Verwaltung jederzeit bereitzuhalten und den Überwachungsbehörden auf Verlangen vorzulegen.
- 1.3 Diese Genehmigung erlischt, wenn die Anlage nicht innerhalb von 3 Jahren nach Zustellung dieses Bescheides in Betrieb genommen worden ist.
- 1.4 Der Bauherr hat den Zeitpunkt des Baubeginns spätestens zwei Wochen vorher folgenden Behörden schriftlich mitzuteilen:
- dem Landesamt für Umwelt, Abteilung Technischer Umweltschutz 2 (LfU, T 22),
  - dem Landesamt für Umwelt, Abteilung Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften, Referat N 1 - Naturschutz in Planungs- und Genehmigungsverfahren (LfU, N 1),
  - dem Landesamt für Umwelt, Abteilung Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften, Referat N 4 - Internationaler Artenschutz/ Artenschutzvollzug (LfU, N 4),
  - dem Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit (LAVG), Abteilung Arbeitsschutz,
  - dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIADBw) in 53123 Bonn (unter Angabe des Aktenzeichens VII-0578-24-BIA),
  - dem Landesbetrieb Straßenwesen (LS), Dienststätte Eberswalde (Az. 421b.9) und der zuständigen Straßenmeisterei Angermünde
  - dem Landkreis Uckermark (AZ: 63- 00245-21-12), der unteren Bauaufsichtsbehörde (uBAB) sowie der unteren Denkmalschutzbehörde (uDschB)
- 1.5 Die Inbetriebnahme der durch diesen Bescheid genehmigten Anlage ist 14 Tage vorher
- dem LfU, T2,
  - dem BAIADBw
  - dem LAVG,
  - dem LS und
  - dem LK UM
- schriftlich anzuzeigen. (Hinweis VI. 12.).
- 1.6 Im Rahmen einer erstmaligen Begehung und Revision (Abnahmeprüfung), die durch das LfU, T 2 unter Mitwirkung der am Genehmigungsverfahren beteiligten Behörden erfolgt, ist nachzuweisen, dass die Anlage entsprechend den genehmigten Unterlagen und den Bestimmungen dieses Genehmigungsbescheides errichtet wurde. Der Zeitpunkt der Abnahmeprüfung wird nach erfolgter Anzeige der Inbetriebnahme gemäß NB IV. 1.5 dieses Bescheides durch das LfU, T2 festgelegt.
- 1.7 Jeder Bauherren- und/oder Betreiberwechsel ist umgehend dem LfU, T2 mit Angabe des Zeitpunktes des Betreiberwechsels, der neuen Betreiberanschrift einschließlich der zugehörigen Kontaktdaten mitzuteilen. Hierzu kann auch der Vordruck zur „Anzeige über den Wechsel der Bauherrschaft“ gemäß Anlage 11.1 der Brandenburgischen Bauvorschriftenverordnung (BbgBauVorV) genutzt werden.

- 1.8 Das LfU, T2 ist über Betriebsstörungen, die insbesondere die Nachbarschaft gesundheitlich gefährden und/oder erheblich belästigen können oder zu Schäden an der Umwelt führen können, unaufgefordert und unverzüglich schriftlich oder mündlich zu informieren. Gleichzeitig sind unverzüglich erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen oder sonstigen Gefahren für die Umwelt oder die Nachbarschaft zu ergreifen.
- 1.9 Der Zeitpunkt einer beabsichtigten Betriebseinstellung der WKA ist gemäß § 15 Abs. 3 BImSchG dem LfU, T2 rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor Betriebseinstellung, schriftlich anzuzeigen.

## 2. Immissionsschutz

- 2.1 Der Nachtbetrieb von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr für die WKA darf erst aufgenommen werden, wenn durch Vorlage eines Berichtes über eine Typvermessung in der genehmigten Betriebsweise (Mode 5) und einer Ausbreitungsrechnung nach dem Interimsverfahren die Einhaltung des in dieser Genehmigung festgelegten Emissionspegel ( $L_{e,max}$ ) und der daraus folgenden zulässigen Immissionspegel gezeigt werden kann.  
Bei der Ausbreitungsrechnung ist der Zuschlag  $\Delta L = k * \sigma_{ges}$  entsprechend Nr. 3 des Anhangs des WKA- Geräuschemissionserlasses Brandenburg vom 24.02.2023 zu berücksichtigen.
- 2.2 Wenn gezeigt werden kann, dass unter Berücksichtigung der Unsicherheit der Emissionsdaten ( $\sigma_R$ ,  $\sigma_P$ ) sowie der oberen Vertrauensbereichsgrenze keiner der gemessenen Oktavschalleistungspegel der j-ten Oktave ( $L_{WA,mess,Okt,j}$ ) den genehmigten maximalen Emissionspegel der j-ten Oktave ( $L_{e,max,Okt,j}$ ) überschreitet, kann auf die in NB IV. 2.1 geforderte Ausbreitungsrechnung verzichtet werden.
- 2.3 Die beabsichtigte Aufnahme des Nachtbetriebes ist dem LfU, T2 anzuzeigen. Mit der Anzeige ist zugleich der Bericht über die jeweilige Typvermessung und die nach den Anforderungen der NB IV. 2.1 zu erstellende Ausbreitungsrechnung vorzulegen.
- 2.4 Die Einstellung der genehmigten Lastkurve im schalloptimierten Nachtbetrieb (Mode 5) für die WKA ist dem LfU, T2 unverzüglich mit Inbetriebnahme dieser anzuzeigen.
- 2.5 Abweichend zur NB IV. 2.1 kann der Nachtbetrieb in einer schallreduzierten Betriebsweise nach Herstellerangabe aufgenommen werden, wenn die Schallemission dieser schallreduzierten Betriebsweise mindestens 3 dB unterhalb der Schallemission der genehmigten Betriebsweise liegt.
- 2.6 Die Geräuschemission der WKA ist binnen 12 Monate nach der Inbetriebnahme durch eine nach § 29 b BImSchG bekannt gegebene Stelle messtechnisch ermitteln zu lassen. Die Messung ist an der WKA in der genehmigten Nachtbetriebsweise bei Windgeschwindigkeiten durchzuführen, die im Leistungsbereich der WKA die höchsten Geräuschemissionen hervorrufen.  
Die Ton- und Impulshaltigkeit sowie das Oktavspektrum des Geräusches sind zu ermitteln und auszuweisen.

- 2.7 Im Anschluss an die Nachweismessung nach NB IV. 2.6 ist nach Nr. 6.2 WKA- Geräuschimmissionserlass vom 24.02.2023 mit den ermittelten Oktav-Schalleistungspegeln unter Berücksichtigung der Emissionsunsicherheiten ( $\sigma_R$  und  $\sigma_P$ ) sowie der oberen Vertrauensbereichsgrenze eine erneute Schallausbreitungsrechnung nach dem Interimsverfahren durchzuführen. Eine erneute Schallausbreitungsrechnung ist nur dann nicht erforderlich, wenn keiner der nach Nr. 6.2 WKA- Erlass ermittelten maximalen Oktav- Emissionspegel den genehmigten und geprüften maximalen Emissionspegel ( $L_{e,max}$ ) im jeweiligen Oktavband überschreitet (Hinweis VI. 17.).
- 2.8 Auf eine Nachweismessung nach NB IV. 2.6 kann verzichtet werden, wenn innerhalb der 12- Monatsfrist ein Bericht einer Mehrfachvermessung für die genehmigte Nachtbetriebsweise vorgelegt wird. Der Übertragungszuschlag ist dabei nach Nr. 6.2 Anhang zum WKA- Geräuschimmissionserlass zu berücksichtigen.
- 2.9 Ist abzusehen, dass innerhalb der nach NB IV. 2.6 festgelegten 12- Monatsfrist keine Mehrfachvermessung vorgelegt werden kann, ist vor Ablauf dieser Frist eine Bestätigung der Messstelle über die Annahme der Beauftragung der Messung nach NB IV. 2.6 dem LfU, T2 schriftlich anzuzeigen.
- 2.10 Vor der Messdurchführung nach NB IV. 2.6 ist dem LfU, T2 eine Messplanung und eine Messankündigung vorzulegen.
- 2.11 Der Messbericht ist dem LfU, T2 spätestens zwei Monate nach der durchgeführten Messung in einer Papierfassung sowie digital zu übergeben. Im Messbericht ist der maximale Emissionspegel ( $L_{e,max}$ ) nach Nr. 6.2 WKA- Erlass auszuweisen.
- 2.12 Die WKA NKD 5 ist mit einem Schattenabschaltmodul auszurüsten. Mit Inbetriebnahme der WKA ist dem LfU, T2 das Konfigurationsprotokoll über den Einbau und über die ordnungsgemäße Programmierung des Schattenwurfmoduls vorzulegen.
- 2.13 Das Schattenabschaltmodul ist so zu konfigurieren, dass die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer in den schutzwürdigen Räumen aller im Beschattungsbereich liegenden Immissionsorte im Ortsteil Crussow (repräsentiert durch die IO J08 bis J43) dreißig Stunden je Kalenderjahr und dreißig Minuten je Tag unter Berücksichtigung der Schattenwurfbeiträge aus der Vorbelastung, nicht überschreitet. (Hinweis VI. 16.)
- 2.14 Wird eine Abschaltautomatik eingesetzt, die meteorologische Parameter berücksichtigt, ist sicherzustellen, dass die Gesamtbelastung gemäß Erlass des Ministeriums für Land- und Ernährungswirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 11. Februar 2025, Anforderungen an die Ermittlung und die Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen (WKA) (WKA-Schattenwurf-Erlass), eine tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden/Jahr und 30 Minuten/Tag nicht überschreitet.

- 2.15 Die Einhaltung der zulässigen Beschattungsdauer an den festgelegten Immissionsorten ist in geeigneter Weise überprüfbar nachzuweisen. Die ermittelten Daten sind zu dokumentieren und müssen mindestens ein Jahr lang durch das LfU, T2 einsehbar sein.
- 2.16 Dem LfU, T2 ist innerhalb von 12 Monaten nach der Inbetriebnahme der WKA eine Typenbezeichnung über die technischen Daten der schallrelevanten Hauptkomponenten (Generator, Getriebe, Rotorblätter) vorzulegen.
- 2.17 Die WKA NKD 5 ist antragsgemäß mit einem System zur Eiserkennung auszustatten.
- 2.18 An der Zufahrt zur Anlage sind in einem angemessenen Abstand deutlich sichtbare Warnschilder, die vor der Eisabwurfgefahr bei entsprechender Witterung warnen, aufzustellen.

### 3. Baurecht

- 3.1 Die Genehmigung wird unter der aufschiebenden Bedingung erteilt, dass der uBAB des LK UM vor dem Beginn der Bauarbeiten eine Sicherheit in Form einer selbstschuldnerischen Bankbürgschaft unter Verzicht auf die Einrede der Vorausklage gemäß §§ 239 Abs. 2 und 773 Abs. 1 Nr. 1 BGB für die Rückbaukosten der genehmigten WKA in Höhe von 149.750,00 €, erbracht wird. (Hinweis VI. 19.)
- 3.2 Mit den Bauarbeiten darf gemäß § 72 Abs. 7 Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) erst begonnen werden, wenn die uBAB des LK UM die Bauarbeiten freigegeben hat („Baufreigabeschein“). Die Voraussetzung für die Baufreigabe („Baufreigabeschein“) ist unter NB IV. 3.1 genannt.
- 3.3 Die Bemerkungen aus dem Standsicherheitsprüfbericht Nr.: 020/02808-22/0037 / 1, des Prüflingenieurs für Standsicherheit Prof. Dr.-Ing. Gundolf Pahn vom 26.08.2022 zur Standsicherheit sind zu beachten und einzuhalten. Für die Gründung sind die Auflagen gemäß Ziffer 7. des vorgenannten Prüfberichtes zu beachten. Die Bauüberwachung in statisch-konstruktiver Hinsicht wird vom Prüflingenieur durchgeführt.
- 3.4 Vor Baubeginn muss der Anlagenmittelpunkt abgesteckt und die Höhenlage festgelegt sein. Die Einhaltung der festgelegten Lage ist der Bauaufsichtsbehörde binnen zwei Wochen nach Baubeginn durch Vorlage einer Einmessungsbescheinigung eines Vermessungsingenieurs nachzuweisen. Der Nachweis kann auch durch eine Einmessungsbescheinigung erfolgen, die auf einer nach § 23 Abs. 2 Brandenburgisches Vermessungsgesetz durchgeführten Einmessung beruht. (Hinweis VI. 20.)
- 3.5 Die geplante Nutzungsaufnahme ist dem Bauordnungsamt mindestens zwei Wochen zuvor schriftlich anzuzeigen. Mit der Anzeige sind dem Bauordnungsamt folgende Unterlagen vorzulegen:
- die Bescheinigung der Prüflingenieurin / des Prüflingenieurs über die ordnungsgemäße Bauausführung hinsichtlich der Standsicherheit (Formular – Anlage 10.2),
  - die Bescheinigung der Prüflingenieurin/des Prüflingenieurs für Brandschutz über die ordnungsgemäße Bauausführung hinsichtlich des Brandschutzes (Formular - Anlage 10.3).

- 3.6 Wegen der Nähe der WKA zum öffentlichen Weg (Flurstück 64) sind zur Risikominderung unter Berücksichtigung des Eisfallgutachtens vom 19.10.2020 jährliche Funktionsprüfungen des Eiserkennungssystems der WKA vor Beginn der Frostperiode durchzuführen und nachweislich zu dokumentieren.
- 3.7 Auf Grundlage der in der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) Ausgabe 2019/1 Teil A, Kapitel A 1.2.8.7 i. V. m. Anlage A 1.2.8/6 aufgenommenen Technischen Regel „Windenergieanlagen; Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung“ vom März 2015 sind entsprechend den Abschnitten 15 und 17 wiederkehrende Prüfungen während der gesamten Standzeit durchzuführen.
- 3.8 Der Bauherr hat die WKA, einschließlich des kompletten Fundamentes und die Wege- und Stellflächen innerhalb von drei Monaten nach Erlöschen der Genehmigung zu beseitigen und den ordnungsgemäßen Zustand des Grundstückes wiederherzustellen.

#### 4. Brandschutz

- 4.1 Die Bemerkungen aus dem Brandschutzprüfbericht Nr. 21-076-01 vom 05.08.2021 zum Brandschutzkonzept Reg.-Nr. 01-0847-20 vom 27.10.2020 sind zu beachten und einzuhalten. Die Bauüberwachung in brandschutztechnischer Hinsicht wird vom Prüfenieur durchgeführt.
- 4.2 Das vorgelegte Brandschutzkonzept des IB Michehl mit der Reg.-Nr. 01- 0847.20 vom 27.10.2020 wird bei Berücksichtigung der nachfolgenden NB akzeptiert und ist vollständig umzusetzen.
- 4.3 Die Zufahrt zur WKA muss so befestigt sein, dass sie von Fahrzeugen der Feuerwehr mit einer Achslast bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können.
- 4.4 Der Feuerwehr der Stadt Angermünde sind Lagepläne der Anlage sowie Hinweise zur Erreichbarkeit der Anlage und Kontaktdaten verfügbarer Fachberater 2-fach, in ausgedruckter Form und der Integrierten Regionalleitstelle NordOst (ILRS), Eberswalder-Straße 41a in 16227 Eberswalde – in digitaler Form - zu übergeben. Veränderungen sind den betreffenden Stellen mitzuteilen. Die Verteilung erfolgt über die Brandschutzdienststelle (Herr Häusler; Tel.: 03984/701838; E-Mail: [andy.haeusler@uckermark.de](mailto:andy.haeusler@uckermark.de)).
- 4.5 Durch den Betreiber sind die Kräfte der örtlich zuständigen Freiwilligen Feuerwehr Angermünde unter ihren Ortswehren vor der Inbetriebnahme der Anlage in die Brandbekämpfungsmaßnahmen an WKA einzuweisen. Die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter und das Brandschutzkonzept für die WKA sind zu übergeben.
- 4.6 Für zu errichtende WKA müssen mindestens 96 m<sup>3</sup> Löschwasser (= das entspricht 800 l/min bei der Entnahme aus Leitungssystemen) im Abstand von maximal 1000 m von der jeweiligen Anlage (Wegstrecke, nicht Luftlinie!) und außerhalb des „Trümmerschattens“ der Anlage (Radius: mindestens 500 m) vorhanden sein. Die Löschwasserentnahmestelle ist in der Gemarkung Dobberzin, Flur 4, Flurstück 52 an einem öffentlich gewidmeten Weg positioniert. (Hinweis VI. 23.)

- 4.7 Die vollständige Funktionsfähigkeit der Löschwasserentnahmestelle (Löschwasserbrunnen - 800 l/min für die Dauer von zwei Stunden) ist vor Baubeginn herzustellen, zu testen, zu protokollieren und auf Verlangen der Brandschutzdienststelle nachzuweisen. Die Löschwasserentnahmestelle muss für die gesamte Nutzungsdauer der zu errichtenden Anlage in vollem Umfang nutzbar und ausreichend gekennzeichnet sein.

## 5. Arbeitsschutz

Die Aufzugsanlage ist vor Inbetriebnahme sowie wiederkehrend durch eine zugelassene Überwachungsstelle zu prüfen.

## 6. Gewässerschutz

- 6.1 Die Nachweise der Dichtheit und Beständigkeit für die Auffangräume der Trafostationen sind zu führen und mit der Fertigstellungsanzeige der Genehmigungsbehörde vorzulegen.
- 6.2 Die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind mit einer Rückhalteeinrichtung auszurüsten.
- 6.3 Im Aufstellungsraum sind ausreichend Bindemittel zur Aufnahme ausgetretener wassergefährdender Flüssigkeiten vorzuhalten. Ölhaltige Bindemittel sind ordnungsgemäß zu entsorgen

## 7. Abfallrecht und Bodenschutz

- 7.1 Gemäß § 8 GewAbfV ist eine strikte Trennung der in Abs. 1 Satz 1 GewAbfV genannten Abfallfraktionen beim Ausbau, der Lagerung, dem Transport und der Verwertung bzw. Beseitigung vorzunehmen. Die Trennung ist gem. § 8 Abs. 3 GewAbfV zu dokumentieren.
- 7.2 Sofern für die Herstellung der Wege, der Flächen oder des Fundamentes Ersatzbaustoffe (Recyclingmaterial oder aufbereiteter Boden) zum Einsatz kommen, so sind die Vorgaben der ErsatzbaustoffV zu beachten.
- 7.3 Der Rückbau der Anlage sowie von Wege- und Stellflächen (Bestandsanlagen, der neu errichteten Anlage sowie der temporären Flächen) ist der unteren Abfallwirtschaftsbehörde des LK UM, gemäß § 62 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) eine Woche vor Beginn der Rückbauarbeiten gesondert anzuzeigen.

## 8. Denkmalschutz

- 8.1 Die Erdeingriffe sind baubegleitend auf Bodendenkmale hin zu untersuchen.
- 8.2 Die archäologischen Untersuchungen sind durch entsprechendes Fachpersonal durchzuführen. Das Fachpersonal (Archäologe) bedarf einer Bestätigung der Denkmalschutzbehörde (uDschB) und ist der uDschB zu benennen.

- 8.3 Bei den archäologischen Untersuchungen festgestellte Bodendenkmale sind zu dokumentieren. Ist ihre Erhaltung nicht möglich, sind sie vor Beginn der bauseits erforderlichen Erdingriffe nach Maßgabe der uDschB auszugraben.
- 8.4 Der unteren Denkmalschutzbehörde ist der Beginn der archäologischen Untersuchungen spätestens zwei Wochen vorher anzuzeigen.

## 9. Luftverkehrsrecht

- 9.1 Die WKA NK D5 des Anlagentyps NORDEX N149-5.XMW mit einer Nabenhöhe von 164 m und einem Rotordurchmesser von 149,10 m darf am beantragten Standort (N 53 ° 00 ' 00.65 " zu E 14 ° 03 ' 06.59 " geografische Koordinatenangaben im Bezugssystem WGS 84) eine Höhe von 238,55 m über Grund und max. 301,54 m über NN nicht überschreiten. Die Einhaltung der Standortkoordinaten und Höhen ist schriftlich nachzuweisen (NB IV. 9.2).
- 9.2 Der LuBB ist aus Sicherheitsgründen rechtzeitig, mindestens 6 Wochen vorher, der Baubeginn des Luftfahrthindernisses (Montage des ersten Turmsegmentes) mit Übermittlung der auf dem Datenblatt zum Luftfahrthindernis - Baubeginnanzeige benannten Daten sowie einer Kopie der Typenprüfung für die hier errichteten Anlagen anzuzeigen. Das Einmessprotokoll als Nachweis der Einhaltung der Standortkoordinaten und -höhen ist i.V.m. den auf dem Datenblatt aufgezeigten Anlagen spätestens 4 Wochen nach Errichtung unaufgefordert zur endgültigen Veröffentlichung und Vergabe der Veröffentlichungs-Nr. im Luftfahrthandbuch zu übergeben.
- 9.2.1 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.
- 9.2.2 Änderungen bzgl. der Antragstellerin/Bauherrin/Betreiberin (Name, Adresse, Telefon-Nr., E-Mail-Adresse, Ansprechpartner) oder bei dem Instandsetzungspartner für die Kennzeichnungsmaßnahmen sind der LuBB bis zum Rückbau unverzüglich mitzuteilen.
- 9.2.3 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.
- 9.3 An der WKA ist eine Tages- und Nachtkennzeichnung gem. der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV LFH) anzubringen.
- 9.3.1 Tageskennzeichnung
- 9.3.1.1 Die Rotorblätter der WKA sind weiß oder grau und im äußeren Bereich durch 3 Farbfelder von je 6 m Länge zu kennzeichnen [a) außen beginnend 6 m orange - 6 m weiß - 6 m orange; b) außen beginnend 6 m rot - 6 m weiß oder grau - 6 m rot]], wobei die Farbtöne verkehrsweiß (RAL 9016), grauweiß (RAL 9002), lichtgrau (RAL 7035), achatgrau (RAL 7038), verkehrsorange (RAL 2009) oder verkehrsrot (RAL 3020) zu verwenden sind. Die Verwendung entsprechender Tagesleuchtfarben ist zulässig.

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

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

Ein 3 m hoher Farbring in orange oder rot beginnend in  $40 \pm 5$  m über Grund ist am Turm anzubringen.

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

Die Abweichung ist vor Ausführung anzuzeigen und zu begründen.

### 9.3.2 Nachtkennzeichnung

9.3.2.1 Die Nachtkennzeichnung ist als Feuer W, rot auf dem Maschinenhausdach in Höhe von ca. 168 m auszuführen und zu betreiben. Die Abstrahlung darf unter Einhaltung der technischen Spezifikationen in der AVV LFH, Anhang 3 nach unten begrenzt werden.

9.3.2.2 Für den Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung gem. NB IV. 9.5 sind Infrarotfeuer, zusätzlich zu den Feuer W, auf dem Maschinenhausdach (NB IV. 9.3.2.1) anzubringen und dauerhaft aktiviert zu betreiben.

9.3.2.3 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.

9.3.2.4 Die Blinkfolgen der Feuer auf der WKA 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.

9.3.2.5 Es ist eine Befuerungsebene auf halber Höhe zwischen Grund und Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhaus bei ca. 84 m anzubringen und zu betreiben. Dabei kann aufgrund technischer Gründe die Anordnung der Ebene am Turm um bis zu fünf Meter nach oben oder unten abweichen erfolgen.

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

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

9.4 Die Eignung der eingebauten Feuer, entsprechend den Anforderungen der AVV LFH und den Vorgaben des ICAO-Anhang 14 Band 1 Kapitel 6, ist der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg schriftlich nachzuweisen.

- 9.5 Feuer zur Nachtkennzeichnung von Luftfahrthindernissen müssen durch einen Dämmerungsschalter bei Unterschreitung einer Schaltschwelle zwischen 50 bis 150 Lux aktiviert werden (Pkt. 3.9 AVV LFH). Der Einsatz sowie der genaue Schaltwert ist der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg nachzuweisen.
- 9.6 Die reguläre Inbetriebnahme der Nachtkennzeichnung (über den Netzanschluss nach Errichtung) ist der LuBB schriftlich anzuzeigen.
- 9.7 Bei Ausfall eines Feuers muss eine automatische Umschaltung auf ein Ersatzfeuer erfolgen. Bei Feuern mit sehr langer Lebensdauer des Leuchtmittels (z. B. LED), deren Betriebsdauer zu erfassen ist, kann auf ein Reserveleuchtmittel verzichtet werden. Die Leuchtmittel sind nach Erreichen des Punktes mit 5 % Ausfallwahrscheinlichkeit auszutauschen. Es ist durch geeignete technische Einrichtungen (Fernwartung) sicherzustellen, dass dem Betreiber Ausfälle eines Feuers unverzüglich angezeigt werden. Eine Anzeige an die NOTAM-Zentrale hat gem. den nachstehenden Festlegungen zu erfolgen.
- 9.8 Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befehrerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten. Die Ersatzstromversorgung muss bei Ausfall der primären elektrischen Spannungsversorgung eine Versorgungsdauer von mindestens 16 Stunden gewährleisten. Die Zeitdauer der Unterbrechung zwischen Ausfall der Netzversorgung und Umschaltung auf Ersatzstromversorgung darf 2 Minuten nicht überschreiten. Im Fall der geplanten Abschaltung ist der Betrieb der Feuer bis zur Wiederherstellung der Spannungsversorgung sicherzustellen. Diese Vorgabe gilt nicht für die Infrarotkennzeichnung (dauerhaft aktivierte Feuer einer BNK). Ein entsprechendes Ersatzstromversorgungskonzept ist der LuBB zu übergeben.
- 9.9 Ausfälle und Störungen von Feuern W, rot, die nicht *sofort* behoben werden können, sind unverzüglich der NOTAM-Zentrale in Frankfurt/Main unter der Rufnummer 06103-7075555 oder per E-Mail: [notam.office@dfs.de](mailto:notam.office@dfs.de) bekanntzugeben. Der Betreiber hat den Ausfall der Kennzeichnung so schnell wie möglich zu beheben. Sobald die Störung behoben ist, ist die NOTAM-Zentrale entsprechend zu informieren. Ist eine Behebung innerhalb von 2 Wochen nicht möglich, sind die NOTAM-Zentrale und die zuständige Genehmigungsbehörde sowie die LuBB zu informieren. Nach Ablauf der 2 Wochen hat eine erneute Information zu erfolgen.
- 9.10 Sichtweitenmessgeräte dürfen installiert werden. Werden Sichtweitenmessgeräte zur sichtweitenabhängigen Reduzierung der Nennlichtstärke bei Feuer W, rot entsprechend Pkt. 3.5 sowie dem Anhang 4 der AVV LFH installiert, ist der korrekte Betrieb durch Übergabe nachstehender Unterlagen an die LuBB nachzuweisen:
- Kopie der Anerkennung des DWD des zum Einsatz kommenden Sichtweitenmessgerätes
  - Nachweis der Einhaltung der Abstände zwischen der WKA mit Sichtweitenmessgerät und den WKA ohne Sichtweitenmessgerät (Abstand darf maximal 1500 m betragen).
  - Schriftliche Anzeige der Inbetriebnahme des Sichtweitenmessgerätes.

Des Weiteren sind bei Ausfall des Messgerätes alle Feuer auf 100% Leistung zu schalten. Daten über die Funktion und die Messergebnisse der Sichtweitenmessgeräte sind fortlaufend aufzuzeichnen und mindestens 4 Wochen vorzuhalten sowie auf Verlangen bei Genehmigungs-/Auflagenaufsicht vorzulegen.

- 9.11 Die Kennzeichnungen sind nach Erreichen einer Hindernishöhe von 100 m über Grund zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen. Eine Darstellung der Versorgung und Inbetriebnahme der Kennzeichnungsmaßnahmen während der Bauphase inkl. Ersatzstromversorgung ist der Baubeginnanzeige anzufügen. Die Inbetriebnahme ist der LuBB schriftlich anzuzeigen.
- 9.12 Havariefälle und andere Störungen an der WKA, die auf die vorhandenen Tages- und / oder Nacht-kennzeichnungen Einfluss haben, sind der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg unverzüglich schriftlich unter Angabe des Genehmigungsbescheides nach BImSchG, des Standortes und der Register-Nr. der LuBB 00066LF (ggf. per E-Mail oder FAX) anzuzeigen.

## **10. Naturschutz und Landschaftspflege**

- 10.1 Die beantragten Gehölzbeseitigungen sowie die beantragten Schnittmaßnahmen an Gehölzen sind nur innerhalb des Zeitraumes vom 01.10. eines Jahres bis 28./29.02. des Folgejahres zulässig.
- 10.2 Bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen sind ausschließlich im Zeitraum vom 01.09. eines Jahres bis 14.03. des Folgejahres zulässig. Baumaßnahmen, die vor Beginn der Brutzeit begonnen wurden, können, sofern sie ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit beendet werden. Eine mögliche Unterbrechung der Baumaßnahme darf höchstens eine Woche betragen. Die in Satz 2 und 3 genannte Regelung zum Hineinbauen in die Brutzeit gilt nicht für Zuwegungen.
- 10.3 Baumaßnahmen auf Schwarzbrachen sind während der Brutzeit zulässig, wenn die flächige Ackerbearbeitung (z.B. Eggen) spätestens ab Beginn der Brutzeit d.h. im vorliegenden Fall spätestens ab 15.03. mindestens einmal wöchentlich durchgeführt wird. Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren.
- 10.4 Mahd- oder Mulcharbeiten zur Pflege der Mastfußbereiche (entspricht der vom Rotor überstrichenen Fläche zuzüglich eines Puffers von 50 Metern) sowie der Kranstellfläche sind zu unterlassen bzw. außerhalb des Zeitraumes vom 01.03. bis 31.10. durchzuführen. Landwirtschaftlich genutzte Flächen im räumlichen Umgriff des vorgenannt definierten Mastfußbereichs sind davon ausgenommen. Für diese gilt keine Nutzungseinschränkung.
- 10.5 Bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen sind außerhalb des Aktivitätszeitraums von Zauneidechsen, d.h. außerhalb des Zeitraums vom 01.04. bis 30.09. eines Jahres durchzuführen. Bauarbeiten innerhalb dieses Zeitraums sind zulässig, wenn entsprechend der Vermeidungsmaßnahme VB 5 ein Reptilienschutzzaun vor Beginn der Aktivitätszeit (spätestens zum 31.03. eines Jahres) errichtet und bis zum Ende der Bauaktivitäten funktionsfähig erhalten wird. Der Zaun ist im Turnus von maximal sieben Tagen zu kontrollieren. Über die Kontrollen sind Protokolle anzufertigen, in

- denen auch besondere Ereignisse z. B. Schäden und eingeleitete bzw. durchgeführte Maßnahmen erfasst werden.
- 10.6 Bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen sind außerhalb der Wanderungszeiten von Amphibien, d. h. außerhalb des Zeitraums vom 01.03. bis 31.10. eines Jahres durchzuführen. Bauarbeiten innerhalb dieses Zeitraums sind zulässig, wenn entsprechend der Vermeidungsmaßnahme VB 4 Amphibienschutzzäune errichtet und bis zum Ende der Bauaktivitäten funktionsfähig erhalten werden. Die Zäune sind im Turnus von maximal sieben Tagen zu kontrollieren. Über die Kontrollen sind Protokolle anzufertigen, in denen auch besondere Ereignisse z. B. Schäden und eingeleitete bzw. durchgeführte Maßnahmen erfasst werden. Die Maßnahmen sind von Amphibienexperten durchzuführen.
- 10.7 Die WEA NKD 5 ist im Zeitraum vom 01.04. bis 31.10. eines Jahres eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang unter folgenden Voraussetzungen, die zusammen vorliegen müssen, abzuschalten:
- bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe von  $\leq 6$  m / sec
  - bei einer Lufttemperatur von  $\geq 10$  °C
  - bei einem Niederschlag von  $\leq 0,2$  mm/h
- 10.8 Es ist ein Fledermaus-Abschaltmodul in die Anlagensteuerung einzubinden. Das LfU, Referat N1 ist bei einer Störung (Ausfall/Fehlfunktion) des Fledermaus-Abschaltmoduls sofort und unaufgefordert zu informieren (per Mail an: [n1@lfu.brandenburg.de](mailto:n1@lfu.brandenburg.de)). Es sind durch den Betreiber ebenfalls sofort und unaufgefordert geeignete Maßnahmen zu ergreifen, die zur Abstellung der Störung erforderlich sind. Bis die Funktionalität des Abschaltmoduls wiederhergestellt ist, ist eine manuelle Nacht-Abschaltung zu veranlassen. Die Funktionalität des Abschaltmoduls ist regelmäßig und engmaschig zu kontrollieren, damit ein möglicher Ausfall zeitnah bemerkt wird.
- 10.9 Baustelleneinrichtungsflächen und andere Nebenflächen sind nur auf bereits versiegelten Flächen oder auf Acker außerhalb des Kronentraufbereichs zulässig.
- 10.10 Die Maßnahme M2 (Umwandlung von Intensivacker in Extensivacker) des LBP ist entsprechend Maßnahmenblatt in der Gemarkung Jamikow, Flur 1, Flurstück umzusetzen. Umwandlung von Intensivacker in extensiv genutztes Ackerland im Umfang von ca. 4.900 m<sup>2</sup> und dauerhaft extensiver Nutzung.
- 10.11 Die Maßnahme M1 (Pflanzung von 3 Einzelbäumen) des LBP ist entsprechend Maßnahmenblatt in der Gemarkung Dobberzin, Flur 1, Flurstück 348 umzusetzen. Jeder Ausfall ist spätestens innerhalb eines Jahres nachzupflanzen.
- 10.12 Für die Gehölzpflanzungen gemäß Regelung NB IV. 10.11 sind folgende Pflegemaßnahmen durchzuführen:
- a) Fertigstellungspflege nach DIN 18916: Herstellung eines abnahmefähigen Zustandes. Abnahme am Ende der 1. Vegetationsperiode nach der Pflanzung,
  - b) Entwicklungspflege nach DIN 18919: Herstellung eines funktionsfähigen Zustandes über 3 Jahre

- 10.13 Gemäß *Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur vom 02.09.2019* ist bei allen Gehölzpflanzungen in der freien Natur grundsätzlich Pflanzgut gebietseigner Gehölze zu verwenden, dass aus dem - dem jeweiligen Pflanzort entsprechenden - artspezifischen Herkunftsgebiet stammt. Die Herkunft des verwendeten Pflanzgutes ist zu belegen.
- 10.14 Die Pflanzmaßnahmen M1 ist spätestens 2 Jahre nach Baubeginn umzusetzen.
- 10.15 Nach erfolgter Eintragung ins Grundbuch ist dem LfU, Referat N1 der entsprechende Auszug unter Angabe der Registriernummer des Genehmigungsverfahrens vorzuweisen. Der Nachweis ist bis spätestens 1 Jahr nach Erteilung der Zulassung zu erbringen.
- 10.16 Die Ersatzzahlung für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes für WKA NKD 5 wird in Höhe von 115.477,63 € festgesetzt und ist an das Land Brandenburg zu entrichten:
- Kontoinhaber: Landeshauptkasse Potsdam  
Kreditinstitut: Landesbank Hessen-Thüringen (Helaba)  
IBAN: DE34 3005 0000 7110 4018 12  
BIC: WELADEDXXX
- Vor Zahlung ist beim LfU, Referat N4 für jeden Zahlungsposten ein Kassenzichen über die Funktionsmailadresse: [ez@lfu.brandenburg.de](mailto:ez@lfu.brandenburg.de) einzuholen. Bei der Zahlung sind Kassenzichen, Bezeichnung des Vorhabens sowie Aktenzeichen und Datum der Genehmigung anzugeben.
- 10.17 Die Ersatzzahlung ist für die WKA einen Monat vor deren Baubeginn fällig. Der Baubeginn ist dem LfU, Referat N4 schriftlich anzuzeigen. Nach fruchtlosem Ablauf der Zahlungsfrist erfolgt die Beitreibung der Ersatzzahlung im Wege der Zwangsvollstreckung.
- 10.18 Folgende Berichte sind dem LfU, Referat N1 (per Mail an: [n1@lfu.brandenburg.de](mailto:n1@lfu.brandenburg.de)) zur Prüfung vorzulegen:
- a) Sofern nach NB IV. 10.1 – 10.3 in die Brutzeit hineingebaut wird, ist dies zu dokumentieren und auf Verlangen sowie spätestens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme vorzulegen.
  - b) Die Anlage der Schwarzbrache nach NB IV. 10.3 ist zu dokumentieren (u. a. kartografische Darstellung der bearbeiteten Flächen, Fotos) und innerhalb von 3 Tagen nach Umsetzung vorzulegen. Die Protokolle sind jederzeit auf Verlangen sowie spätestens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme vorzulegen.
  - c) In Bezug auf Mastfußgestaltung gemäß NB IV. 10.4 gilt: Bis zum 31.12. des jeweiligen Kalenderjahres ist jährlich mitzuteilen, ob und wenn ja wann Mahd- oder Mulcharbeiten zur Pflege der Mastfußbereiche stattgefunden haben.
  - d) Sofern nach NB IV. 10.6 Amphibienschutzzäune zu errichten sind, ist dies zu dokumentieren (u.a. kartografische Darstellung mit Ausweisung der abgesperrten Flächen, Fotos) und bis spätestens zum 01.03. des Baujahres vorzulegen. Die Protokolle sind jederzeit auf Verlangen sowie spätestens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme vorzulegen.

- e) Die Errichtung der Reptilienschutzzäune nach NB IV. 10.5 ist zu dokumentieren (u.a. kartografische Darstellung mit Ausweisung der abgesperrten Flächen, Fotos) und bis spätestens zum 31.03. des Baujahres vorzulegen. Die Protokolle sind jederzeit auf Verlangen sowie spätestens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme vorzulegen.
- f) Der Nachweis über die Einbindung des Fledermaus-Abschaltmoduls in die Anlagensteuerung (z.B. in Form einer Ausführungsbestätigung/ Fachunternehmererklärung) ist spätestens zwei Wochen vor der Inbetriebnahme vorzulegen, wenn diese innerhalb des Fledermaus-Abschaltzeitraums (01.04. bis 31.10. eines Jahres) vorgenommen wird. Wenn die Inbetriebnahme außerhalb des Fledermaus-Abschaltzeitraums erfolgt, ist der Nachweis bis zum 15.03. des Jahres mit erstmaligem Betrieb vorzulegen.
- g) Die Fledermausabschaltzeiten nach Nr. 10.7 sind, ebenso wie die zugrundeliegenden Parameter, anlagenbezogen zu dokumentieren. Die Dokumentation ist je WKA (Standortbezeichnung entsprechend Zulassungsverfahren) bis 31. Dezember des jeweiligen Jahres unaufgefordert unter Bezugnahme auf die Registriernummer des Genehmigungsbescheides vorzulegen. Die Protokolle sind für den festgelegten Abschaltzeitraum unter Angabe folgender Parameter als vollständiges Laufzeitprotokoll (10-Minuten-Datensatz) im CSV-Format (\*.csv) oder Excel-Format (\*.xlsx) vorzulegen:
- Datum, Uhrzeit, Windgeschwindigkeit, Rotordrehzahl, Leistung, Temperatur, ggf. Niederschlag (sofern niederschlagabhängig abgeschaltet wird),
  - Alle Werte/Daten sind jeweils in getrennten Spalten darzustellen (auch Datum und Uhrzeit); erforderliche Formate: Datum TT:MM:JJJJ; Uhrzeit hh:mm:ss, beginnend mit 00:00:00 nach Mitteleuropäischer Sommerzeit (oder unter Angabe der Zeitverschiebung).
- Eine zusammenfassende Bewertung zur Einhaltung der Vorgaben des Genehmigungsbescheides ist als Bericht beizufügen, in dem auch eventuell eingetretene Abweichungen erläutert und die Ursachen hierfür dargelegt werden.
- h) Die Umsetzung der Maßnahme *M1* ist nach erfolgter Fertigstellungspflege und nach erfolgter Entwicklungspflege jeweils zum 31.12. des Jahres nachzuweisen. Die Lieferscheine mit Angaben zu Stückzahl, Alter und Baumschulqualität der gelieferten Gehölze sowie der Herkunftsnachweis sind mit dem Bericht zur Fertigstellungspflege vorzulegen.
- i) Die Umsetzung der Maßnahmen *M2* ist bis zum 31.12 des Umsetzungsjahres nachzuweisen.

## V. Begründung

### 1. Verfahrensablauf

Die Antragstellerin beabsichtigt, in 16278 Angermünde, Landkreis Uckermark eine nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigungsbedürftige Anlage zur Nutzung von Windenergie (Windkraftanlage) zu errichten und zu betreiben.

Am 19.11.2020 reichte die Antragstellerin einen Genehmigungsantrag nach § 4 BImSchG bei der Genehmigungsverfahrensstelle Ost, Referat T 13 (T 13), der Abteilung T 1 Technischer Umweltschutz 1 des Landesamtes für Umwelt, Seeburger Chaussee 2 in 14476 Potsdam ein.

Die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung wurde gemäß § 9 Abs. 4 i. V. m. § 7 Abs. 3 UVPG freiwillig beantragt. Zur Prüfung der Umweltverträglichkeit waren den Antragsunterlagen die zusätzlichen Angaben gemäß § 4e der 9. BImSchV beigefügt.

Folgende Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, wurden mit Schreiben vom 14.01.2021 zur Abgabe einer fachlichen Stellungnahme aufgefordert:

- das Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit,
- die untere Bauaufsichtsbehörde (uBAB) des Landkreises Uckermark (LK UM) als Koordinierende Stelle für BImSchG-Genehmigungsverfahren,
- die Stadt Angermünde,
- die Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim,
- die Gemeinsame Landesplanungsabteilung, Referat GL 5,
- die Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg,
- das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr,
- der Landesbetrieb Straßenwesen, Dienststätte Eberswalde,
- das Landesamt für Umwelt:
  - \* Referat T 22 (Technischer Umweltschutz / Überwachung),
  - \* Referat N 1 (Naturschutz in Planungs- und Genehmigungsverfahren),
- der Landesbetrieb Forst Brandenburg

Die Stadt Angermünde hat mit Schreiben vom 12.03.2021 das gemeindliche Einvernehmen nach § 36 BauGB versagt.

Mit Schreiben bzw. E-Mails vom 08.02.2021, 11.02.2021, 25.02.2021, 01.09.2021, 21.10.2021 und 15.11.2021 wurden Nachforderungen zu den Antragsunterlagen gestellt. Die Antragsunterlagen wurden letztmalig am 13.12.2021 ergänzt.

Das Referat N 1 des LfU hat in seiner Stellungnahme vom 07.05.2021 festgestellt, dass dem Vorhaben artenschutzrechtliche Belange entgegenstehen, da die Anlage in ca. 2.740 m Entfernung nordöstlich eines bekannten Seeadlerbrutpaares im Waldgebiet „Voßberge“ geplant war. Folglich befand sich der geplante Anlagenstandort gemäß dem ehemaligen Windkrafterlass vom 01.01.2011, Anlage 1 im 3000-Meter-Schutzbereich des Seeadlerbrutplatzes.

Mit Schreiben vom 07.05.2021 wurde die Antragstellerin zur beabsichtigten Ablehnung angehört. Hierzu hatte die Antragstellerin mit Schreiben der Kanzlei Müller-Wrede & Partner vom 25.06.2021 Stellung genommen.

Mit Bescheid vom 28.02.2022 wurde der Genehmigungsantrag abgelehnt.

Hiergegen hat die Antragstellerin mit Schreiben vom 28.03.2022 Widerspruch eingelegt.

Im laufenden Widerspruchsverfahren trat mit der 4. Novelle des BNatSchG vom 05.07.2022 eine Rechtsänderung des BNatSchG ein. Beim LfU wurde aufgrund der geänderten Rechtslage eine erneute naturschutzfachliche Prüfung vorgenommen mit dem Ergebnis, dass die zur Ablehnung geführten Gründe dem Vorha-

ben nicht mehr entgegenstehen. Vor dem Hintergrund wurde das Genehmigungsverfahren im Rahmen des Widerspruchsverfahrens mit Datum vom 16.01.2024 unter der Reg.-Nr. G08220-W wiederaufgenommen.

Die Antragstellerin wurde mit Schreiben vom 29.01.2024 über die Wiederaufnahme des Verfahrens informiert und gleichzeitig um Ergänzung bzw. Überarbeitung der vorliegenden Antragsunterlagen gebeten.

Am 28.02.2024 ging der aktualisierte Genehmigungsantrag nach § 4 BImSchG bei der Genehmigungsstelle Ost, Referat T 13, der Abteilung T 1 Technischer Umweltschutz 1 des Landesamtes für Umwelt, Seeburger Chaussee 2 in 14476 Potsdam ein.

Folgende Behörden deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, wurden mit Schreiben vom 19.03.2024 zur Abgabe einer fachlichen Stellungnahme anhand der überarbeiteten Antragsunterlagen aufgefordert:

- das Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit,
- die untere Bauaufsichtsbehörde (uBAB) des Landkreises Uckermark (LK UM) als Koordinierende Stelle für BImSchG-Genehmigungsverfahren,
- die Stadt Angermünde,
- die Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim,
- die Gemeinsame Landesplanungsabteilung, Referat GL 5,
- die Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg,
- das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr,
- der Landesbetrieb Straßenwesen, Dienststätte Eberswalde,
- das Landesamt für Umwelt:
  - \* Referat T 22 (Technischer Umweltschutz / Überwachung),
  - \* Referat N 1 (Naturschutz in Planungs- und Genehmigungsverfahren),
- der Landesbetrieb Forst Brandenburg

Mit Schreiben vom 19.03.2024 wurde das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum über das Vorhaben informiert.

Mit Schreiben bzw. E-Mail des LfU, Referat T13 vom 06.05.2024, 23.01.2025, mit Schreiben bzw. E-Mail des LfU, T2 vom 25.04.2024, mit Schreiben bzw. E-Mail der uBAB des LK UM vom 09.04.2024 und mit Schreiben bzw. E-Mail der LuBB vom 02.04.2024 wurden Nachforderungen zu den Antragsunterlagen gestellt. Die Antragsunterlagen wurden durch die Antragstellerin letztmalig am 05.03.2025 ergänzt. Die letzte abschließende Fachstellungnahme ging am 10.03.2025 ein.

Das gemeindliche Einvernehmen nach § 36 BauGB der Stadt Angermünde wurde mit Schreiben vom 14.05.2024 versagt.

Die öffentliche Bekanntmachung erfolgte am 09.10.2024 im Amtsblatt für Brandenburg, im Internet auf der vom LfU betriebenen Internetseite und im UVP-Portal. Die Auslegung des Genehmigungsantrags und der dazugehörigen erforderlichen Unterlagen einschließlich der Kurzbeschreibung sowie die entscheidungserheblichen Berichte und Empfehlungen wurde zur Einsichtnahme in der Zeit vom 16.10.2024 bis einschließ-

lich 15.11.2024 auf dem UVP-Portal vorgenommen. Während der Einwendungsfrist vom 16.10.2024 bis einschließlich 16.12.2024 wurde eine Einwendung gegen das Vorhaben erhoben.

Der Inhalt der Einwendung und der Untersetzungen wurde wie folgt thematisch zusammengefasst:

#### **a. Baurecht / Raumordnung**

- a.a. Entgegenstehender Planungsgrundsatz der Regionalplanung sowie Mindestgröße von 25 ha
- a.b. Abstand von 1.000 m bis 1.500 m unzureichend / optischen Bedrängung
- a.c. Brandschutz - Gefahr brennender Rotorblätter (GFK/CFK-Fasern), Havarien
  - Verweis auf Beitrag zur Gefahr von CFK-Materialien
  - Freisetzung von CFK/GFK-Materialien
  - Waldbrandgefahr; Kritik an Löschrinnen

#### **b. Immissionsschutz**

- b.a. Lärm Infraschall/tiefrequenter Schall
  - Forderung höheren Sicherheitszuschlag
  - Pitchreglung führt zur Belästigung
  - unrealistisch schallreduzierten Modus ständig überwachen zu können
  - WKA sind impulshaltig
  - Gesundheitsbeschwerden insbesondere durch Ultra- und Infraschall (Peaks)
  - Infraschall u. a. als Ursache für Stress, Schlafstörungen
  - Forderung Prüfung tieffrequenter Schallimmission sofern die Zusatzbelastung 35 dB(A) übersteigt
  - Schall in niederfrequenten und Infraschallbereich durchdringt Gebäudehüllen
  - Laut schwedischer Forschergruppe führen pulsierende Geräusch niederfrequenter Windturbinen zu Schlafproblemen
  - Entschädigungen in Irland und Frankreich
  - Keine RW-Überschreitung IO Sandangerweg oder Gellmersdorfer Straße nicht plausibel
- b.b. Forderung Überarbeitung TA-Lärm
  - Abstand von nur 1.500 m zu Häusern ist nicht genehmigungsfähig
  - Hinweis auf Windturbinensyndrom
  - Überschreitung der IRW nach TA Lärm
- b.c. Eiswurf

#### **c. Klima / Gewässerschutz**

- Beeinträchtigung Mikro-Klima
- Verwirbelung der Luftschichten führt zu Temperaturerhöhung und Austrocknung
- Fundamente von 3 m Tiefe schädigen Wasserhaushalt

#### **d. Naturschutz**

- d.a. Naturschutz Allgemein
  - Region „Hotspot der biologischen Vielfalt“ Nr.26.
  - Forderung Anwendung Helgoländer Papier
  - Schallbelastung von > 100 dB (A) vergrämt Vögel

## d.b. Bestandserfassung

- Kritik an Daten
- Keine ergänzenden eigenen Beobachtungen durchgeführt
  - mehrere Brutplätze festgestellt, Hinweis auf Foto- und Videoaufnahmen

## d.c. Artenschutz

## d.c.a. Rotmilan

- Einhaltung Schutzbereich gefordert
- 2022, 2023, 2024 brütet der Rotmilan erfolgreich (2 Jungvögel) am Dobberziner See sowie am Fuchsberg
- Der Bauplatz liegt außerhalb des Schutzbereiches, aber im Restrektionsbereich Brutplatz „Dobberziner See“ und wird regelmäßig überflogen. Die Raumnutzung ist belegt durch eigene Dokumentation und wurde auch von anderen Ornithologen bestätigt. → Helgoländer Papier, Hinweis auf Studien
- Rotmilane nach Mäusebussard höchstes Schlagopfer

## d.c.b. Weißstorch - Vorhabengebiet als Nahrungshabitat, Freihaltung des Flugkorridors zur Nahrungsfläche wird gefordert

## d.c.c. Schwarzstorch – Vorhabengebiet Flugkorridor zum Nahrungshabitat

## d.c.d. Rohrweihe – Untersuchungsgebiet als Bruthabitat

- 2022 wurden 2 besetzte Brutplätze am „kleinen Schilfgürtel“ und „großen Schilfgürtel“ festgestellt
- 2023 und 2024 wurden Flüge mit Nistmaterial an der Gasstation, kleiner und großer Schilfgürtel dokumentiert
- regelmäßig kommt es weiträumig zu Nahrungsflügen entlang der Allee bis zum vorhandenen Windfeld.
- Schutzabstand nicht ausreichend
- Die Biotop (kl.Schilfgürtel, gr.Schilfg, Gasstation) werden von mindestens 1-2 Brutpaaren genutzt
- Schutzaufweichung der Anlage 1 zum § 45b BNatSchG nicht gerechtfertigt
- Aufnahmen einer Rohrweihe am Schilfgürtel mit über 50 m bis zu 80 m Flughöhe

## d.c.e. Rohrdommel – Brutverdacht

## d.c.f. Seeadler - Untersuchungsgebiet als Bruthabitat bzw. Korridor

- 2022, 2023 und 2024 konnte erneut die Nutzung des Horstes in Voßberge festgestellt werden
- Im 1. Quartal 2022 wurden lange Aufenthalte des Seeadlers am Dobberziner See gesichtet. Die starke Frequentierung des Dobberziner See (über 10 Sichtungen) und anschließende Rundflüge bis zu den Schilfgürteln zeigen die Wichtigkeit dieses Gebietes/Reviere auf und bestätigen den Restrektionsbereich als essentiellen Lebensraum.

## d.c.g. Schreiadler – Flugkorridor zwischen Nationalpark und Biosphäre freihalten

## d.c.h. Mäusebussard (höchste Schlagopferquote) / Habicht

## d.c.i. Schwarzmilan - Brutstandort im Untersuchungsgebiet

## d.c.j. Jagdfasan, Graureiher/Silberreiher

- mehrere Beobachtungen des Jagdfasans in 2022, 2023, 2024
- mehrere Sichtungen an der Gasstation und Dobberziner See als Brutplatz/Revier

## d.c.k. Kranich

- zahlreiche Beobachtungen im potentiellen Brutgebiet Gasstation und Großen Schilfgürtel sowie Nachweis am kleinen Schilfgürtel, Entfernung Bauplatz 440 m

d.c.i. Zug- und Rastvögel

- Es ist ersichtlich, dass Baubereich als Flugkorridor von ziehenden Gänsen intensiv genutzt wird
- Relevante Populationen Gänse, Kraniche u.- Singschwäne
- geringen Nutzung als Rastplatz wird widersprochen, Video aus 2019 (06.10.2019) zeigt, dass das Gebiet Petchsee-DobberzinerSee-Plangebiet weiträumig von mehreren tausend Gänsen genutzt wird
- Rückgang der Zahlen in den letzten Jahren aufgrund Barrierewirkung

d.c.i.a. Fledermäuse

- Hohe Anzahl am Vorhabenstandort; ggf. Quartiere

d.d. Schutzgebiete – Schutzziele SPA-Gebiet „Unteres Odertal“ berührt

d.e. Biotope

- Bruchstücke bei Havarien und Bränden zerstören Biotope
- Biotope in unmittelbarer Nähe betroffen
- Verschlechterung des Erhaltungszustandes (Biotoptyp 04511) durch Erschütterung, Versiegelung, Störungsverbot und Staub

d.f. Landschaftsbild

- Eingriff in LB, Aussichtspunkt „Fuchsberg“ etc. steht den WKA auch außerhalb eines Nationalparks entgegen
- Der Titel Erholungsort ist nicht vereinbar mit dem geplanten weiteren Windfeldausbau

**e. Sonstiges**

e.a. Energiewende

f.a.a Energiestrategie zu Lasten Naturschutz hinterfragt

f.a.b Unsichere Stromversorgung durch Windkraft

e.b. Tourismus

e.c. Verstoß gegen Grundgesetz

e.d. Anforderungen des Produktsicherheitsgesetzes nicht eingehalten

**2. Rechtliche Würdigung**

**2.1. Sachentscheidungsvoraussetzungen / Verfahrensfragen**

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

Die Bearbeitung des Antrages erfolgte im Referat T13, Genehmigungsverfahrensstelle Ost der Abteilung Technischer Umweltschutz 1, Genehmigungen/Grundlagen.

Die Anlage bedarf als solche gemäß § 1 Abs.1 Satz 1 der 4. BImSchV einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung.

Die Anlage ist der Nr. 1.6.2 mit V in Spalte c des Anhangs 1 zur Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) zuzuordnen. Das Vorhaben unterliegt der Nummer 1.6.2 A in der Spalte 2 der Anlage 1 des UVPG. Für das Vorhaben besteht gemäß § 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2. i. V. m. § 9 Abs. 4 UVPG und § 7 Abs. 3 UVPG die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Für das beantragte Vorhaben war ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG durchzuführen.

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

Gemäß § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV erarbeitet die Genehmigungsbehörde auf der Grundlage der nach den §§ 4 bis 4e der 9. BImSchV beizufügenden Unterlagen, der behördlichen Stellungnahmen nach § 11 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, einschließlich der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft.

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 zu bewerten (§ 20 Abs. 1b der 9. BImSchV).

Die Bewertung im Weiteren wird nach folgender Skala vorgenommen:

Tabelle 1: Skala zur Bewertung der Umweltauswirkungen

Bewertung der Auswirkungen	Erläuterung
Umweltentlastung	Durch das Vorhaben ist eine Verbesserung gegenüber der bisherigen Situation zu erwarten.
Keine	Es sind keine zusätzlichen Umweltbeeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten/festzustellen (Status quo).
Gering	Zusätzliche Umweltbeeinträchtigungen sind durch das Vorhaben zu erwarten/festzustellen, bei denen aber eine Erheblichkeitsschwelle nicht überschritten wird.
Mäßig	Erhebliche zusätzliche Umweltbeeinträchtigungen durch das Vorhaben sind festzustellen, die jedoch durch entsprechende Maßnahmen potenziell ausgeglichen oder ersetzt werden können.

Hoch	Erhebliche zusätzliche Umweltbeeinträchtigungen durch das Vorhaben sind feststellbar, die potenziell nicht ausgeglichen oder ersetzt werden können.
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 2.2.1. Ausgangslage und geplantes Vorhaben

Die Antragstellerin beabsichtigt am Standort 16278 Angermünde, Landkreis Uckermark, im Vorranggebiet Windenergienutzung 07 des integrierten Regionalplans Uckermark-Barnim (iRP UM-BAR), die Errichtung und den Betrieb von einer WKA (NKD 5) des Anlagentyps Nordex N149/5.X mit einem Rotordurchmesser von 149,1 m, einer Nabenhöhe von 164 m, einer installierten Nennleistung von 5,7 MW und einer Gesamtlagenhöhe von 238,55 m zzgl. 0,89 m Fundamenterhöhung über Geländeoberkante. Die Betriebsweise der WKA erfolgt tagsüber leistungsoptimiert im Betriebsmodus Mode 0 mit einem Schallleistungspegel  $L_{e,max}$  von 107,3 dB(A) und im Nachtzeitraum (22-6 Uhr) im schalloptimierten Betriebsmodus Mode 5 mit einem Schallleistungspegel  $L_{e,max}$  von 105,2 dB(A). Die WKA besteht aus einem Rotor mit drei aus glasfaser- und kohlenstofffaserverstärkter Kunststoff Rotorblättern mit schallmindernden Flügelementen („STE“), einer Nabe, einem Maschinenhaus, einem Turm sowie einem turmintegrierten Transformator. Die Flachgründung besteht aus einer kreisförmigen Fundamentplatte mit einem Durchmesser von 24 m. Für den Bau des Fundamentes sind keine baugrundverbessernden Maßnahmen notwendig.

Die Tag-Kennzeichnung der WKA erfolgt durch die Farbmarkierung (Verkehrsröt: RAL 3020, Lichtgrau: RAL 7035) an den Rotorblättern (rot-grau-rot 6 m Streifen), am Turm (3 m Streifen rot in ca. 40 m Höhe) und Maschinenhaus (Farbstreifen rot). Die Nachtkennzeichnung der WKA erfolgt durch Gefahrfeuer „W-Rot“ auf dem Maschinenhaus und durch eine Hindernisebenen am Turm. (NB IV. 9.3.2.1)

Bestandteil der zu errichtenden WKA ist eine Löschwasserentnahmestelle. Hierzu ist ein Löschwasserbrunnen mit der Ergiebigkeit von je 800 l/min vorgesehen. Im Bereich des Löschwasserbrunnens in der Gemarkung Dobberzin, Flur 4, Flurstück 52 der einen Abstand von ca. 300 m zu der WKA aufweist, wird eine Bewegungsfläche für die Feuerwehr errichtet. Die Anzeige zur Errichtung eines Löschwasserbrunnens in 16278 Angermünde, Gemarkung Dobberzin, Flur 4, Flurstück 52 wurde mit Schreiben des Landkreises Uckermark (AZ:2021/1005) vom 04.08.2021 direkt gegenüber der Antragstellerin bestätigt. Die Zustimmung für den Erdaufschluss des Löschwasserbrunnens in der Gemarkung Crussow, Flur 3, Flurstück 208 wurde bereits mit dem Genehmigungsbescheid Nr. 20.071.00/19/1.6.2V/T13 vom 10.05.2023 erteilt. Der Löschwasserbrunnen wurde durch eine Baulasteintragung rechtlich gesichert.

Weiterhin gehören die Zuwegung und die Kranstellfläche zur WKA. Die verkehrliche Erschließung der geplanten WKA erfolgt rückwärtig über den landwirtschaftlichen Weg Wilhelmsfelde-Dobberzin. Die Kranstellfläche wird durch die Verwendung von wasserdurchlässigem Recycling-Schotter nur teilversiegelt. Zusätzlich sind vorübergehend befestigte temporäre Montageflächen notwendig. Diese werden nach Abschluss der Montage rekultiviert.

Das Gebiet ist durch intensiv genutzte Landwirtschaft gekennzeichnet und gehört dem Biotoptyp 09130 Intensiv genutzte Äcker an. Die Umgebung ist durch Feld-, Wald- und Wiesenfluren geprägt. Das Vorgabengebiet ist durch bereits vorhandene WKA unterschiedlicher Hersteller gekennzeichnet. Es existieren im ehemaligen WEG „Neukünkendorf“ 13 Bestands-WKA, weitere 5 WKA wurden genehmigt. Zudem sind Wärme-

pumpen und Landwirtschaftsbetriebe, bei denen es sich um eine Jungrinderaufzucht und eine Biogasanlage handelt, zumeist am Ortsrand bzw. in Ortsnähe vorhanden.

### **2.2.2. Übergeordnete Planungen / planerische Vorgaben**

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

Der LEP HR vom 29.04.2019, welcher seit 01.07.2019 in Kraft getreten ist, trifft für den Bereich der hier geplanten WKA keine Vorgaben. Die WKA wird außerhalb des Freiraumverbundes (Z 6.2) errichtet.

#### Regionalplanung Uckermark-Barnim

Am 21.05.2024 hat die Regionalversammlung den integrierten Regionalplan Uckermark-Barnim beschlossen. Mit Bescheid vom 24. September 2024 wurde die Satzung einschließlich ihrer Anlagen (Text und Festlegungskarte) von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg, als der für Raumordnung zuständigen obersten Landesbehörde, genehmigt (§ 2 Absatz 4 Satz 2 und 3 RegBkPIG). Nach amtlicher Bekanntmachung (Amtsblatt für Brandenburg – Nr. 42 vom 23. Oktober 2024) ist der Plan am 23. Oktober 2024 in Kraft getreten und enthält somit rechtswirksame Ziele der Raumordnung. Das Vorhaben befindet sich innerhalb der festgelegten Grenzen des Vorranggebietes Windenergienutzung VR WEN 07 Crussow.

#### Bauleitplanung und Flächennutzungsplan

Die Vorhabenfläche liegt im Geltungsbereich des Flächennutzungsplans der Stadt Angermünde (1999, 2. Änderung 2005) mit integriertem Landschaftsplan. Die Vorhabenfläche ist hier als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Auf der Sonderstadtvorordnetenversammlung der Stadt Angermünde am 05.09.2018 wurde gemäß § 5 Abs. 2 b BauGB beschlossen, einen sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergienutzung“ aufzustellen. Durch die Aufstellung eines Teilflächennutzungsplanes „Windenergienutzung“ möchte sich die Stadt die Planungshoheit sichern, wenn kein Regionalplan vorliegt.

Durch die Stadtvorordneten der Stadt Angermünde wurde am 12.10.2016 ein Aufstellungsbeschluss für ein Bauleitplanverfahren gefasst. Das Bauleitplanverfahren wurde seit 2020 jedoch nicht weiter fortgesetzt

#### Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR BBG 2000) und Landschaftsplan

Für den Standort um Angermünde, definiert das LP BB 2000 als schutzgutbezogenes Ziel für Arten und Lebensgemeinschaften den Erhalt bzw. die Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen sowie die Reduzierung von Stoffeinträgen durch Düngemittel und Biozide. In Bezug auf den Boden wird eine bodenschonende Bewirtschaftung der land- und forstwirtschaftlich leistungsfähigen Böden gefordert. Es werden allgemeine Anforderungen an die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten vorwiegend bindiger Deckschichten festgelegt. In Bezug auf das Landschaftsbild wird die Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters gefordert. Für Teilbereiche des Plangebietes ist der Schutz und die Pflege des vorhandenen hochwertigen Eigencharakters vorgesehen. Übergeordnetes Ziel ist die Entwicklung einer natur- und ressourcen-schonenden, vorwiegend ackerbaulichen Bodennutzung.

Die Vorhabenfläche liegt im Geltungsbereich zweier Landschaftspläne:

- Im Nordwesten (Gemarkung Dobberzin) sieht der Landschaftsplan Angermünde Stadt folgende Entwicklungsziele vor: Erhaltung des überwiegend offenen (unbewaldeten) Charakters der Feldmark, Erhaltung und Pflege der Kleingewässer sowie Erhaltung und Pflege der Frischwiesen und -weiden.
- Die restliche Vorhabenfläche liegt im Bereich des Landschaftsplans Angermünde-Land. Entwicklungsziele für die Fläche sind: Erhalt und Entwicklung von Ackerflächen sowie Neuanlage, von Hecken und Feldgehölzen, Erhalt des natürlichen Ertragspotentials der Böden, im Nahbereich der geschützten Kleingewässer und Großseggenriede war eine Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung Ziel.

Die im Landschaftsprogramm und in den Landschaftsplänen festgelegten Ziele stehen dem geplanten Vorhaben nicht entgegen.

### **2.2.3. Geprüfte Standort- und Verfahrensalternativen**

Es wurden für das Vorhaben hinsichtlich der Standortwahl und der Technologie keine Alternativen im Sinne des § 4e Abs. 1 der 9. BImSchV geprüft. Eine Alternativenprüfung ist im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens nach dem BImSchG nicht erforderlich. Grundsätzlich ist eine Darstellung von vernünftigen Alternativen nur dann erforderlich, wenn die Antragstellerin tatsächlich Alternativen geprüft hat.

Mit dem geplanten Standort 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 AGW-Erlass eingehalten. Die WKA befindet sich außerhalb bestehender Schutzgebiete (Natur- und Landschaftsschutz, Wasserschutz).

Die geplante WKA entspricht in ihren Ausführungen dem neuesten Stand der Technik. Es gibt derzeit keine technischen Alternativen mit denen der Vorhabenzweck der Energieerzeugung in vorgesehenem Umfang erfüllt werden kann.

### **2.2.4. Untersuchungsraum**

Die Größe des Untersuchungsraumes ist in Abhängigkeit von Art, Intensität und räumlicher Reichweite der Vorhabenwirkungen so zu wählen, dass alle durch das Vorhaben möglicherweise hervorgerufenen relevanten Umweltauswirkungen erfasst werden können. Dies hat zur Folge, dass in Bezug auf die zu betrachtenden Auswirkungen wirkungsspezifische Untersuchungsräume unterschiedlicher Größe abzugrenzen sind.

Für die Schutzgüter Boden/Fläche, Wasser und Klima/Luft wurde die Vorhabenfläche zzgl. 300 m herangezogen. Das Schutzgut Pflanzen/Biotope wurde im Bereich der Vorhabenfläche zzgl. 200 m und 50 m um die Zuwegung betrachtet. Schutzgebiete wurden in einem Umkreis von bis zu 5.000 m betrachtet.

Das Schutzgut Tiere wurde differenziert betrachtet. Die Kartierung der Fledermäuse, Brut- und Rastvögel erfolgte gemäß den Bestimmungen des Erlasses zum Artenschutz in Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen (AGW Erlass) im 1.200 m-Radius. Die potentiellen Laichgewässer für Amphibien und potenzielle Reptilienhabitats wurden in einem Umkreis von 500 m um die geplante WKA erfasst.

Für die Darstellung der Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit werden die Vorhabenfläche (Unfallgefahr) sowie die umliegenden Ortschaften (Immissionen) betrachtet. Die Berechnungen der Schall- und Schattenprognosen wurden für die nächstgelegenen Wohnbebauungen in den umliegenden Ortschaften durchgeführt. Die Nutzungskartierung umfasst einen Radius von 1.000 m um die Vorhabenfläche.

Der betrachtete Wirkungsbereich hinsichtlich der Veränderung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung umfasst einen Radius von ca. 3.580 m um die Vorhabenfläche (15fache Anlagenhöhe) zuzüglich des erweiterten Wirkraums bis ca. 10 km.

Das Untersuchungsgebiet für das Kulturelle Erbe umfasst die Vorhabenfläche (Bodendenkmale) sowie den engeren Wirkungsbereich der WKA für das Landschaftsbild (mindestens 15-fache Anlagenhöhe) für Baudenkmale.

## **2.2.5. Auswirkungen auf die Schutzgüter und deren Bewertung**

### **2.2.5.1. Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit**

#### Ausgangssituation

Die nächstgelegenen Ortschaften sind Dobberzin und Angermünde im Nordwesten (Entfernung 2,1 km und 2,3 km), Henriettenhof im Norden (2,3 km), Neuhof (2,6 km Nordost) und Crussow (1,5 km) im Osten sowie Wilhelmfelde und Neukünkendorf im Süden (1,6 km und 2,5 km). Am Petschsee befindet sich darüber hinaus ca. 1,4 km entfernt eine Bungalowsiedlung. Empfindliche Nutzungen (Kinder-, Senioren- und Gesundheitseinrichtungen) sind in 3.000 m Radius nicht vorhanden. Die nächstgelegene Gesundheitseinrichtung ist das Krankenhaus Angermünde, ca. 4,3 km westlich der geplanten WKA.

Die landwirtschaftliche Nutzfläche (intensiv genutzter Acker) am Vorhabenstandort, auf der die WKA sowie die Zuwegung geplant ist, besitzt keine besondere Bedeutung für die aktive Erholung oder das Naturerlebnis. Weitere Einschränkungen im Erleben der Schönheit der Landschaft ergeben sich aus der Zerschneidung der Flächen durch die Bundesstraße B 2 und der Kreisstraße K 7302. Die Erholungsnutzung konzentriert sich im Westen des Untersuchungsgebietes (Stadtgebiet Angermünde, Mündesee), im Süden am Parsteinsee und in den Waldgebieten Richtung Oderberg sowie im Osten im Odertal. Angermünde sowie die Ortsteile Altkünkendorf und Wolletz sind staatlich anerkannte Erholungsorte. Im Nahbereich der Vorhabenfläche steht für Freizeitaktivitäten ein Modellflugplatz (ca. 150 m nördlich der geplanten WKA) sowie für naturbezogene Erholung ein Rast- und Aussichtspunkt am Fuchsberg (ca. 1 km südwestlich der geplanten WKA) bereit. Außerdem sind regional bedeutsame Wander- bzw. Radrouten, wie der Märkische Landweg 70 m südlich der Vorhabenfläche entlang des Sandtangers vorhanden.

Hinsichtlich der menschlichen Gesundheit sind die Lärm- und Schadstoffbelastungen durch den vorhandenen Straßenverkehr zu nennen. Weitere akustische und auch visuelle Vorbelastung bestehen durch die Tierhaltungsanlage und die Biogasanlage, den Wärmepumpen sowie den vorhandenen WKA.

### Baubedingte Auswirkungen

Bauzeitliche Beeinträchtigung durch Bestands-WKA sind in der Summation mit der geplanten WKA nicht möglich. Auch unter Berücksichtigung einer zeitgleichen Realisierung des hiesigen und der weiteren geplanten bzw. genehmigten Vorhaben (Reg.-Nr.: G07119, G08120, G00822, G02922) bestehen die nachstehend aufgeführten Auswirkungen.

Im Rahmen der Bautätigkeiten ist für einige Monate verstärkter Fahrzeugverkehr in Neuhoof gegeben. Der Baustellenverkehr erfolgt aus nördlicher Richtung vom Flugplatz Crussow über den Plattenweg zur Kreisstraße. Dabei können Wohn- und Wohnumfeldfunktionen durch Transport- und Baufahrzeuge, durch Lärm und Erschütterungen temporär gestört werden. Die Schwerlasttransporte zur Anlieferung der Anlagenteile/Großkomponenten erfolgen primär nachts.

Während der Bauzeit ist mit baubedingten Schallemissionen zu rechnen. Bauzeitliche Störungen werden vor allem durch die Bautätigkeiten, Tätigkeit von Baumaschinen (u. a. Tieflochbohrgerät, Tragraupe, Tieflöflbagger) und die an- und abfahrenden Transportfahrzeuge (u. a. Radlader), in der Regel von Montag bis Freitag während der Tagzeit, verursacht. Die Einsatzdauer von Baugeräten beträgt bis zu 6 Monate, wobei in dieser Zeitspanne auch Phasen der Bauruhe inbegriffen sind. Schwerlastverkehr und Kraneinsatz beschränken sich auf die Wochen des Anlagenaufbaus.

Der verstärkte Fahrzeugverkehr und der Einsatz von Baumaschinen und -aggregaten sowie das Ausheben der Baugrube, zum Errichten des Fundamentes kann zu baubedingten Schadstoff- und Staubemissionen führen. Diese Emissionen werden sich jedoch hauptsächlich auf das Vorhabengelände selbst erstrecken, da es sich um bodennahe Freisetzungen handelt, die sich in der Regel nur in unmittelbarer Nähe der Baustelle und seiner Zuwegungen auswirken.

Es sind keine Auswirkungen des Vorhabens infolge der Beseitigung und Verwertung von Abfällen zu erwarten. Die anfallenden Baustellenabfälle werden durch die Auftragnehmer gesammelt, sortiert und durch lizenzierte Fachunternehmen transportiert und der fachgerechten Entsorgung zugeführt. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um Verpackungsmaterialien, Papier und Pappe, Putzlappen, Kabelreste usw.

Die Baustelle sowie Baugeräte verändern in der Bauphase das Landschaftsbild und beeinträchtigen damit das Landschaftserleben. Während der Bauarbeiten ist die Fläche für die Öffentlichkeit zum Schutz vor Unfällen nicht zugänglich.

### Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

#### *Schall*

In der Betriebsphase der WKA führen primär aerodynamische Geräusche, aber auch Maschinengeräusche mechanischer Bauteile (Getriebe, Motoren, usw.) zu Schallemissionen. Das Untersuchungsgebiet weist hinsichtlich Lärm eine Vorbelastung auf. Für die Beurteilung der Geräuschimmissionen werden in der Schallimmissionsprognose Nr. M240035-NK-01 vom 30.05.2024 die Emissionen von 30 bestehenden bzw. genehmigten WKA unterschiedlicher Hersteller in den Windfarmen Neukünkendorf und Mürow sowie sonstige emittierenden Anlagen (8 Quellen, Junggrinderaufzucht, Biogasanlage, Broilermastanlage sowie 5 Wärmepumpen) als Vorbelastung betrachtet. In der TA Lärm werden Immissionsrichtwerte (IRW) in Nr. 6.1 und Nr.

6.7 TA Lärm festgelegt, die durch die von den WKA ausgehenden Geräusche in Summe mit bestehenden Vorbelastungen um nicht mehr als 1 dB(A) überschritten werden dürfen. Zulässig ist eine WKA auch dann, wenn die von ihr ausgehende Zusatzbelastung weniger als 15 dB(A) unter dem Richtwert liegt. Durch die Wahl der in Tabelle 2 der Schallimmissionsprognose genannten 31 Immissionsorte ist sichergestellt, dass für alle anderen schützenswerten Nutzungen in der Umgebung der Anlage die jeweiligen IRW eingehalten werden.

Die Schallimmissionen der geplanten WKA der Antragstellerin unterschreiten zunächst in der Einzelbetrachtung als Zusatzbelastung die definierten IRW an den Immissionsorten (IO). Die ermittelte Zusatzbelastung liegt je nach Immissionsort zwischen 22 und 30 dB(A). Dabei ist berücksichtigt, dass die WKA nachts schalloptimiert im Mode 5 betrieben wird. An allen Immissionsorten, bis auf IO 11 und IO 22 werden die Immissionsrichtwerte eingehalten. Bei dem IO 11 in der Ortschaft Wilhelmsfelde wird der anzuwendende IRW von 45 dB (A) auf Grund einer dominierenden Geräuschvorbelastung um mehr als 1 dB(A) überschritten. In Hinblick auf die Auswirkungen der geplanten WKA wird aufgrund der bereits vorliegenden Überschreitung des IWR am IO 11 durch die Vorbelastungen zudem konkretisiert, dass die Zusatzbelastung, d. h. der Immissionspegel der geplanten WKA mindestens 15 dB(A) unter dem Richtwert liegen soll. Diese Voraussetzung wird unter Berücksichtigung des geräuschreduzierten Nachtbetriebes der antragsgegenständlichen WKA erzielt. Am IO 22 wird der anzuwendende Immissionsrichtwert von 45 dB(A) auf Grund einer vorhandenen Geräuschvorbelastung überschritten. Die Überschreitung des Immissionsrichtwertes beträgt dauerhaft nicht mehr als 1 dB(A). Die Vermeidungsmaßnahme VA8 (s. UVP-Bericht, Kap. 8.1) und die NB IV. 2.6 stellen sicher, dass es zu keiner relevanten Erhöhung des Gesamtbeurteilungspegels kommt.

#### *Tieffrequente Geräusche*

Hinsichtlich tieffrequenter Geräusche zeigen alle derzeit bekannten Untersuchungen, Messungen und Studien zu Infraschall und tieffrequenten Geräuschen von WKA, dass sich bei Einhaltung der aus der TA- Lärm für den Normalschall resultierenden Abständen zu Wohngebäuden auch keine Gefährdung oder Belästigung im tieffrequenten Bereich ergeben können, da die dann auftretenden Pegel unter bzw. allenfalls nur gering oberhalb der Wahrnehmungs- und Hörschwelle liegen. Dem folgend stellt auch der LAI aktuell fest, dass die Infraschallerzeugung moderner WKA bereits im Nahbereich bei Abständen zwischen 150 m und 300 m deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen liegt.

Optische Immissionen:

#### *Schattenwurf*

Durch den Betrieb der geplanten WKA kann es zu periodischem Schattenwurf in den benachbarten Orten kommen. Der Schlagschatten eines sich drehenden Rotorblattes kann zu einer Belästigung der Anwohner führen. Eine erhebliche Belästigung durch Schattenwurf kann ausgeschlossen werden, wenn an dem relevanten Immissionsorten eine worst-case-Beschattungsdauer von 30 h/a (entspricht einer realen Beschattungsdauer von 8 h/a) und 30 min/d nicht überschritten wird. Die Auswirkungen durch Schattenwurf der geplanten WKA sowie 30 weitere WKA wurden in der Schattenwurfprognose Nr. N220025-NK-04 vom 16.08.2023 betrachtet. Bei der Festlegung des nach Erlass des Ministeriums für Land- und Ernährungswirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 11. Februar 2025, Anforderungen an die Ermittlung und die Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen (WKA) (WKA-Schattenwurf-Erlass) definierten Beschattungsbereiches konnte festgestellt werden, dass sich 43 Immissionsorte in diesem Bereich befinden. Die Berechnungen zur Vorbelastung haben ergeben, dass es zu Überschreitungen der Schattenwurf-Immissionsrichtwerte an untersuchten Immissionsorten (IO J01 – IO J43) kommen kann. Durch die kumulati-

ve Wirkung der Vor- und Zusatzbelastung kann zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte der astronomischen Beschattungsdauer (30 h/Jahr und/oder 30 min/d) an den IO J01 – IO J43 kommen. In allen anderen Siedlungen werden die Schattenwurf-Immissionsrichtwerte eingehalten. Durch den Einsatz einer Abschaltautomatik (vgl. Vermeidungsmaßnahme VA7, UVP-Bericht Kap. 8.1 und NB IV. 2.12 bis 2.15) wird die Beschattungsdauer auf die zulässigen Werte reduziert.

#### *Lichtemissionen*

Belästigungen durch Lichtimmissionen in Form von permanentes Blinken der Leuchtfener können während der Nachtzeit für die in der Nachbarschaft befindlichen Wohnbebauungen entstehen. Für WKA mit einer Gesamthöhe von über 100 m wird die Kennzeichnung zur Vermeidung einer Gefährdung des Luftverkehrs durch die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ vorgegeben. Die i. d. R. als störend empfundene Nachtkennzeichnung der WKA erfolgt durch Blinklichter auf dem Maschinenhausdach und an dem Turm. Im vorliegenden Verfahren kann die bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung (BNK) zur Reduzierung der nächtlichen Beleuchtung der Landschaft nicht zum Einsatz kommen. Der Einsatz einer BNK innerhalb des Umkreis von 4 km um den Flugplatzbezugspunkt des Hubschraubersonderlandeplatzes Angermünde "RETTUNGSSTATION DRF" kann zu einer Gefährdung des Flugbetriebes führen und in dessen Folge kann dem Einsatz einer BNK durch die LuBB nicht stattgegeben (s. NB IV. 9.3.2). Zur Minimierung der Lichtemissionen führt jedoch die Synchronschaltung der Befuerung aller WKA (NB IV. 9.3.2.4) sowie der mögliche Einsatz von Sichtweitenmessgeräten zur sichtweitenabhängigen Reduzierung der Nennlichtstärke (NB IV. 9.10). Am Tage wird auf eine Befuerung zugunsten anderer Signalformen (Farbgebung) verzichtet.

#### *Optisch bedrängende Wirkung*

Hohe WKA in geringem Abstand zu Wohnhäusern können auf Grund der optisch bedrängenden Wirkung rücksichtslos sein (Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme). Durch die Einführung des § 249 Abs. 10 BauGB wurde der Belang einer optisch bedrängenden Wirkung von Windkraftvorhaben gesetzlich normiert. Die Regelung stellt klar, dass der optische Schutz allein den Nahbereich um die WKA erfasst. Eine optisch bedrängende Wirkung steht den Vorhaben demnach in der Regel nicht entgegen, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der WKA bis zur nächstgelegenen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens 300 Meter beträgt. Im Nahbereich des geplanten WKA-Standortes existiert keine Wohnbebauung, die nächstliegende Wohnbebauung weist einen Abstand von > 1.000 m auf.

#### *Eiswurf und Eisfall*

Am vorgesehenen Standort ist mit meteorologischer Vereisung zu rechnen und eine Eisbildung an der WKA möglich. Somit ist die Gefährdung durch Eiswurf und Eisfall potenziell gegeben. Maßgebliche Gefährdungsbereiche sind alle Aufenthaltsbereiche von Menschen im Freien, insbesondere Straßen und Wege sowie ggf. Arbeitsstätten, die in dem Bereich um die Anlage liegen, der von Eiswurf oder Eisfall betroffen werden kann. In der Anlage 2.7/12 zur Liste der Technischen Baubestimmungen des Deutschen Instituts für Bautechnik werden hinsichtlich einer Gefahr durch Eisabwurf Mindestabstände definiert. Abstände größer als 1,5 x (Rotordurchmesser plus Nabenhöhe), die hier mit 474,00 m nicht eingehalten werden, gelten danach im Allgemeinen in nicht besonders eisgefährdeten Regionen als unbedenklich. In diesen Entfernungen verläuft ein Feldweg FS 70.

Der Anlagenhersteller Nordex N149 verwendet bei seinen WKA serienmäßig ein integriertes Eiserkennungssystem, das bei registriertem Eisansatz zur Unterbrechung des Anlagenbetriebs führt. Über Standard-Sensorik wird der Eisansatz gemessen und überwacht. Bei Eisansatz wird der Anlagenbetrieb unterbrochen. Somit besteht mit einem installierten Eiserkennungssystem und entsprechender Abschaltung der Anlage ein ausreichender Gefahrenschutz gegen Eiswurf. Eine Gefährdung kann demnach lediglich durch das Risiko des Eisfalls bei stehenden bzw. im Trudelbetrieb befindlichen Rotoren der Anlage hervorgerufen werden. Zur standortspezifischen Bewertung des Risikos durch Eiswurf/Eisfall wurde von Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG vom 19.10.2020 ein Gutachten (Referenz-Nummer F2E-2020-TGJ-057, Rev. 0.A) zu Risiken durch Eiswurf/Eisfall am Standort Neukünkendorf erstellt. In diesem Gutachten wurde ermittelt, dass für die beantragte WKA die maximale Flugweite für Eisfall 295,6 m beträgt und in diesem Gefahrenbereich der Feldweg verläuft. Unter Berücksichtigung der Häufigkeiten von Vereisungsereignissen, der Auftreffhäufigkeit der Eisstücke sowie der Aufenthaltsdauer von Personen und Kfz in dem Gefährdungsbereich kommt der Gutachter abschließend zum Ergebnis, dass festgestellt werden kann, dass das Risiko durch Eisfall akzeptabel ist.

#### *Brandfall sowie Blitzschlag*

Die Gefahr, dass die WKA oder Teile davon in Brand geraten, besteht grundsätzlich. In allen Bereichen der Anlage sind brennbare Materialien (u. a. GFK, Kabel, Schmierstoffe, Fette und Öle) in verschiedenen Formen vorhanden. Ein möglicher Brand kann im Transformator, in der Gondel oder an den Rotorblättern, mit der Gefahr einer Brandweiterleitung auf andere Anlagenteile bzw. des Übergreifens des Brandes durch herabfallende Anlagenteile auf die Umgebung, entstehen. Bei einer Detektion von Feuer und Rauch wird die Anlage durch ein System automatisch heruntergefahren. Ein umherfliegen von brennenden Anlagenteilen kann somit ausgeschlossen werden. Im Falle eines Brandes kann die örtlich zuständige Freiwillige Feuerwehr der Stadt Angermünde die Anlage über die schon für die Erschließung angelegten Wege erreichen. Innerhalb eines vorgeschriebenen Sicherheitsabstandes von 500 m, ist aufgrund der Höhe der WKA nur ein kontrolliertes abbrennen und die Verhinderung einer Ausbreitung auf die Umgebung möglich. Das dazu benötigte Löschwasser kommt aus einem Löschwasserbrunnen mit einer Ergiebigkeit von 800 l/min im 1 km Radius.

Um mögliche Schäden durch Blitzeinschläge zu vermeiden und einen sicheren Anlagenbetrieb zu gewährleisten, wird die WKA mit einem Blitzschutz ausgestattet. Es ist ein integrierter Blitzschutz von der Rotorblattspitze bis ins Fundament vorhanden. Die Blitzschutzanlage wird nach der DIN EN 61400-24 Blitzschutz für WKA ausgeführt. So werden Blitzeinschläge abgeleitet, ohne dass Schäden am Rotorblatt oder an sonstigen Komponenten der WKA entstehen.

#### *Erholung und Freizeit*

Es können durch die Anlagengeräusche, den Schattenwurf und die Gestalt der WKA Beeinträchtigungen auf die Erholungs- und Freizeitfunktionen entstehen. Die intensiv genutzten Ackerflächen am Standort der WKA stellen keinen dauerhaften Aufenthaltsort für die Erholung dar. Die für das Landschaftserleben regional bedeutsamen o. g. Radwege haben einen Mindestabstand > 70 m zur geplanten WKA. Die landschaftsbezogenen Erholungsnutzungen werden durch die Bestands-WKA bereits beeinträchtigt und sind ca. 1 km oder mehr von der geplanten WKA entfernt.

## Bewertung der Umweltauswirkungen

### *Baubedingte Bewertung*

Da die Wirkungsdauer der durch den LKW- und Schwerlastverkehr, die Maschinen und Aggregate auf der Baustelle verursachten Lärmemissionen voraussichtlich auf die Tagzeit begrenzt ist und ein Abstand > 1000 m zu den nächstgelegenen Wohnbebauungen existiert, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Auch unter der theoretischen Annahme, dass ein gleichzeitiger Betrieb aller Aggregate und Maschinen in der Nachtzeit erfolgt, befinden sich diese außerhalb des Einwirkungsbereichs der Baustelle und der Vorgaben der AVV Baulärm. Wenngleich Baufahrzeuge und Baustelleneinrichtungen luftfremde Schadstoffe emittieren, ist nicht zu erwarten, dass Konzentrationen auftreten können, die sich auf den Menschen negativ auswirken können. Da auf der Baustelle nur Baugeräte nach Stand der Technik eingesetzt werden, wird sichergestellt, dass die eingesetzten (Bau-) Geräte und Anlagen, die Emissionsgrenzwerte von Luftschadstoffen einhalten.

### *Anlagen- und betriebsbedingte Bewertung*

Nach Nr. 3.2.1 TA Lärm ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nach Ziff. 6.1 TA Lärm nicht überschreitet oder die Zusatzbelastung durch die Anlage so gering ist, dass sie als nicht relevant anzusehen ist. Durch die Vorbelastung aus 30 WKA und weiteren Geräuschquellen kommt es am IO 11 in Wilhelmsfelde mit 47 dB(A) und am IO 22 in Dobberzin mit 41 dB (A) zu Überschreitungen des jeweiligen gebietsbezogenen IRW um mehr als 1 dB(A). Unter Berücksichtigung der Vorbelastung und der durch diese Anlage hervorgerufenen Zusatzbelastung mit nächtlicher schallreduzierter Betriebsweise, wird die Gesamtbelastung nicht zu einer weiteren Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm führen. Da die Schallimmissionen der antragsgegenständlichen WKA nur irrelevant zur Gesamtbelastung an den Immissionsorten beitragen und die Überschreitung des Richtwertes maßgeblich auf die Vorbelastung zurückzuführen ist, wird von einer geringen zusätzlichen Umweltbeeinträchtigung ausgegangen. Demzufolge führen die kumulierenden Auswirkungen im Hinblick auf Schallimmissionen nicht zur Unzulässigkeit des Vorhabens. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG wird gewährleistet, indem zur Aufnahme des Nachtbetriebes die geforderten Nachweise erbracht (entweder NB IV. 2.1 oder 2.5) sowie die Nachweise zur Übereinstimmung der Schallemissionswerte im tatsächlichen Anlagenbetrieb vorgelegt werden (NB IV. 2.6 bis 2.8).

Die Installation einer Schattenabschaltvorrichtung verhindert eine Überschreitung der zulässigen Beschattungsdauer. Somit ist sichergestellt, dass die Anwohner vor diesen Einwirkungen, die schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG darstellen, geschützt werden. Die kumulativen Beeinträchtigungen durch Schattenwurf werden mit der Vermeidungsmaßnahme VA7 gemindert werden.

Unter Berücksichtigung der technischen Minimierungsmöglichkeiten durch die Synchronisierung der vorhandenen und hinzukommenden Leuchtfelder auf den WKA sowie die Möglichkeit der Sichtweitenreduzierung (NB IV. 9.3.2.4 und 9.10 i. V. m. VA5) kann eine erhebliche Intensivierung der Lichtemissionen ausgeschlossen werden. Grundsätzlich muss zudem berücksichtigt werden, dass sowohl die Ausrüstung der WKA mit einer Befehlssteuerung als auch die konkrete Ausführung (Anordnung, Farbe, Helligkeit, Blinkfrequenz) luftverkehrsrechtlich vorgeschrieben ist. Das nächstgelegene Wohnhaus hat einen Abstand von > 1.000 m, sodass eine optisch bedrängende Wirkung ausgeschlossen werden kann.

Das verwendete Eiserkennungssystem bietet ausreichend Gefahrenschutz bei potenziell gefährlichem Eis-ansatz. Unter Beachtung der Vorsorgemaßnahme (NB IV. 2.18) wird das Risiko für Verkehrsteilnehmer auf Basis der vorliegenden qualitativen Bewertung als akzeptabel betrachtet.

Die im Brandschutzkonzept ermittelte Brandgefährdung zeigt, dass die Wahrscheinlichkeit einer Brandentstehung als sehr gering angesehen werden kann. Die Gefahr eines sich schnell ausbreitenden Brandes der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen wird mit dem im Umfeld der WKA vorgesehenen Löschwasserbrunnen (NB IV. 4.6) sowie der Einweisung der Feuerwehr in die örtlichen Gegebenheiten und der Brandbekämpfungsmaßnahmen (NB IV. 4.4 und 4.5) begegnet.

Mit der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist auch eine Verminderung der Erlebniswirksamkeit der Landschaft für Erholungssuchende verbunden. Da das Gebiet schon deutlich durch die Windkraftnutzung geprägt ist, wird der Bau der weiteren Anlage die Erlebniswirksamkeit der Landschaft nur in geringem Maße weiter vermindern. Aufgrund der kurzen Verweildauer im Bereich der Radwege, der nur gering vorhandenen und ausreichend entfernten Erholungsinfrastruktur und geringen Erholungseignung des Untersuchungsgebiets wird unter Berücksichtigung der bereits gleichartigen Vorbelastung die Beeinträchtigung auf die Erholungs- und Freizeitfunktion als gering eingeschätzt.

Zusammenfassend betrachtet ergeben sich keine Hinweise darauf, dass durch die Realisierung des Vorhabens erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen oder Belästigungen des Menschen sowie sonstige Gefahren für den Menschen hervorgerufen werden könnten. Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch einschließlich menschliche Gesundheit mit gering bewertet.

#### Berücksichtigung von Einwendungen zum Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Soweit sich Einwendungen auf Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit durch bzw. auf:

- Gesundheitliche Gefahren durch Lärm und Infraschall,
- Überarbeitung der TA Luft,
- Eiswurf
- Brandschutz
- Belastung durch Sichtbarkeit,
- Auswirkung auf Erholung/Tourismus

beziehen, wird neben der zuvor durchgeführten Beschreibung der Auswirkungen und Bewertung, auf die Ausführungen im Punkt V. 2.3 materielle Sachentscheidung und 2.3.9 Einwendungen a.b; a.c; b.a.; b.b; b.c verwiesen.

#### **2.2.5.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Schutzgebiete**

##### Ausgangssituation

###### *Biotope*

Das Untersuchungsgebiet ist im Wesentlichen agrarisch geprägt (Biotopcode 09130 – Intensivacker). Die hier geplante und die weiteren fünf genehmigten WKA sind ausschließlich auf Ackerflächen vorgesehen. Die

Zuwegung erfolgt teilweise auf einen vorhandenen teilversiegelten Weg (Biotoptyp 12653), Baumreihe, lückig, heimische Baumarten (Biotoptyp 071422) sowie 3 junge Eichen und 1 Strauch Biotoptyp auf einer Fläche von 34 m<sup>2</sup> (Biotoptyp 071322 – Baumreihe, lückig, heimisch).

Innerhalb des Untersuchungsraums befinden sich weitere nicht geschützte Biotope, insbesondere Kiefernforst mit NB Eiche (Biotoptyp 086801), Waldmantel (Biotoptyp 07120), Sportplätze (Biotoptyp 10171), Hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde Ruderalgesellschaften mit Gehölzbewuchs (Biotoptyp 032432), Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen, heimische Baumarten (Biotoptyp 071421), Weg unbefestigt (Biotoptyp 12651), Möhren-Steinkleefluren (Biotoptyp 03242).

### *Schutzgebiete*

Die Vorhabenfläche liegt außerhalb von Natur- und Landschaftsschutzgebieten, FFH- und SPA-Gebieten sowie eines Naturparks oder Biosphärenreservates. Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG und Naturdenkmale gemäß § 28 BNatSchG sind ebenfalls nicht auf der Vorhabenfläche vorhanden.

Im Untersuchungsraum finden sich folgende Schutzgebiete:

- SPA, FFH, LSG und NSG Unteres Odertal in einer Entfernung von 2.500 m in östlicher bis südöstlicher Richtung
- FFH-Gebiet Pinnow in einer Entfernung von 2.900 m in nördlicher Richtung
- FFH-Gebiet Ostufer Mudrowsee in einer Entfernung von 1.600 m in westlicher Richtung
- FFH-Gebiet Trockenrasen Schildberge in einer Entfernung von 2.600 m in nordwestlicher Richtung
- LSG Nationalparkregion Unteres Odertal in einer Entfernung von min. 1.400 m in südöstlicher Richtung
- Biosphärenreservat und LSG Schorfheide-Chorin in einer Entfernung von 4.600 m in westlicher Richtung

### *Avifauna*

#### *Brutvögel*

Innerhalb des Umkreises von 300 m um die geplante WKA zzgl. 50 m Zuwegung beidseits wurden insgesamt 25 Brutvogelarten nachgewiesen. Zu den in Brandenburg geschützten Arten gehören hierbei: Bluthänfling, Feldlerche, Gelbspötter und Sperbergrasmücke.

Es sind Nachweise für einen Brutplatz des Seeadlers (letztes Nachweisjahr 2022, im erweiterten Prüfbereich) in ca. 2.740 m Entfernung südwestlich im Waldgebiet „Voßberge“, für einen Brutplatz des Rotmilans (letztes Nachweisjahr 2021 ca. 1.100 m, im zentralen Prüfbereich), für einen Brutplatz des Schwarzmilans (ca. 1.200 m, im erweitertem Prüfbereich) und für einen Brutplatz des Weißstorchs (in der Ortslage Crussow; ca. 1.900 m entfernt, erweiterter Prüfbereich) vorhanden.

#### *Zug- und Rastvögel*

Während der vergangenen Erfassung des Zuggeschehens wurden innerhalb des 1.000 m Radius der geplanten WKA insb. Nordische Gänse (Saat- und Blässgans) und Singschwan als Arten nachgewiesen, für die der AGW-Erlass bei Überschreitung von definierten Individuenzahlen einzuhaltende Abstände definiert. Die Vorhabenfläche wird von den Arten als Transfergebiet und in geringem Umfang als Nahrungsgebiet genutzt. Innerhalb des 1.000 m-Radius der WKA konnten zu keinem Zeitpunkt relevante Rastbestände von den o. g. Arten beobachtet werden. Einmalig kam es zu größeren Ansammlungen von Graugänsen mit einer Trupp-

größe von 2.040 Individuen und Kiebitze mit einer Trupfgröße von 1.230 Individuen auf der Ackerfläche. Zentrale Prüfbereiche Gem. AGW-Erlass sind eingehalten.

Der Schwerpunkt des Zuges lag während den vergangenen Erfassungen im nordwestlichen Bereich des Untersuchungsgebietes. Bei den Nordischen Gänsen wurde an einigen Tagen erhöhter Durchzug registriert. Das mit großem Abstand größte Tagesmaximum von rund 14.600 durchziehenden Gänsen wurde am 26.10. ermittelt, wobei sich der größere Teil außerhalb des 1 km Radius der geplanten WKA befand. Es wurden aber keine regelmäßig genutzten Zug- oder Durchzugskorridore festgestellt.

Bedeutsame Schlafplätze und –gewässer für Wasservögel liegen in den umliegenden Großschutzgebieten Unteres Odertal und Schorfheide-Chorin. Weitere bedeutsame Schlafgewässer Nordischer Gänse sind der etwa 6.300 m nordöstlich gelegene Felchowsee

#### *Fledermäuse*

Im Untersuchungsgebiet wurden in vergangenen Untersuchungen mindestens 11 von 19 aktuell im Land Brandenburg vorkommenden Fledermausarten nachgewiesen. Die Stetigkeit der Arten ist überwiegend gering. Regelmäßig anwesend (Stetigkeit mit Anwesenheit in > 50 % der Untersuchungsächte) waren nur Zwerg- und Mückenfledermaus sowie Großer Abendsegler. Der Petschsee, der Dobberziner See, ein Gewässer bei Crussow und die Waldränder des Sandtangers wurden regelmäßig zur Jagd genutzt, die Abstände zur WKA NKD 5 betragen zwischen 200 m und 1,5 km. Entlang der Kreisstraße mit der Lindenallee zwischen Dobberzin und Crussow wurde eine regelmäßig genutzte Flugroute festgestellt. Eine zweite regelmäßig genutzte Flugroute wurde entlang des Plattenwegs Richtung Bestands-Windpark und nördlich des Sandtangers ausgewiesen. Winterquartiere wurden im 1 km Radius der geplanten WKA nicht nachgewiesen. Die nächstgelegenen Sommerquartiere wurden im Sandtanger ab 250 m östlich der geplanten WKA erfasst (Großer Abendsegler) sowie in Crussow und Henriettenhof (Zwergfledermaus). Aktuelle Erfassungen liegen nicht vor.

#### *Reptilien und Amphibien*

Vorkommen von Reptilien sind auf sonnenexponierten, trockenen Flächen möglich, in denen die Habitatansprüche der Arten erfüllt sind. Denkbar sind Vorkommen von Reptilien wie bspw. Zauneidechsen entlang der besonnten Waldränder des Sandtangers, soweit hier rudere Saumstreifen belassen sind, sowie entlang des sandigen Ackerweges zwischen Plattenweg und Sandtanger. Diese Flächen liegen nah an der geplanten Zuwegung zur WKA.

Aufgrund des Vorkommens von Kleingewässern, Gräben und Gehölzstrukturen im Umkreis von 500 m um den geplanten Anlagenstandort inkl. Zuwegung ist das Vorhabengebiet als Lebensraum für Amphibien geeignet. Mit der Kartierung konnten den Gewässern u.a. Laubfrosch, Teichfrosch festgestellt werden.

#### Baubedinge Auswirkungen

Da die Bestands-WKA im Radius von 500 m bereits existieren, sind baubedingte Beeinträchtigungen folglich nicht mehr möglich bzw. Eingriffe kompensiert. Folgende baubedingte Beeinträchtigungen treten ggf. zeitgleich mit den genehmigten und geplanten Vorhaben auf.

#### *Biotope*

Veränderungen der Biotopstruktur entstehen durch die dauerhafte Beseitigung von Vegetation und Vegetationsflächen für die zu errichtende Zuwegung und Kranstellfläche im Umfang von 2.169 m<sup>2</sup> (teilversiegelt)

sowie des Fundaments im Umfang von 523 m<sup>2</sup> (vollversiegelt). Davon betroffen sind Biotope geringer ökologischer Bedeutung (Intensivacker 2.658 m<sup>2</sup> – Biototyp 09130) sowie 3 junge Eichen und 1 Strauch Biototyp auf einer Fläche von 34 m<sup>2</sup> (Biototyp 071322 – Baumreihe, lückig, heimisch).

### *Schutzgebiete*

Mögliche baubedingte Beeinträchtigungen der Schutzgebiete können durch Störungen oder Vergrämung von empfindlichen Tierarten durch Lärm, Erschütterungen und visuelle Wirkungen oder einem Verlust von Lebensräumen oder Nahrungshabitaten hervorgerufen werden. Eine Flächeninanspruchnahme innerhalb der Schutzgebiete und auf für Erhaltungszielarten günstigen oder von diesen präferierten Lebensraumhabitaten findet nicht statt. Dies schließt temporäre Bauflächen und alle notwendigen Wegeführungen mit ein.

### *Fauna*

Baubedingte Beeinträchtigungen von Boden- und Freibrüter z. B. durch Abschieben des Ackerbodens für den Wege- bzw. Fundamentbau sowie der Umsetzung von vier Linden und die damit einhergehende mögliche Nestzerstörung sind bei Bauzeiten innerhalb der Hauptbrutzeit möglich. Bei den kartierten Brutvögeln im 300 m Umfeld der WKA und dessen Zuwegung handelt es sich ausschließlich um Arten, die jährlich ihr Nest neu errichten und deren Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode den Schutzstatus verliert. Hinzu kommen Störungen (Licht- und Schallemission sowie Bewegung durch Maschinen), die zur Aufgabe des Bruthabitats führen oder nahrungssuchende Arten beeinträchtigen können. Zur Vermeidung des Tötens oder Verletzens und der Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wurden die erforderlichen Bauzeitenregelungen bestimmt, so dass das Abtragen von Oberboden und eine Baufeldfreimachung nur in der Zeit vom 01. August bis 14. März erfolgen darf (s. Vermeidungsmaßnahme VB1 i. V. m. NB IV. 10.2).

Infolge der Bautätigkeit können Rast- und Zugvogelarten im Baustellenbereich beunruhigt werden, sodass diese auf andere Flächen ausweichen müssen. Individuenverluste während der Bauphase können aufgrund des Meideverhaltens der Vögel ausgeschlossen werden.

Eine Kollision der Fledermäuse mit Baufahrzeugen ist sehr unwahrscheinlich, da diese langsam fahren und für die Fledermäuse die Möglichkeit zum Ausweichen besteht. Weiterhin werden die Bauarbeiten im Wesentlichen tagsüber durchgeführt und überschneiden sich daher nicht mit den Hauptaktivitätszeiträumen von Fledermäusen.

Eine Überbauung von Amphibienlebensräumen durch das Vorhaben erfolgt nicht. Die besiedelten Gewässer- und Feuchflächen liegen bis zu 500 m von der geplanten WKA entfernt. Durch die geplanten Wege- und Stellflächen werden auch keine Lebensräume zerschnitten. Möglich sind aber Vorkommen von Tieren, die auf der Wanderung zwischen Sommer- und Winterlebensraum die Vorhabenfläche überqueren. Für diese Tiere besteht ein erhöhtes Risiko, durch Bauverkehr getötet zu werden. Zur Verhinderung eines erhöhten baubedingten Tötungsrisikos wird ein Amphibienschutzzaun zwischen Feuchflächen und Bauflächen geplant.

Baubedingte Auswirkungen auf Zauneidechse können durch eine Bauzeitenbeschränkung außerhalb des Aktivitätszeitraumes von 01.04. bis 30.09. vermieden werden. Alternativ ist auch die Installation eines Reptilienschutzzauns vor Beginn der Aktivitätszeit möglich.

## Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

### *Schutzgebiete*

Mögliche anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Schutzgebiete können durch Verluste oder Beeinträchtigungen von Habitaten, Barriereeffekte oder Unterbrechungen von Funktionsbeziehungen und kollisionsbedingte Verluste von Individuen hervorgerufen werden.

Die Entfernung der Windfarm zu Schutzgebieten vermindert sich nicht. Betrachtet man den Erhaltungszustand der charakteristischen Tierarten in den Schutzgebieten, ist für Vögel und die übrigen Tierartengruppen (Säugetiere, Fische, Amphibien, Heuschrecken, Hautflügler, Käfer) aufgrund der Entfernungen zwischen den LRT und dem geplanten Vorhaben keine Betroffenheit zu erwarten. Hinsichtlich des Einflusses auf charakteristische Vogelarten ist festzustellen, dass keine dieser Arten im Nahbereich der WKA brüten bzw. es sich nicht aufgrund ihrer Lebensweise und Raumannsprüche um windkraftsensible Arten handelt.

Die im SPA-Gebiet „Unteres Odertal“ vorhandenen Habitats bzw. Lebensräume und Biotope werden durch das geplante Vorhaben innerhalb des SPA-Gebiets nicht überbaut, geschädigt oder gestört. Beeinträchtigungen von Vogelpopulationen der SPA durch außerhalb des Gebietes stehende WKA sind dort möglich, wo sich Lebensräume geschützter Vogelpopulationen mit den Wirkräumen der WKA in die SPA hinein (Schutz- und Restriktionsabstände nach AGW) überlappen, Schlafplätze und Nahrungsräume von Zielarten des SPA oder regelmäßig genutzte Flugkorridore wertgebender Arten der SPA betroffen sind. Innerhalb des SPA „Unteres Odertal“ sind keine Brutvorkommen prüfrelevanter Vogelarten bekannt, deren Schutzabstände durch das Vorhaben überlagert werden. Regelmäßig genutzte Nahrungsflächen bzw. Nahrungsgewässer sowie Hauptflugkorridore dorthin werden durch die geplante WKA nicht verstellt. Die geplante WKA liegt außerhalb des Nahbereiches von Schlaf- und Vorsammelplätzen.

Auswirkungen auf die NSG können gänzlich ausgeschlossen werden, da die Auswirkungen des Vorhabens ihre Reichweite nicht über diese Entfernungen entfalten, sodass Lebensräume oder Arten gefährdet werden könnten. Die WKA werden in einem Abstand  $> 1.000$  m zu den Grenzen der LSG innerhalb von artenarmen Ackerflächen errichtet, auf denen Kulturpflanzen angebaut werden. Bereiche mit sich aus natürlichen Bedingungen ergebenden wertvollen und vielgestaltigen Landschaftsstrukturen werden somit nicht überbaut. Touristische Bereiche oder Bereiche mit Erholungsfunktionen bzw. naturschutzfachlich wertvolle Flächen werden ebenfalls nicht überbaut.

### *Avifauna*

#### Brutvögel

Gegenüber dem anlagen- und betriebsbedingten Verlust von Brutvogellebensräume können optische Wirkungen, Licht- und Lärmemissionen sowie Rotorbewegungen artspezifisch zu Verletzungs- und Tötungsrisiken sowie zu Lebensraumbeeinträchtigungen und –verlusten führen. Die nachgewiesenen boden- und frei-brütenden Arten haben eine enge Bindung an die bodennahen Bereiche. Damit halten sich die meisten Arten typischerweise unterhalb des Einzugsbereiches der Rotorblätter auf, so dass von einer geringen Kollisionsgefahr mit allen WKA auszugehen ist. Durch optische und akustische Wirkungen sind zumeist kleinräumige Verlagerungen der Reviere denkbar. Die Belange zum Artenschutz (hier spez. Vögel) werden für die kollisionsgefährdeten Vogelarten nach Abschnitt 1 der Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG vorgenommen.

Für den im Abstand von ca. 1.100 m zur geplanten WKA befindliche Rotmilanhorst wird der zentrale Prüfbereich geringfügig unterschritten. Eine Habitatpotentialanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass die regelmäßig nutzbaren Nahrungsflächen abseits der geplanten WKA liegen bzw. durch unattraktive Gestaltung des Mastfußes eine geringe Aufenthaltswahrscheinlichkeit für den Rotmilan am geplanten WAK-Standort sichergestellt werden kann.

Da Seeadler, Weiß- und Schwarzstorch große Aktionsräume aufweisen, sind Kollisionen mit WKA nie ganz auszuschließen. Die größte Kollisionsgefährdung des Weiß- und Schwarzstorches sowie des Seeadlers geht von regelmäßigen Nahrungsflügen aus, die durch den Gefahrenbereich von WKA führen. Die Anlage befindet sich im erweiterten Prüfbereich gemäß Anlage 1 zum § 45 b BNatSchG des Seeadlers in ca. 2.740 m südwestlicher Richtung im Waldgebiet „Voßberge“, des Weißstorchbrutpaares in Crussow (ca. 1.900 m) und des Schwarzmilan (ca. 1.200). Die wichtigsten Funktionsbeziehungen des Seeadlers stellen die Flugkorridore zwischen Brutplatz und Mudrowsee sowie dem Parsteiner See und seine umliegenden kleineren Seen dar. Weitere Funktionsbeziehungen mittlerer Bedeutung sind zwischen dem Brutplatz und dem Dobberzinersee bzw. Petschsee vorhanden. Um die Nahrungsgewässer zu erreichen, muss der Seeadler die Vorhabenfläche nicht überfliegen. Da vom Horst aus gesehen auch keine Gewässer hinter den geplanten WKA liegen, ist ein Flugkorridor zu Hauptnahrungsgewässern besonders während der Zeit der Jungenaufzucht nicht gegeben. Flächen, welche für die Weißstörche eine Bedeutung als Nahrungsflächen darstellen, stellen die beide ausgeprägten Ortsrandstrukturen von Dobberzin und Crussow mit Gärten, Wiesen und Weiden sowie Streuobstwiesen dar. Im Umfeld der Ortschaften befinden sich außerdem einige weitere, z. T. auch größere Grünlandflächen, vor allem um Dobberzin herum. Rund 1,5 km östlich von Crussow liegen ausgedehnte Grünlandflächen nördlich des Gellmersdorfer Forstes. Die Störche können diese Flächen erreichen, ohne die Vorhabenfläche zu queren oder auch nur zu tangieren. Die wenigen während der RNU beobachteten Überflüge waren nicht zielgerichtet. Es handelte sich dabei um ungerichtete Suchflüge, die nicht in Zusammenhang mit dem Brutplatz standen. Die Ackerflächen der Vorhabenfläche sowie die angrenzenden stark verschliffenen Feuchtgebiete in der offenen Feldflur gehören nicht zu den typischerweise von Schwarzstörchen genutzten Nahrungshabitaten. Der Revierwald selbst mit seinen zahlreichen Quellstandorten und Fließgewässern bietet gute Nahrungsbedingungen für den Schwarzstorch. Weiterhin bietet das Feuchtgrünland der Oderniederung dem Schwarzstorch Nahrung sowie zeitweise auch die Karpfenteiche bei Stolpe.

Entgegen des Rotmilans orientiert sich der Schwarzmilan bei der Nahrungsaufnahme stärker an gewässerreiche Grünlandareale. Daher bieten die Flächen im direkten Horstumfeld und die südlich, westlich und nördlichen vom Horst gelegenen Feuchtflächen bessere Nahrungsbedingungen als die Ackerflächen der Vorhabenfläche. Dementsprechend ist für dieses Brutpaar nicht mit einer deutlich erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit am WKA-Standort zu rechnen.

Für die Arten Baumfalke (Verdachtshorste), Kolkrabe, Mäusebussard, Rohrdommel und Habicht wäre eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos nur im unmittelbaren Nahbereich des Horstes anzunehmen. Die erfassten Horste haben Abstände von > 980 m zu der geplanten WKA und daher sind Auswirkungen nicht gegeben. Durch die Vermeidungsmaßnahme VB2 „Deattraktivierung der Mastfüße“ wird durch unattraktive Gestaltung des Anlagenstandorts die betriebsbedingten Kollisionen von Greifvögeln vermindert.

### *Zug- und Rastvögel*

Die optischen Wirkungen der WKA können bei Zug- und Rastvögel zu einem ausgeprägten Meideverhalten führen. Ein betriebsbedingtes Kollisionsrisiko ist für diese Arten gering. Liegen Windfarmen zwischen Schlafgewässern und den Hauptnahrungsflächen, kann die Funktion von Schlaf- und Rastgewässern beeinträchtigt werden. Im Nahbereich der geplanten WKA ist infolge ihres Meideverhaltens für Kraniche, Nordische Gänse und Kiebitze mit Nahrungsflächenverlusten zu rechnen. Diese Fläche hat jedoch keine essentielle Bedeutung als Nahrungsfläche für rastende Arten im Unteren Odertal und Schorfheide-Chorin sowie im Felchowsee und Parsteiner See. Der Abstand von über 5 km zwischen geplanter WKA und den Schlafplätzen ist groß genug, um keine Auswirkungen in Form von direkten Störungen an den Gewässern und Flächen hervorzurufen. Da sich im Umfeld der geplanten WKA keine Strukturen finden, die ein Ausweichen verhindern würden, können die Vögel auch nach Errichtung der geplanten WKA die Windfarm umfliegen.

### *Fledermäuse*

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit den Rotorblättern besteht für hochfliegende Arten. Neben der Kollision führen starke Luftturbulenzen im Umfeld der Rotoren häufig zu tödlichen Unfällen. Beim sogenannten Barotrauma wird durch den plötzlichen Druckabfall im Bereich der Rotoren ein Platzen von Adern an der Lunge hervorgerufen. Besonders kollisionsgefährdete Fledermausarten wie die Zwergfledermaus und der Große Abendsegler wurden im Vorhabengebiet nachgewiesen. Für migrierende Arten besteht im Zeitraum vom 01.04. bis 31.10 ein erhöhtes Risiko der Kollision mit den Rotoren der WKA. Wie im Verfahren vorgesehen, werden unter Berücksichtigung von bestimmten Parametern Fledermausabschaltzeiten festgesetzt (Vermeidungsmaßnahme VB3 Abschaltzeiten für Fledermäuse i. V. m. NB IV. 10.7). Eine Beeinträchtigung oder ein Eingriff in Quartiere oder Quartierpotentiale oder eine Störung dieser durch das Vorhaben wird ausgeschlossen.

## Bewertung der Umweltauswirkungen

### *Biotope*

Baubedingte Beeinträchtigungen des Biotops „Intensivacker“ ist als nachrangig zu bewerten, da es sich um einen geringwertigen Lebensraum handelt und nach dem Abschluss der Bauarbeiten sowie dem Rückbau der temporären Flächen von einer raschen Wiederbesiedlung der bauzeitlichen beanspruchten Flächen und damit der Wiederherstellung der allgemeinen Habitatfunktionen auszugehen ist. Die Beeinträchtigung der 3 jungen Eichen und des Strauches kann durch Maßnahme M1 (Pflanzung 3 Laubbäume) kompensiert werden.

### *Schutzgebiete*

Aufgrund der Entfernung der geplanten WKA zu den Grenzen der Schutzgebiete sind baubedingte erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungs- und Schutzziele nicht anzunehmen. Denkbare optische und akustische Störreize sind aufgrund der Entfernung nicht als erhebliche Wirkfaktoren zu beurteilen. Für alle Erhaltungszielarten des Vogelschutzgebietes, die dort brüten oder diese als Rast- und Zugvögel nutzen, kann eine anlagen- und betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben aufgrund der Einhaltung der artspezifisch festgelegten Bereiche der innerhalb der Schutzgebiete vorkommenden störungssensiblen Vogelarten und der großen Entfernung ausgeschlossen werden. Ein Kollisionsrisiko von windkraftsensiblen Vogelarten und Fledermäusen mit der geplanten WKA wird im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung als nicht signifikant erhöht eingeschätzt. Potenzielle Verluste von Nahrungs- und Rast-

flächen ohne besondere Bedeutung außerhalb des SPA führen allenfalls zu geringen graduellen Beeinträchtigungen von Brut- und Rastvögeln. Ein essenzieller Zusammenhang dieser Flächen mit den Schutzgebieten liegt nicht vor. Relevante Kumulationseffekte sind weder durch Habitatverluste, direkten vorhabenbedingten Flächenentzug oder durch funktionale Flächenverluste aufgrund von Störungen gegeben.

### Avifauna

Die bau-, anlagen-, und betriebsbedingten artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen und deren Signifikanz sind am Maßstab des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG zu bewerten. Ein Verbotstatbestand liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt. Da für die boden- und freibrütenden Arten der Schutz der Niststätte nach Beendigung der Brutzeit erlischt und die notwendige Vegetationsbeseitigung außerhalb der Brutzeiten durchgeführt wird, können für diese Arten erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden. Für die jedes Jahr neu gewählten Brutplätze, bieten die angrenzenden Ackerflächen und Saumstrukturen zahlreiche Ausweichmöglichkeiten. Die Funktionalität des Gebietes als Reproduktionsstätte für diese Arten ist im direkten räumlichen Zusammenhang trotz der Bebauung weiterhin gegeben.

Der Untersuchungsraum ist von untergeordneter Bedeutung als Brutgebiet für kollisionsgefährdete Groß- und Greifvögel. Die kartierten Brutplätze windkraftsensibler Vogelarten halten einen größeren Abstand zu der geplanten WKA, als in der Anlage 1 zum § 45 b BNatSchG definierten Nahbereich ein. Für den im zentralen Prüfbereich befindlichen Rotmilan das Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht, da die Anflugwahrscheinlichkeit des WKA-Standortes sehr gering ist.

Die im erweiterten Prüfbereich betroffenen Arten Seeadler, Weißstorch und Schwarzmilan werden durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Die Vorhabenfläche bietet für den Seeadler weder spezielles Nahrungsangebot noch liegt sie auf regelmäßig genutzten Flugkorridoren zwischen Brutplatz und Nahrungsgewässern. Für das Seeadlerbrutpaar kann anhand der Ergebnisse der Raumnutzungsuntersuchung eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos verneint werden. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos für den Weißstorch ist aufgrund der fehlenden Regelmäßigkeit der Nutzung nicht gegeben. Auch die Flugrouten zwischen den Hauptnahrungsflächen und den Horsten verlaufen nicht über die Vorhabenfläche. Da regelmäßig genutzte Nahrungsflächen des Schwarzmilans sowie Flugrouten dorthin nicht verstellt werden, ist ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch die geplante WKA nicht zu erwarten.

Für den Rotmilan hat die Antragstellerin eine Habitatpotentialanalyse durchgeführt. Die Analyse zeigt, dass innerhalb des zentralen Prüfbereiches die Flächen mit hoher Anflugwahrscheinlichkeit im Westen und Süden liegen (großflächige Brachen oder Grünland mit Strukturen am Schießstand, bis zum Kleinen Bladdersee, Gelände Schießstand und B158, Splittersiedlungen) sowie im Norden (Niederung zwischen Mudrow- und Dobberziner See mit umgebendem Grünland).

Der beobachtete Vogelzug und das Rastgeschehen werden als durchschnittlich beurteilt. Die Offenlandbereiche haben keine große Bedeutung als Rast- und Nahrungsgebiet für Rastvögel. Es konnten keine bedeutsamen oder regelmäßig genutzten Flugrouten ermittelt werden, sodass die Bedeutung als Verbindungs-/Durchflugkorridors für Zugvogelarten als gering zu beurteilen ist. Zu keinem Zeitpunkt konnten Konzentrationen von Zug- und Rastvögeln beobachtet werden, die die Schutzkriterien berühren. Zugvögel unterliegen aufgrund ihres Meideverhaltens und der aufmerksamen Beobachtung ihres Flugweges keinen erhöhten Kollisionsrisikos an WKA.

### *Fledermäuse*

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. Da weder Quartiere noch Bäume mit Quartierpotenzial in Anspruch genommen werden und eine potentielle erhebliche Beeinträchtigung des regelmäßig genutzten Flugkorridores durch Abschaltzeiten vermieden wird, kann eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Artgruppe Fledermäuse ausgeschlossen werden.

Die Beeinträchtigungen sind insgesamt als gering bis mäßig bewertet. Zwingende rechtliche Vorgaben werden nicht verletzt. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden nicht ausgelöst. Es kommt nicht zur erheblichen Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten und geschützten Biotopen.

Soweit sich Einwendungen auf Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt durch bzw. auf:

- Naturschutz allgemein, Bestandserfassung
- Artenschutz (allgemein, Rot und - Schwarzmilan, Weiß- und Schwarzstorch, Seeadler, Schreiadler, Mäusebussard, Rohrweihe, Rohrdommel, Kranich, Jagdfasan, Graureiher, Silberreiher, Zug- und Rastvögel, Fledermäuse),
- Schutzgebiete – NSG Schlaubetal, Naturpark, LSG,
- Biotopschutz,
- Landschaftsbild

beziehen, wird neben der zuvor durchgeführten Beschreibung der Auswirkungen und Bewertung, auf die Ausführungen im Punkt V. 2.3 materielle Sachentscheidung und 2.3.9 Einwendungen d.a, d.b, d.c, d.d, d.e, d.f verwiesen.

### **2.2.5.3. Schutzgut Boden und Fläche**

#### Ausgangssituation

Die dominierenden Bodentypen sind überwiegend Braunerden und gering verbreitet Fahlerde- und Parabraunerde aus Sand über Lehm. Die intensiv ackerbaulich genutzte Fläche wurde durch die andauernde Bearbeitung und die damit einhergehende Homogenisierung im Pflughorizont im natürlichen Profilaufbau verändert. Die Böden des Untersuchungsgebiets sind mit einem hohem landwirtschaftlichen Ertragspotenzial mit überwiegend 30 – 50 und teilweise > 50 ausgewiesen. Die Böden sind nahezu gänzlich unversiegelt. Vollversiegelte Flächen stellen nur die Fundamente der bestehenden WKA der Windfarm im 500 m Radius und die Kreisstraße dar. Bodenverdichtungen sind auf den Ackerflächen durch regelmäßiges Befahren und insbesondere auf den landwirtschaftlichen Wegen gegeben. Als landwirtschaftliche Nutzfläche kommt den Böden im Vorhabengebiet insgesamt eine besondere Bedeutung zu.

#### Baubedingte Auswirkungen

Die Verluste an Boden durch Teil-/Vollversiegelung und die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch den Bau der Zuwegungen und Kranstellflächen nehmen grundsätzlich mit jeder Erweiterung der Windfarm zu. Funktionsbeeinträchtigungen von Böden sind durch vorübergehende baubedingte Beanspruchung in Form der

Baufreimachung, von Transport, Lager-/Baunebenflächen sowie Bodenab- und auftrag gegeben. Durch temporären Baustelleneinrichtungen, Wendetrichter und Lagerflächen wird ebenfalls Fläche beansprucht. Die temporären Baustelleneinrichtungen, Wendetrichter und Lagerflächen werden unmittelbar nach der Bauphase wieder vollständig zurückgebaut. Zur Verringerung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden hat gemäß Hinweis VI. 31. u. a. eine getrennte Lagerung von Mutterboden zu erfolgen und Bodenschichten sind wiederherzustellen.

#### Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Für den Bau der WKA wird für das Fundament 523 m<sup>2</sup> Boden vollversiegelt, wobei auf dieser Fläche die natürlichen Bodenfunktionen vollständig verloren gehen. Teilversiegelungen werden für die Herrichtung der Kranstellflächen und Zuwegung auf 2.169 m<sup>2</sup> unversiegelten Böden vorgenommen, womit die vorhandenen Bodenfunktionen teilweise beeinträchtigt werden. Die Zuwegung und die Kranstellflächen liegen auf den zuvor beschriebenen Biototypen und werden aus frostsicheren wassergebundenen Schottermaterial ausgeführt. Potenziell sind Schadstoffeinträge im Havariefall während des Betriebs der WKA möglich, welche jedoch durch geeignete Schutzvorkehrungen vermieden werden. Sämtliche Betriebsvorgänge innerhalb der WKA arbeiten in einem geschlossenen System, welches für den Notfall mit ausreichend dimensionierten Auffangbehältern ausgestattet ist (NB IV. 6.2). Mit der dauerhaften Versiegelung der Flächen verliert das Schutzgut auf lange Zeit seine Leistungsfähigkeit. Aus dieser erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden entsteht ein Kompensationsbedarf. Zur Verringerung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden dient die Maßnahme VA1. Dabei wird der Ausbaugrad der Kranstellfläche und der erforderlichen dauerhaften Zuwegung soweit wie möglich reduziert.

#### Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die Wiederherstellung der Bodenfunktion auf den temporär genutzten Bauflächen verbleiben nach Bauende keine dauerhaften nachteiligen Auswirkungen. Aufgrund der bereits anthropogen beeinträchtigten Böden sind baubedingte Auswirkungen durch Veränderung des Bodengefüges durch Verdichtung als gering einzuordnen. Der Bodenabtrag, der im Zuge der Gründungsarbeiten stattfindet, ist sehr kleinräumig und deshalb in seiner Auswirkung als gering einzuordnen. Zwar kommt es durch den dauerhaften Flächenverbrauch zum Verlust des Standortes für Pflanzen und die Produktion von Lebensmitteln unter Ausnutzung der natürlichen Ertragsfähigkeit der Böden geht verloren, jedoch ist der Flächenverbrauch vergleichsweise gering. Durch die Teilversiegelung werden die Bodenbedingungen nicht wesentlich verändert. Zum Ausgleich der Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Schutzgutes Fläche und Boden ist die Ausgleichsmaßnahmen Maßnahme M2: Umwandlung von Intensivacker in eine Ackerbrache im FFH-Gebiet und NSG „Trockenrasen Jamikow“ mit einer Fläche von 4.900 m<sup>2</sup> (anteilig an der Maßnahme mit einem Gesamtumfang von 2,28 ha) geeignet. Durch Abarbeitung der Eingriffsregelung wurden die beeinträchtigte flächenbezogene Funktionen abschließend bewältigt. Im Ergebnis werden die vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche mit gering eingeschätzt.

Soweit sich Einwendungen auf Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden und Fläche durch bzw. auf:

- Bodenaustrocknung
- Eintrag von Schadstoffen durch Herstellung des Fundaments

- Flächenversiegelung

beziehen, wird neben der zuvor durchgeführten Beschreibung der Auswirkungen und Bewertung, auf die Ausführungen im Punkt V. 2.3 materielle Sachentscheidung und 2.3.9 Einwendungen c, d.e verwiesen.

#### **2.2.5.4. Schutzgut Wasser**

##### Ausgangssituation

An dem geplanten Standort der WKA befinden sich keine Gewässer. Jedoch ist das Gebiet als Grundmoränenlandschaft reich an kleinen Söllen und Feuchtfächen in Ackersenkten. Teilweise wird das Untersuchungsgebiet über Gräben nach Norden entwässert. Das nächst größere Oberflächengewässer ist der Dobberziner See, ca. 800 m von der geplanten WKA entfernt. Der Grundwasserflurabstand liegt unter den Ackerflächen bei 4 – 15 m. Während der Untersuchungen zum Baugrund lag der Grundwasserflurabstand bei ca. 17,40 m. Wasserschutzgebiete sind im 5 km Radius der geplanten WKA nicht vorhanden.

##### Baubedingte Auswirkungen

Die Bauflächen verlaufen ausschließlich auf Intensivacker und halten einen Abstand von mind. 60 m zu Feuchtfächen und Gewässern ein. Eine Überbauung natürlicher Gewässer oder der vorhandenen Gräben findet nicht statt. Während der Bauphase besteht die Gefahr von Schadstoffeinträgen in Grund- und Oberflächenwasser als Folge von Unfällen oder Havarien. Dabei kann es kleinräumig zu einem kurzfristigen Schadstoffeintrag kommen. Für das Fundament ist eine Flachgründung mit einer Höhe von ca. 3 m vorgesehen. Es ist eine Fundamenterhöhung von 0,89 m vorgesehen, sodass sich keine Gründungstiefe ergibt. An den Baugruben ist lediglich das Niederschlagswasser am Rand zu sammeln und ggf. abzupumpen, um das Planum zur Fundamentherstellung trocken zu halten.

##### Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Anlagenbedingt könnte die Grundwasserneubildung durch Versiegelungen reduziert werden. In der WKA werden wassergefährdende Stoffe der Wassergefährdungsklassen 1 und 2 eingesetzt. Im Normalbetrieb befinden sich die wassergefährdenden Stoffe in dichten Systemen, so dass sie nicht nach außen treten. Im Falle einer Betriebsstörung werden austretende Stoffe im Auffangsystem zurückgehalten. Die Auffangsysteme sind ausreichend dimensioniert um sämtliche Schmierstoffe innerhalb der Anlage aufzufangen. Die im Schadensfall anfallenden Stoffe, die mit ausgetretenen wassergefährdenden Stoffen verunreinigt sein können, werden zurückgehalten und ordnungsgemäß entsorgt. Ebenso ist auf Grund der Undurchlässigkeit des Fundaments nicht von einem Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in den Boden und Wasser auszugehen.

Es ist ein Löschwasserbrunnen in der Gemarkung Dobberzin, Flur 4, Flurstück 52 vorgesehen. Im bestimmungsgemäßen Betrieb wird kein Löschwasser entnommen.

##### Bewertung der Umweltauswirkungen

Aufgrund des relativ gut geschützten Grundwasserleiters, der ggf. punktuell zu erwartenden Kontaminationsquellen, der Verwendung von Schutzfolie zum betanken und Vorhaltung von Havariemitteln, der geringen Fahrgeschwindigkeiten im Baustellenbereich sowie einer ausreichenden Entfernung der Standgewässer wer-

den die Beeinträchtigungen während der Bauphase als gering bewertet. Aufgrund des geringen Umfangs vollversiegelter Flächen bleibt der Niederschlagsabfluss gegeben und durch die Bauform des Fundamentes wird das Wasser seitlich abgeleitet und kann in die umgebenden Flächen versickern. Bei den teilversiegelten Flächen (wassergebundene Bauweise) ist das Versickern des Niederschlagswassers ebenfalls möglich. Die Grundwasserneubildung wird anlagenbedingt nicht beeinträchtigt. Unter Berücksichtigung, dass die mit der Errichtung und dem Betrieb der WKA verbundenen Risiken durch technischer und/oder organisatorischer Art zu minimieren sind, werden die vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser als gering eingeschätzt.

Durch die Errichtung des Löschwasserbrunnens und während des Betriebs der WKA sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Soweit sich Einwendungen auf Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser durch bzw. auf:

- Schädigung Wasserhaushalt
- beziehen, wird neben der zuvor durchgeführten Beschreibung der Auswirkungen und Bewertung, auf die Ausführungen im Punkt V. 2.3 materielle Sachentscheidung und 2.3.9 Einwendungen c verwiesen.

#### **2.2.5.5. Schutzgut Klima und Luft**

##### Ausgangssituation

Das Untersuchungsgebiet gehört zum Ostdeutschen Binnenklima mit subkontinentalem Einfluss. Die Jahresmitteltemperatur liegt in Angermünde bei 8,0 bis 9,0 °C. Der mittlere Niederschlag liegt mit 510 bis 610 mm/Jahr im landesweiten Durchschnitt Brandenburgs (> 600 mm/Jahr). Die mittlere Windgeschwindigkeit in 165,40 m Höhe liegt bei 7,2 m/s, Hauptwindrichtung ist Süd-West. Die landwirtschaftlich genutzten Bereiche sind für die Kaltluftbildung von Bedeutung. Im Untersuchungsgebiet gibt es keine größeren Waldgebiete und damit auch keine ausgleichenden mikroklimatischen Elemente. Das Untersuchungsgebiet hat gemäß der Karte 3.4 „Klima/Luft“ des Landschaftsprogramms Brandenburg als großräumig gut durchlüftete Region eine mittlere Bedeutung. Vorbelastungen stellen der Straßenverkehr, die Bestands-WKA sowie betriebene Landwirtschaft und die Tierhaltungsanlagen dar.

##### Baubedingte Auswirkungen

Durch Staubentwicklung während der Bautätigkeit und der erhöhten Schadstoffimmissionen durch den Baustellenverkehr kann es zu geringfügigen, zeitlich begrenzten Belastungen der Luft kommen.

##### Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die WKA könnte das Klein-/Mikroklima um sie herum beeinflussen, indem sie der Umgebungsluft Energie in Form von Wind entziehen, welche dann in mechanische und elektrische Energie umgesetzt wird. Im Windschatten der Anlage könnte es somit zur Abnahme von Windgeschwindigkeiten (Exergieverlust). Die Abnahme der Windgeschwindigkeit kann theoretisch zu einem nachlassenden Kühleffekt führen. Kurzzeitige Auswirkungen durch einen Havariefall, insbesondere durch einen Brand, könnten ggf. möglich sein.

### Bewertung der Umweltauswirkungen

Das beantragte Vorhaben hat keine Auswirkungen auf das Makro- und Mesoklima. Die lokal- bzw. kleinklimatischen Wirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft können bau-, anlagen- sowie betriebsbedingt als vernachlässigbar eingestuft werden. Gründe hierfür sind die Lage der WKA in einem windoffenen, gut durchlüfteten Raum (ausgeräumte landwirtschaftliche Nutzfläche), mäßige Flächeninanspruchnahme durch die Anlage und Zuwegung (geringe Einwirkung auf ökologische Funktionen der Grundflächen), geringe und nur kurzzeitige Emissionen aus dem Baubetrieb (Verkehr, Staub) sowie die fehlenden auf die Luftqualität einwirkende Emissionen aus dem Betrieb der Anlagen.

Der Erwärmungseffekt im Umfeld der Anlage ist marginal. Die Erwärmung erfolgt sehr lokal und temporär, vor allem unterhalb der Anlage. Für das Gesamtgebiet einer Windfarm in Brandenburg kann nicht von einem relevanten (messbaren) Effekt bezüglich Temperatur, Dürre oder Niederschlag ausgegangen werden. Eine Klimabeeinflussung findet nicht statt.

Insgesamt ergeben sich damit geringe Auswirkungen. Auswirkungen durch Havarien (z. B. Brand) sind lediglich lokal zu erwarten. Havariebedingte Brandgefahr als solche kann als äußerst gering eingeschätzt werden, da weder mit offenem Feuer noch mit hoch explosiven Stoffen umgegangen wird. Die WKA wird zudem entsprechend dem Stand der Technik mit allen erforderlichen Technologien zur Gewährleistung der Sicherheit (Blitz- und Überspannungsschutz, Brandschutzeinrichtungen) ausgestattet. Im Ergebnis werden die vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft mit keine bis gering eingeschätzt.

Soweit sich Einwendungen auf Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima und Luft durch bzw. auf:

- Beeinträchtigung Mikro-Klima
- Temperaturerhöhung und Austrocknung
- Schädigung Wasserhaushalt

beziehen, wird neben der zuvor durchgeführten Beschreibung der Auswirkungen und Bewertung, auf die Ausführungen im Punkt V. 2.3 materielle Sachentscheidung und 2.3.9 Einwendungen c. verwiesen.

#### **2.2.5.6. Schutzgut Landschaftsbild**

##### Ausgangssituation

Im ca. 3.580 m Wirkungsbereich wird das Landschaftsbild durch die Landwirtschaft bestimmt. Die Offenlandbereiche stellen sich hier als ausgeräumte Agrarlandschaft dar. Die Strukturierung der Agrarflächen erfolgt in Teilbereichen durch Gehölzgruppen und wege- bzw. straßenbegleitende Gehölze, bspw. die Allee entlang der Straße zwischen Dobberzin und Crussow. In großen Bereichen der Ackerflächen fehlen vertikale Strukturen fast völlig. Ausnahme ist der Bereich des Sandtangers im Süden der geplanten WKA. Westlich der Vorhabenfläche wird die Agrarlandschaft rund um den Fuchsberg überwiegend durch die bewegte Topografie geprägt. Als wertvolle Elemente des Landschaftsbildes zählen gehölzgesäumte Ortsverbindungsstraßen und Feldwege, wie bspw. der Weg von Henriettenhof nach Crussow, Kleingewässer, Feuchtfelder und Grünlandflächen sowie die beiden größeren Seen, dem Dobberziner und Petschsee. Der Nordwesten der Wirkzone wird durch den Mündesee und das Stadtgebiet Angermündes geprägt und weist daher einen anderen Landschaftsbildcharakter auf als die landwirtschaftlich geprägten Flächen. Hier befinden sich diverse Kleingartenanlagen, insbesondere um den Mündesee. Vorbelastungen des Landschaftsbildes sind die Bundesstraße B2 und die

Bestandswindfarmen im Zentrum sowie im Norden der Wirkzone. Weitere Vorbelastungen sind landwirtschaftliche Betriebsstandorte, sie befinden sich zumeist nahe der Orte. Zwischen Henriettenhof und Crussow befindet sich außerdem ein Flugplatz (Ultraleicht).

### 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.

### Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Im direkten Umfeld ist die Windfarm erlebbar und wird als Veränderung des Landschaftsbildes wahrgenommen. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erfolgt durch die Verminderung der ästhetischen Naturnähe und Ursprünglichkeit des Raumes und die Störung seiner Harmonie durch die technischen Bauwerke. Der Anteil sichtsverschatteter Flächen ist aufgrund des geringen Waldanteils und der geringen Ausdehnung der Ortschaften sehr gering. Vom Vorhaben betroffen sind v. a. die Ortsränder im Nord(west)en und Südwesten des Gebietes (Neuhof, Henriettenhof, Dobberzin, Neukünkendorf und Wilhelmsfelde), während sich von Neuhof und Crussow aus die vorhandenen WKA und die neu geplante WKA im Sichtfeld überlagern. In den westlichen Teil der Windfarm werden die Blickräume in die Landschaft durch die geplante WKA neu verstellt. Das Stadtgebiet Angermünde wird infolge der dichten und hohen Bebauung vom Vorhaben nicht erheblich betroffen. Insbesondere die wertvollen Landschaftsbildräume um den Dobberziner und den Petschsee sind bereits durch die bestehenden WKA vorgestört.

Im Fernbereich werden zwar vorhandene Waldgebiete, topografische Bewegungen und Bebauungen in einigen Offenlandbereichen Sichtverschattung bieten. Jedoch werden von entfernter oder höher gelegenen Standpunkten der Offenlandschaft aus die Rotoren auch über Forste, Kuppen und Siedlungen hinweg sichtbar sein. Dennoch bedingt die zunehmende Entfernung zu den WKA, dass deren visuelle Wahrnehmung gering ist und von anderen dominanten Eindrücken der Umgebung immer stärker überlagert wird.

Als betriebsbedingt abzuleitende Beeinträchtigungen sind Rotorbewegungen und damit verbundene Geräusche, Schattenschlag am Tage sowie Lichtsignale in der Dunkelheit zu nennen. Diese können die naturnahe Erholungsnutzung des Gebietes beeinträchtigen. Vom Vorhaben sind die für WKA charakteristischen Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

### Bewertung der Umweltauswirkungen

Eine baubedingte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist insbesondere im Nahbereich und Mittelbereich durch die Baufahrzeuge und die Aufstellung von Kränen zu erwarten. Diese Auswirkungen sind jedoch nur zeitlich begrenzt und damit nicht als erheblich zu bewerten. Weiter ist die Errichtung der Fundamente, der temporären und der dauerhaften Zuwegung ohne den Verlust von landschaftsprägenden Elementen geplant. Eine erheblich nachteilige Beeinträchtigung kann hier nicht festgestellt werden.

Auch die Beeinträchtigungen durch den Betrieb der WKA werden als nachrangig eingestuft. Es kommt durch die anlagenbezogenen Geräusche zu einer subjektiven Beeinträchtigung der Landschaftsqualität. Im Gegensatz zu den baubedingten Geräuschen ist bei den betriebsbedingten Geräuschen jedoch von einer weitge-

hend gleichbleibenden Immissionsbelastung auszugehen. Die Lärmprognose zeigt, dass durch das Vorhaben Geräuschimmissionen hervorgerufen werden, die als geringe Beeinträchtigung einzustufen sind. Im Ergebnis sind damit keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft bzw. der landschaftsgebundenen Erholungsnutzung zu erwarten.

Die visuelle Verletzlichkeit des Offenlandes im direktem Umfeld ist überwiegend hoch, davon sind aber überwiegend monotone Ackerflächen betroffen. Im Norden finden sich wenige sichtverstellende Strukturen, so dass hier die Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen hoch ist. Im Südwesten ist das Offenland stärker durch Gehölze, Topografie und Splittersiedlungen strukturiert, so dass die visuelle Verletzlichkeit geringer ist. Der neu beeinträchtigte Raum im Osten ist durch die vorhandenen Gehölze und die Topografie etwas weniger empfindlich gegenüber visuellen Eingriffen. Aufgrund der vorhandenen WKA bzw. weiteren Vorbelastungen im 10 km-Umkreis, passt sich die geplante WKA in die Umgebung ein, ohne dass es dadurch neue Formen, Farben, Strukturen und Texturen in den Landschaftsraum eingebracht werden. Die Vermeidungsmaßnahme VA 4 stellt sicher, dass für den Anstrich der WKA möglichst wenig auffällige Farben verwendet werden und somit die Wahrnehmung durch eine gewisse Verschmelzung mit dem Hintergrund abgemildert wird.

Der visuelle Eingriff ist zwar reversibel, da die Anlage 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. Dies ist vorliegend nicht der Fall. Somit ist nicht von einer Verunstaltung des Landschaftsbildes als öffentlicher Belang nach § 35 Abs. 3 Nr. 5 BauGB auszugehen.

Die vollständige Bewältigung der Eingriffsfolgen erfolgt gemäß dem aktuellen Erlass zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch WEA in Brandenburg. Hier ist je nach Schwere des Eingriffs in die jeweilige Wertstufe des Landschaftsbildes (Wertstufe 2 - Landschaftsräume mit mittlerer Erlebniswirksamkeit sowie Tagebaufolgelandschaften und Wertstufe 3 - Landschaften mit besonderer Erlebniswirksamkeit) ein festgelegter Zahlungswert in Euro je m Anlagenhöhe zu zahlen. Für den Eingriff in das Landschaftsbild wird für die geplante Anlage somit eine Ersatzzahlung in Höhe von 115.477,63 € angesetzt. Die Umweltbeeinträchtigungen für das Landschaftsbild werden als mäßig gewertet.

Soweit sich Einwendungen auf Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild durch bzw. auf:

- Landschaftsbild

beziehen, wird neben der zuvor durchgeführten Beschreibung der Auswirkungen und Bewertung, auf die Ausführungen im Punkt V. 2.3 materielle Sachentscheidung und 2.3.9 Einwendungen d.f verwiesen.

#### **2.2.5.7. Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

##### Ausgangssituation

Im Umkreis von 500 m befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand folgende Bodendenkmale:

- Gräber der Bronzezeit
- Siedlungen Urgeschichte, Jung- und Mittelsteinzeit, Bronzezeit und Eisenzeit, slawisches Mittelalter
- Einzelfund Urgeschichte, Einzelfund Mittelalter

In Teilbereichen des Untersuchungsgebiets besteht außerdem aufgrund fachlicher Kriterien eine sehr hohe Wahrscheinlichkeit, dass hier bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sind (Bodendenkmalverdachtsflächen).

sowie folgende Baudenkmale:

- Kirche, Stall-/Speichergebäude des Gutshofs in Crussow ca. 1.900 m O
- Kirche, Wohnhaus mit Vorgarteneinfriedung in Dobberzin ca. 2.500 m NW
- Kirche und Park des ehemaligen Gutshofs in Neukünkendorf > 3.000 m S
- Martinskirche, Burganlage mit Resten des Torhauses, Stadtbefestigung, Stadtkirche St. Marien mit Probstei, Pfarrhaus, Kantorei, Heilig Geist Kapelle, Katholische Kirche Mariä Himmelfahrt mit Pfarrhaus, Franziskaner-Klosterkirche St. Peter und Paul, Wasserturm Heinrichstraße, Wohn- und Geschäftshäuser, öffentliche und technische Gebäude in Angermünde > 2.700 m NW

und folgende Sachgüter:

- Windfarm
- K 7302, K 7359 und B 2
- Landwirtschaft.

#### Baubedingte Auswirkungen

Durch Tiefbauarbeiten können bisher unentdeckte Bodendenkmale zerstört oder stark beeinträchtigt werden. Für Bodendenkmale, die bei Erdarbeiten zufällig entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes (BbgDSchG). In diesem Fall ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und der Fund bzw. die Fundstelle bis zur denkmalschutzbehördlichen Erlaubnis in einem unveränderten Zustand zu erhalten. Nach NB IV. 8.1 sind Erdeingriffe durch Archäologen auf Bodendenkmale hin zu überprüfen. Daher ist eine bodendenkmalpflegerische Vorbereitung der Bauausführung erforderlich (s. VB6 Bodendenkmalpflegerische Baubegleitung der Erdarbeiten).

#### Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Errichtung des geplanten Vorhabens ist vor allem mit optischen Beeinträchtigungen der vorhandenen Kulturgüter zu rechnen, wie z. B. der Unterbrechung von Sichtachsen oder der Störung des Gesamtbildes der Region. Die denkmalgeschützten Wohn-, Geschäfts- und Verwaltungsgebäude sowie die Parkanlagen der umliegenden Ortschaften einschließlich Gedenksteine, Burgwall und Stadtmauer Angermünde sowie technischer Denkmale in Angermünde gliedern sich in die Ortskulissen ein. Ihr Erscheinungsbild wird durch ihre nahe Umgebung bestimmt und durch die geplante WKA nicht relevant gestört. Der Turm der Kirche Crussow wurde in den 60er Jahren abgetragen, so dass keine Fernwirkung bis in den Bereich des geplanten WKA-Standortes besteht. Der Gutshof grenzt am Friedhof und Gehölz an, die das Erscheinungsbild des Bauwerks prägen, ein erheblicher Einfluss der geplanten WKA ist nicht zu erwarten. Die Kirche in Dobberzin ist in Richtung Windfarm durch hohe Gehölzbestände visuell abgeschirmt. In der Sichtachse zwischen der Kirche Neukünkendorf in Richtung der geplanten WKA gliedert sich die vorhandene Windfarm ein, so dass keine erheblichen zusätzlichen visuellen Störungen entstehen.

Durch die Errichtung der WKA, der dazugehörigen Zuwegung und der Kranaufstellfläche kommt es zum dauerhaften Verlust von intensiv genutztem Acker. Die Flächen stehen erst nach Ablauf des Betriebes und dem Rückbau der Anlage wieder für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung. Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Verkehrswege können ausgeschlossen werden, da durch die WKA keine verkehrsbehindernden Wirkungen ausgehen. Betriebsbedingt könnte die WKA einen negativen Einfluss auf die Standsicherheit der bereits vorhandenen und genehmigten WKA haben.

### Bewertung der Umweltauswirkungen

Für Bodendenkmale, die bei Erdarbeiten zufällig neu entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 BbgDSchG. In diesem Fall sind die erforderlichen denkmalpflegerischen Maßnahmen zu treffen, um die Auswirkungen auf ein Minimum zu beschränken. Baudenkmale sind durch das Vorhaben nicht unmittelbar berührt.

Für die Denkmale des Untersuchungsgebietes sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Zwar wird es auch weiterhin punktuell Blickfelder geben, in denen Denkmale und Windfarm gemeinsam sichtbar sind, das jeweilige charakteristische Erscheinungsbild der Gebäude wird durch das Vorhaben aber nicht erheblich verändert. Sichtachsen, die den Denkmalwert beeinflussen können, sind nicht betroffen. Die meisten denkmalgeschützten Gebäude gliedern sich in die umgebenden Ortskulissen ein oder sind durch Landschaftselemente verstellt. Die Kirchengebäude befinden sich in den Ortslagen und entfalten meist nur eine geringe Fernwirkung. Die prägende Umgebung im Nahbereich der Denkmale wird durch die geplante WKA nicht verändert. Mittels Gutachterlicher Stellungnahme zur Standorteignung wurde der Nachweis durch den Vergleich der Windbedingungen erbracht, dass sich die WKA im Umfeld und die hier beantragte WKA nicht gegenseitig gefährden. Das Vorhaben hat auf die Bodendenkmale und Baudenkmale sowie der Sachgüter eine geringe Bedeutung hinsichtlich des Schutzguts kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.

Es wird die denkmalschutzrechtliche Erlaubnis gemäß § 9 i. V. m. § 29 Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) erteilt.

### **2.2.5.8. Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern**

Da die einzelnen Schutzgüter eines Ökosystems in Wechselwirkung zueinanderstehen, sind deren Wirkungsverflechtungen zu betrachten. Das Schutzgut Boden übernimmt eine Vielzahl an Funktionen. Er stellt Lebensraum für Flora und Fauna dar, bildet die Grundlage zur Landschaftsentwicklung und trägt somit zur Erholungsnutzung bei. Darüber hinaus sichert er die menschliche Ernährung durch landwirtschaftliche Produktion und stellt den Standort für Denkmäler und Kulturelemente für den Menschen bereit. Weiterhin übernimmt er Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktionen und steuert mit Grundwasserneubildung, Abflussleistung etc. den Wasserhaushalt. Das Schutzgut Wasser stellt für Tiere und Pflanzen Lebensräume bereit, bereichert die Landschaft und dient somit der menschlichen Erholung. Gewässer übernehmen bedeutende Funktionen im globalen Wasserkreislauf. Das Grundwasser bietet die Basis für die menschliche Wasserversorgung, das Bodenleben und den Wasserhaushalt. Relief, Vegetation und geländeklimatische Luftaustauschprozesse beeinflussen das Schutzgut Klima. Menschen verändern ihre Umwelt mit sämtlichen Schutzgütern in erheblichem Maße. Gleichzeitig ist er existenziell auf diese angewiesen. Pflanzen und Biotope dienen Tieren als Lebensraum und stellen gleichzeitig Landschaftselemente dar. Diese wiederum bieten dem Menschen Erholungsräume und können das Mikroklima verändern.

Bei der Gesamtbetrachtung aller Schutzgüter wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, in dem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Auf genannten Wechselwirkungen wird, soweit sie eine gewisse Bedeutung haben könnten, bei den Schutzgütern selbst eingegangen. Aus den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern folgt keine Umweltauswirkung, die im Rahmen der Einzelbewertungen neue Aspekte aufzeigt, die zu einer anderen Bewertung führt. Darüber hinaus können aufgrund der Geringfügigkeit der jeweils schutzgutbezogen eintretenden Beeinträchtigungen und das hohe Maß an technischen Vermeidungsmaßnahmen Wechselwirkungen mit ökosystemischen Auswirkungen ausgeschlossen werden.

### 2.2.6. Gesamtbewertung

Ausgehend von der oben dargestellten Skala lassen sich die zu erwartenden bau-, anlagen- und betriebsbezogenen Umweltauswirkungen des Vorhabens wie folgt zusammenfassen:

Tabelle 3: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgüter	Bewertung der Auswirkungen
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	gering
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	gering - mäßig
Fläche und Boden	gering
Wasser	gering
Luft und Klima	keine - gering
Landschaft	mäßig
Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter	gering

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern wurden dargestellt und bewertet. Grundlage für die Bewertung der Umweltauswirkungen eines Vorhabens sind gemäß § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV die maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften. Im Ergebnis der durchgeführten Bewertung ist festzustellen, dass das geplante Vorhaben in Bezug auf sämtliche Umweltauswirkungen nur mit geringen bis mäßigen Einwirkungen verbunden ist.

Für alle zu erwartenden nachteiligen Auswirkungen, die durch das Vorhaben verursacht werden können, sind schutzgutbezogen geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen. Bei Umsetzung der antragsgemäßen Planungen sowie der in der Genehmigung festgelegten NB können weder schutzgutbezogen noch unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen erhebliche nachteilige Auswirkungen des Vorhabens festgestellt werden. Von dem geplanten Vorhaben werden keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen.

Dieser Sachverhalt belegt eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Maßstäben der Fachgesetze einschließlich UVPG. Insgesamt kann daher das Vorhaben als vereinbar mit den umweltbezogenen Rechtsvorschriften - auch im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge - eingestuft werden.

### **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. genannten NB 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.

#### **2.3.1. Immissionsschutz**

Insbesondere stellen die NB 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 WKA entstehen können, sind insbesondere Geräuschemissionen, Schattenwurf, Eisfall und Turbulenzen zu betrachten.

### Geräuschemissionen

Im Ergebnis der Prüfung der Schallimmissionsprognose Nr. M240035-NK-01 vom 30.05.2024 der Fa. GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH wird festgestellt, dass die Ermittlung der voraussichtlichen Geräuschemissionen an sämtlichen für die Prüfung maßgeblichen, von den Geräuschemissionen am stärksten betroffenen Immissionsorten durchgeführt wurde und der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, durch Geräusche aus dem Betrieb der geplanten WKA im Zusammenwirken mit maßgeblich an der Vorbelastung beteiligten Anlagen, im gesamten erweiterten Einwirkungsbereich der geplanten Anlagen entsprechend der zu berücksichtigenden Schutzbedürftigkeit gewährleistet ist. Beschaffenheit und Betriebsweise der WKA erfüllen die Anforderungen an den angemessenen Lärmschutz und sind im Nachtbetrieb mit weitergehenden Maßnahmen zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche genehmigungsfähig. Vom Betriebsgeräusch der WKA am meisten betroffene Immissionsorte befinden sich während des bestimmungsgemäßen Anlagenbetriebes am Tag nicht, nachts jedoch im TA Lärm- Einwirkungsbereich. Im Gutachten werden die Geräuschemissionen der geplanten WKA sowie der bestehenden Anlagen im relevanten Nachtbetrieb, der sich vom Tagbetrieb insgesamt nicht maßgeblich unterscheidet, dargestellt.

Nach den Prüfkriterien in Nr. 2.3 TA Lärm ist am Immissionsort IO 22 der geringste Zusatz- und am IO 11 der geringste Gesamtbelastungs- Richtwertabstand, entsprechend ihrer Schutzbedürftigkeit, zu verzeichnen. Hier war die Prüfung der lärmschutzfachlichen Anforderungen vorzunehmen.

IO	Immissionsort	IRW	Vorbelastung	Zusatzbelastung	Gesamtbelastung
			L <sub>r90,VB</sub>	L <sub>r90,ZB</sub>	L <sub>r90,GB</sub>
11	Wilhelmsfelde, Nr. 6	45	47	29	47
22	Dobberzin, Bauernsee Flst. 157	40	40	30	41

Nicht ausgewiesene Immissionsorte sind von den Geräuschen in geringerem Maß betroffen, so dass weitere Untersuchungen das Prüfergebnis nicht beeinflussen.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist sichergestellt, wenn entsprechend Nr. 3.2.1 Abs. 1 TA Lärm die zulässigen Immissionsrichtwerte aufgrund der Gesamtbelastung nicht überschritten werden. Die Genehmigung darf auch nicht versagt werden, wenn der Immissionsrichtwert in Folge vorbelastend wirkender Geräusche um nicht mehr als 1 dB(A) überschritten wird.

An allen Immissionsorten, bis auf IO 11 und IO 22, werden die zulässigen Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 d) und e) und Nr. 6.7 TA Lärm in der Nachtzeit durch die berechnete Gesamtbelastung nicht überschritten. Die Immissionsrichtwerte werden eingehalten, so dass die Anforderung der Regelprüfung nach Nr. 3.2.1 Abs. 1 TA Lärm erfüllt wird.

Am IO 22 wird der anzuwendende Immissionsrichtwert von 40 dB(A) auf Grund einer vorhandenen Geräuschvorbelastung überschritten. Nach TA Lärm Nr. 3.2.1 Abs. 3 darf eine Genehmigung jedoch auch bei einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes auf Grund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht

versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt. Unter Berücksichtigung des zu nutzenden schalloptimierten Betriebsmodus der WKA während der Nachtzeit kann gewährleistet werden, dass die Überschreitung des Immissionsrichtwertes dauerhaft nicht mehr als 1 dB(A) beträgt. Das ist hier der Fall, so dass die Genehmigung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden darf.

Bei den IO 11 in der Ortschaften Wilhelmsfelde wird der anzuwendende Immissionsrichtwert nach Nr. 6.1 d) TA Lärm auf Grund einer dominierenden Geräuschvorbelastung um mehr als 1 dB(A) überschritten. Das Vorhaben ist in einem solchen Fall nur dann genehmigungsfähig, wenn die Zusatzbelastung der Einzelanlage den Immissionsrichtwert um mindestens 15 dB(A) unterschreitet. Nach TA Lärm Nr. 3.2.1 Abs. 2 darf eine Genehmigung auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte auf Grund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Durch die Vorbelastung kommt es bereits zu Überschreitungen der IRW, dies insbesondere im Hinblick auf die Umstellung des Berechnungsverfahrens auf das Interimsverfahren und die neue Unsicherheitsbetrachtung ohne Berücksichtigung der Fehlerfortpflanzung entsprechend WKA- Erlass 2019. Diese Überschreitungen sind nicht der Antragstellerin im hier gegenständlichen Verfahren anzulasten. Es muss im vorliegenden Fall jedoch eine ergänzende Prüfung im Sonderfall (Nr. 3.2.2 TA Lärm) erfolgen. Für die ergänzende Prüfung im Sonderfall nach Nr. 3.2.2 TA Lärm wird das 15 dB- Kriterium, in Anlehnung an die Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 zur Beurteilung der Relevanz der Zusatzbelastung herangezogen. Der IO 11 weist einen Richtwertabstand von 16 dB aus und befindet sich somit nicht mehr im definierten erweiterten Einwirkungsbereich der WKA. Eine weitere immissionsschutzrechtliche Bewertung der Immissionsanteile ist deshalb nicht erforderlich.

In der Nutzungszeit von 6 bis 22 Uhr ist ebenfalls kein Richtwertkonflikt feststellbar. Immissionsorte befinden sich am Tag nicht, nachts aber im TA Lärm Einwirkungsbereich der WKA selbst.

Da die vorliegende Planung auf Basis von Herstellerangaben beruht, darf entsprechend Nr. 5.2 Abs. 3 des WKA- Geräuschimmissionserlasses vom 24.02.2023 des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz der Nachtbetrieb der WKA erst aufgenommen werden, wenn durch Vorlage eines Berichts über eine Typvermessung und einer Ausbreitungsrechnung nach dem Interimsverfahren gezeigt wird, dass der in der Schallimmissionsprognose angenommene Emissionswert und der daraus folgenden zulässigen Immissionspegel eingehalten werden.

Abweichend von Nr. 5.2 Abs. 3 Satz 1 WKA- Erlass kann der Nachtbetrieb in einer schalloptimierten Betriebsweise nach Herstellerangabe aufgenommen werden, wenn die Schallemission dieser schalloptimierten Betriebsweise mindestens 3 dB unterhalb der Schallemission der genehmigten Betriebsweise liegt. Diese schallreduzierte Betriebsweise kann vom LfU, T2 bis zur Vorlage des Messberichts einer Typvermessung zur genehmigten Betriebsweise zugelassen werden.

Eine Abnahmemessung nach Inbetriebnahme der WKA ist entsprechend Nr. 5.2 Abs. 1 WKA- Geräuschimmissionserlass erforderlich. Danach ist die Einhaltung des festgelegten Emissionswertes durch eine Abnahmemessung nachzuweisen, sofern der Beurteilungspegel (Lr,90) dieser WKA an den maßgeblichen Immissionsorten den zulässigen Immissionsrichtwert um weniger als 15 dB(A) unterschreitet. Das ist hier der Fall. Zudem beruht die Planung auf Angaben des Herstellers.

Mit den ermittelten Oktav- Schalleistungspegeln ist unter Beachtung der Festlegungen in Nr. 6.2 WKA- Geräuschimmissionserlass eine erneute Schallausbreitungsrechnung (Vergleichsbetrachtung) nach dem Interimsverfahren durchzuführen. Eine erneute Schallausbreitungsrechnung ist nicht erforderlich, wenn das gemessene Spektrum in allen Oktaven die entsprechenden Werte des im Genehmigungsantrag geprüften  $L_{e,max}$  Spektrums unter Hinweis VI. 17. nicht überschreitet.

Liegt vor Durchführung der Messung zwischenzeitlich ein zusammenfassender Referenzbericht über eine Mehrfachvermessung für diesen Anlagentyp und für die genehmigten Betriebsweisen vor und ist im Ergebnis die Einhaltung des in der vorgelegten Schallimmissionsprognose laut Herstellerangabe verwendeten maximalen Emissionspegels im jeweiligen Betriebsmodus sichergestellt, kann dieser gemäß Nr. 5.2 Abs. 2 WKA-Erlass an Stelle der Abnahmemessung anerkannt werden.

### *Baustellenlärm*

Baustellenlärm fällt nach Nr. 1 Abs. 1 f) nicht in den Anwendungsbereich der TA Lärm, sondern unterliegt der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm- Geräuschimmissionen. Auf Grund der ausgewiesenen Abstände zu maßgeblichen Schutzbedürftigkeiten von > 800 m, befinden sich diese auf Grund der Entfernung nicht im Einwirkungsbereich der Baustelle entsprechend der AVV Baulärm, so dass eine weitere Prüfung entsprechend der Baustellenlärmverordnung nicht gegeben ist.

### *Schattenwurf*

Grundlage der immissionsschutzrechtlichen Prüfung ist die im Antrag enthaltene Schattenwurfprognose Nr. N220025-NK-04 vom 16.08.2023, erstellt durch die GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH.

Entsprechend Erlass des Ministeriums für Land- und Ernährungswirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 11. Februar 2025, Anforderungen an die Ermittlung und die Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen (WKA) (WKA-Schattenwurf-Erlass) liegt eine erhebliche Belästigung durch periodischen Schattenwurf dann vor, wenn entweder die Immissionsrichtwerte für die tägliche oder die jährliche Beschattungsdauer durch alle auf die Immissionsorte einwirkenden WKA überschritten werden. Bei der Genehmigung von WKA ist zunächst sicher zu stellen, dass der Immissionsrichtwert für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer dreißig Stunden je Kalenderjahr nicht überschritten wird. 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.

Im Ergebnis wird festgestellt, dass es durch die bestehenden Vorbelastungs-WKA zu Überschreitungen der Richtwerte für die jährliche und/oder tägliche astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden/Jahr und 30 Minuten am Tag an den Immissionsorten J01 bis J43 kommen kann. Durch die bereits bestehende Überschreitung darf auf diese IO kein weiterer Schattenwurf durch die hier geplante WKA verursacht werden.

Durch die hier geplante WKA (Zusatzbelastung) kommt es an einigen untersuchten Immissionsorten in Crussow zu einer weiteren Schattenwurfbelastung. Auf die IO J01 bis J08 in Crussow hat die beantragte Anlage keinen Einfluss.

Durch die kumulative Wirkung der Vor- und Zusatzbelastung liegen an den IO J01 bis IO J43 Überschreitungen der Richtwerte der astronomischen Beschattungsdauer von 30 Stunden im Jahr und/oder der täglichen Beschattungsdauer von 30 Minuten am Tag vor.

Um eine erhebliche Belästigung durch Schattenwurf auszuschließen, ist die geplanten WKA mit einem Schattenabschaltmodul auszustatten. Das Schattenwurfmodul ist so zu konfigurieren, dass die zusätzlichen WKA an den betroffenen Immissionsorten in Crussow unter Berücksichtigung der Vorbelastung zu keiner weiteren Überschreitung der zulässigen jährlichen und/oder täglichen Schattenwurfdauer beitragen können. (Hinweis VI. 16.)

Da die Schattenwurfbelastung durch die hier beantragten WKA zu einer Beeinträchtigung durch Schattenwurf führen kann, soll mit den NB unter IV. 2. sichergestellt werden, dass die Anwohner vor diesen Einwirkungen, die schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG darstellen geschützt werden.

### *Eiswurf und Eisfall*

Auf Grund einer Gefahr durch Eisabwurf wurden in der eingeführten Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2019/1, Anlage A 1.2.8/6 zur „Richtlinie für Windenergieanlagen“, die gemäß § 86 a Abs. 5 Satz 3 BbgBO sowie gemäß § 5 Abs. 1 BImSchG zu beachten sind, Mindestabstände definiert.

Danach gelten Abstände größer als  $1,5 \times$  (Rotordurchmesser + Nabenhöhe) im Allgemeinen in nicht besonders eisgefährdeten Regionen gemäß DIN 1055-5 als ausreichend. Soweit diese Abstände nicht eingehalten werden, ist eine gutachterliche Stellungnahme eines Sachverständigen erforderlich. Für den Anlagentyp Nordex N149 ist somit ein Mindestabstand von 474 m zu schützenswerten Objekten einzuhalten.

Dem Antrag liegt ein Gutachten zu Risiken durch Eiswurf und Eisfall am Standort Neukünkendorf (Referenznummer F2E-2020-TGJ-057, Rev. 0.A) der F2E Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG vom 19.10.2020 bei. Im Gutachten werden insgesamt 3 WKA (2 WKA aus Parallelverfahren G08120) betrachtet. Die Anlagen werden als WEA 17 – 19 bezeichnet (Antragsgegenstand ist die WKA WEA 18).

Maßgebliche Gefährdungsbereiche sind alle Aufenthaltsbereiche von Menschen im Freien, insbesondere Straße und Wege sowie ggf. Arbeitsstätten, die in dem Bereich um die Anlage liegen, der von Eisfall betroffen werden kann. In der Umgebung der beantragten Anlage befindet sich die Kreisstraße K7302 sowie Feldwege und der Sandangerweg, welche im Rahmen der Untersuchung als Schutzobjekt definiert wurden. Die Anlage wird antragsgemäß mit einem Eiserkennungssystem zur Erkennung von Eisansatz ausgerüstet. (siehe NB IV. 2.17) Aufgrund der vorhandenen Systeme zur Eiserkennung ist eine Gefährdung durch Eiswurf standortspezifisch nicht zu betrachten und kann ausgeschlossen werden. In Bezug auf die Bewertung Eisfall kommt der Gutachter zum Ergebnis, dass für die WEA 18 bezüglich des Feldweges die Aufstellung von Warnschildern, die die Öffentlichkeit vor einer erhöhten Gefahr durch Eiswurf und Eisfall von Anlage warnen. (siehe NB IV. 2.18) Die vom LfU, T2 formulierten NB gelten der generellen Vorsorge bzw. sind aus den Ergebnissen des Gutachtens abgeleitet.

### *Turbulenzen*

Bei den im Nachlauf einer WKA entstehenden Turbulenzen handelt es sich um schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne von § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG. Grundsätzlich kann die Erhöhung der Turbulenzintensität durch neu hinzukommende WKA zu einem erhöhten Verschleiß an bereits vorhandenen Bestandsanlagen führen. Daraus können sich ein erhöhter Wartungsaufwand und eine Verkürzung der Gesamtbetriebszeit ergeben. Es ist zu berücksichtigen, dass die Turbulenzintensität maßgeblich von der Umströmung der Anlage und hierbei insbesondere der Rotorblätter abhängig ist.

Entsprechend der Genehmigungspraxis im Land Brandenburg ist grundsätzlich bei einem Abstand zwischen dem dreifachen und fünffachen Rotordurchmesser mittels eines Gutachtens nachzuweisen, dass die Standsicherheit vorhandener WKA nicht beeinträchtigt wird. Darüber hinaus hätten Studien des TÜV Nord ergeben, dass die Belastbarkeit der berechneten effizienten Turbulenzintensitäten gegebenenfalls nicht mehr gegeben sei, wenn der Abstand der Anlagen weniger als 2,5 Rotordurchmesser betrage. Alles was darüber liegt, sei als Abstand geeignet.

In den Antragsunterlagen befindet sich ein „Gutachten zur Standorteignung von Windenergieanlagen nach DIBt 2012 für den Windpark Neukünkendorf“ mit der Bericht-Nr.: I17-SE-2021-391 vom 03.02.2022 der I17-Wind GmbH & Co.KG. Das vorliegende Gutachten ist gleichzeitig eine Turbulenz-Immissionsprognose im Sinne des BImSchG. Im Gutachten werden insgesamt 6 WKA (aus Parallelverfahren) betrachtet. Die Anlagen werden als W 1 – W 6 bezeichnet, Antragsgegenstand ist dabei die WKA W4.

Das Gutachten kommt zum Ergebnis, dass die Bestands-WEA W11 und W16 – W18 Überschreitungen der effektiven Turbulenzintensität aufweisen. Durch einen Vergleich der Situation vor, mit der Situation nach dem geplanten Zubau konnte gezeigt werden, dass der geplante Zubau keinen signifikanten Einfluss auf die Standorteignung hinsichtlich der effektiven Turbulenzintensitäten der WEA W11 und W16 – W18 hat.

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

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

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

### **2.3.2. Raumordnung, Baurecht und Brandschutz**

Die NB unter IV. 3. sind für die Bauausführung und Fertigstellung erforderlich und resultieren insbesondere aus §§ 72 und 83 BbgBO.

Nach § 72 Abs. 2 der BbgBO ist eine Genehmigung für Vorhaben nach § 35 Abs. 1 Nr. 2 bis 6 BauGB erst zu erteilen, wenn der Bauaufsichtsbehörde die Verpflichtungserklärung zum Rückbau vorliegt und ihr für die Einhaltung der Rückbauverpflichtung eine Sicherheit in Höhe der Kosten der Beseitigung der baulichen Anlage

oder gleichwertige Sicherheit geleistet ist. Die Voraussetzungen zur Erfüllung dieser Forderung kann die Antragstellerin erst nach Erteilung der Genehmigung erwirken. Unter Bezugnahme auf die Entscheidungshilfen zum Vollzug der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) vom 15. November 2018, zuletzt geändert am 09. Februar 2021 i. V. m. § 12 Abs. 1 BImSchG nutzen wir das uns eingeräumte Ermessen, den Zeitpunkt der Hinterlegung der Sicherheitsleistung für die WKA gesondert zu regeln und erteilen die Genehmigung unter der Bedingung, dass der uBAB des LK UM vor dem Beginn der Bauarbeiten eine Sicherheit in Form einer Bankbürgschaft für die Rückbaukosten in Höhe von 149.750,00 € erbracht wird, bevor die Genehmigung in Anspruch genommen werden darf (NB IV. 3.1). Eine Verpflichtungserklärung nach § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB liegt vor, dass nach Betriebseinstellung der Rückbau vorgenommen wird.

Die gesonderte Baufreigabe unter NB IV. 3.2 ist erforderlich, damit mit der Errichtung der WKA nicht vor Beibringung des Nachweises, welcher die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften belegt, mit den Bauarbeiten begonnen wird.

Das Vorhaben befindet sich weder im Geltungsbereich eines Bebauungsplans noch innerhalb eines Bebauungszusammenhangs. Seine bauplanungsrechtliche Zulässigkeit bemisst sich damit als Außenbereichsvorhaben nach § 35 BauGB.

WKA sind nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB im Außenbereich privilegiert. Sie sind damit gemäß § 35 Abs. 1 Satz 1, 1. Halbsatz BauGB bauplanungsrechtlich zulässig, wenn öffentliche Belange „nicht entgegenstehen“ und die ausreichende Erschließung gesichert ist.

#### Potenziell betroffene öffentliche Belange

##### *Ziele der Raumordnung*

Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim hat auf ihrer 42. Sitzung am 21. Mai 2024 die Satzung über den integrierten Regionalplan Uckermark-Barnim der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim beschlossen.

Mit Bescheid vom 24. September 2024 wurde die Satzung einschließlich ihrer Anlagen (Text und Festlegungskarte) von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg, als der für Raumordnung zuständigen obersten Landesbehörde, genehmigt (§ 2 Absatz 4 Satz 2 und 3 RegBkPIG). Nach amtlicher Bekanntmachung (Amtsblatt für Brandenburg – Nr. 42 vom 23. Oktober 2024) ist der Plan am 23. Oktober 2024 in Kraft getreten und enthält somit rechtswirksame Ziele der Raumordnung. Das Vorhaben befindet sich innerhalb der festgelegten Grenzen des Vorranggebietes Windenergienutzung VR WEN 07 Crussow. Festlegungen des LEP HR oder sonstige wirksame Ziele der Raumordnung stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

##### *Gesicherte Erschließung*

Die verkehrliche Erschließung der geplanten Anlagen erfolgt rückwärtig und dauerhaft über das bestehende, kommunale Wege- und Straßennetz ausgehend von der K 7302. Die erforderlichen Baulasteintragungen nach § 84 BbgBO für die öffentlich-rechtliche Sicherung von Geh- und Fahrrechten wurden im Rahmen der Stellungnahme vom 22.02.2022 vorgenommen.

### *Brandschutz*

Das Vorhaben ist gemäß § 2 Abs. 4 BbgBO als Sonderbau einzustufen. Für Sonderbauten sind mit dem Antrag ein Brandschutzkonzept vorzulegen, das auf Veranlassung der Antragstellerin durch einen Prüfenieur für Brandschutz zu prüfen ist. Die Vollständigkeit und Richtigkeit der Brandschutznachweise ist durch einen Prüfbericht nach § 66 BbgBO zu bestätigen. Der Prüfbericht des externen Brandschutzprüfers liegt vor. Zur Sicherung des vorbeugenden Brandschutzes waren die NB unter IV. 4. erforderlich. Daraus ergeben sich die Anforderung der Umsetzung sämtlicher im Prüfbericht genannten Auflagen einschließlich der Beibringung zugehöriger Nachweise. Das Brandschutzkonzept und der dazugehörige Prüfbericht sind den Antragsunterlagen (Kapitel 12) enthalten und vollinhaltliche Grundlage der Genehmigung. Der vorbeugende und abwehrende Brandschutz ist damit gesichert.

Der Löschwasserbrunnen befindet sich im Außenbereich nach § 35 BauGB. Gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB sind Errichtungen von WKA privilegierte Vorhaben, welche nur zulässig sind, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die ausreichende Erschließung gesichert ist. Der Löschwasserbrunnen stellt eine Nebenanlage zur WKA dar und ist deshalb ein privilegiertes Vorhaben im Sinne des § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB. Der Erdaufschluss wurde gemäß § 49 WHG in Verbindung mit § 56 BbgWG bereits im Genehmigungsverfahren G08220 angezeigt und die Anzeige durch die uWB des LK UM bestätigt.

### *Reduzierung der Abstandsflächen*

Die Antragstellerin hat gleichzeitig mit dem Antrag auf Genehmigung der WKA einen Antrag auf Abweichung gemäß § 67 Abs. 1 BbgBO von § 6 BbgBO zur Reduzierung der Abstandsflächen gestellt. Nach § 6 Abs. 1 Satz 1 BbgBO genügt nunmehr für die Abstandsfläche eine Tiefe von  $0,2H$ . Demnach beträgt die Abstandsflächentiefe für die beantragte WKA 109,14 m, welche auf 74,68 m reduziert werden soll. Die betroffenen Nachbareigentümer wurden im Verfahren durch die Antragstellerin beteiligt. Die Nachbareigentümer in der Gemarkung Crussow, Flur 2, Flurstücke 22 und 64 sowie Flur 5, Flurstück 123 haben in der vorgegebenen Frist von vier Wochen gemäß § 70 Abs. 2 BbgBO ihre Zustimmung zum geplanten Vorhaben verweigert bzw. nicht geäußert.

Inbesondere die planungsrechtliche Situation erlaubt hier die Zulassung der Abweichung. Der Außenbereich ist den WKA vom Gesetzgeber planartig zugewiesen, so dass hier ein überwiegendes öffentliches Interesse als auch privates Interesse des Bauherrn an der Zulassung der Abweichung besteht.

Aufgrund der mit der Abweichungsentscheidung verbundenen eventuellen Beeinträchtigung des Nachbarn ist eine volle Ermessensentscheidung zu treffen. Die Abweichung von einer nachbarschützenden Vorschrift setzt voraus, dass der Nachbar aufgrund der besonderen Umstände nicht schutzbedürftig ist oder die für die Abweichung sprechenden Gründe derart gewichtig sind, dass die Interessen des Nachbarn ausnahmsweise zurücktreten müssen. Maßgeblich für die Beantwortung der Frage, ob die Abweichung mit nachbarlichen Interessen vereinbar ist, ist dabei der Schutzzweck der Vorschrift von der abgewichen werden soll. Das Abstandsflächenrecht dient in erster Linie zur Wahrung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie den Brandschutz (Gerhard/Hornmann in Hornmann, HBO, 2. Auflage 2011, § 6 Rn. 3.). Ein gesetzlich normierter Mindestabstand zwischen benachbarten Gebäuden soll eine hinreichende Belüftung und Belichtung der Grundstücke sicherstellen und zudem im Falle eines Brandes dessen Übergreifen auf benachbarte Gebäude

verhindern. Das drittschützende Abstandsflächenrecht dient damit ganz wesentlich der Vermittlung von – unter Umständen gegenläufigen – nachbarlichen Nutzungsinteressen. Zusammengefasst wird dies zumeist unter der allgemeinen Zwecksetzung einer „Wahrung des sozialen Wohnfriedens“. (OVG Berlin-Brandenburg, Beschluss vom 14.03.2006, Az.: 10 S 7.05 -, LKV 2006, 469; vgl. auch Beschl. v. 27.02.2012, Az.:10 S 39.11; Gerhard/Hornmann in Hornmann, HBO, 2. Auflage 2011, § 6 Rn 7.) Im landwirtschaftlich genutzten Außenbereich, in dem eine Wohnbebauung grundsätzlich nicht zulässig sei, bekommen die mit den Abstandsvorschriften der BbgBO verfolgten Schutzzwecke weniger Gewicht als im bebauten Innenbereich.

Die Abweichung muss mit den öffentlich-rechtlich geschützten Belangen der betroffenen Nachbarn vereinbar sein.

Die Zulassung einer Abweichung ist mithin immer dann ausgeschlossen, wenn durch sie das baurechtliche Gebot der Rücksichtnahme verletzt wird (VG Potsdam, Beschl. v. 04.01.2016, Az.: 4 L 1889/14). Davon ist insbesondere dann auszugehen, wenn durch die Gewährung einer Abweichung die Bebaubarkeit eines benachbarten Grundstücks erheblich erschwert wird. (Gerhard/Hornmann in Hornmann, HBO, 2. Auflage 2011, § 63 Rn. 30). Das ist hier nicht der Fall.

Sonstige nachbarliche Interessen die bei Abwägung der für das Vorhaben sprechenden Interessen diese überwinden würden, sind nicht erkennbar. Hier muss insbesondere berücksichtigt werden, dass der Gesetzgeber mit der Privilegierung von WKA in § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB das öffentliche Interesse an der Nutzung der Windenergie demonstriert hat.

Die Abwägung hat zu dem Ergebnis geführt, dass die für die Abweichung sprechenden Belange überwiegen. Die vorliegende zugelassene Abweichung von der Abstandsflächenregelung in § 6 Abs. 5 Satz 2 BbgBO ist zumutbar für die Nachbareigentümer, geringfügige Verschlechterungen sind hinzunehmen. Wir machen von dem uns eingeräumten Ermessen gebrauch und geben den Antrag auf Zulassung einer Abweichung gemäß § 67 Abs. 1 BbgBO von den Vorschriften des § 6 Abs. 2 BbgBO statt.

Den beteiligten Eigentümern der benachbarten Grundstücke, die sich nicht oder ablehnend geäußert haben, wird gemäß § 70 Abs. 5 BbgBO eine Ausfertigung des Genehmigungsbescheides oder die Entscheidung über die beantragte Abweichung zugestellt.

Teile der reduzierten Abstandsflächen erstrecken sich bei der WKA teilweise auf das Nachbargrundstück (Gemarkung Crussow, Flur 2, Flurstück 21). Die Nutzung dieser grundstücksfremden Fläche ist durch Eintragungen von Baulasten im Baulastenverzeichnis des Landkreises Uckermark rechtlich gesichert.

#### *Abstand zur nächsten Wohnbebauung*

Nach § 1 Abs. 1 BbgWEAAbG findet § 35 Absatz 1 Nummer 5 des Baugesetzbuchs (BauGB) auf Vorhaben, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dienen, nur Anwendung, wenn diese Vorhaben einen Mindestabstand von 1000 Metern zu zulässigerweise errichteten Wohngebäuden in Gebieten mit Bebauungsplänen (§ 30 des Baugesetzbuchs) oder innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile (§ 34 des Baugesetzbuchs) einhalten. Der Mindestabstand von 1000 Metern wird eingehalten.

### *Gemeindliches Einvernehmens*

Die Stadt Angermünde hat ihr gemeindliches Einvernehmen mit Stellungnahme vom 14.05.2024 mit der Begründung versagt, dass der geplanten Erschließung für die WKA über den Weg Dobberzin- Wilhelmsfelde nicht zugestimmt werden könne, da der Plattenweg aus der DDR-Zeiten für den landwirtschaftlichen Verkehr ausgebaut wurde. Für die Befahrung mit Fahrzeugen von 8 t Achslast oder mehr wäre dieser Plattenweg nicht ausgebaut. Unter den Betonplatten wäre kein Tragschichtmaterial. Die Betonplatten seien zum größten Teil mehrfach gebrochen. Der Plattenweg müsse vor Benutzung für den LKW- und Schwerlastverkehr ertüchtigt werden.

Hierzu ist festzustellen, dass gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB die Errichtung und der Betrieb von WKA im Außenbereich zulässig ist, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die ausreichende Erschließung gesichert ist. Diese Voraussetzungen sind vorliegend erfüllt.

Für die dauerhafte Erschließung von Vorhaben genügt – neben der gesicherten Versorgung durch eine ausreichende Löschwassermenge – ein Mindestmaß an Erreichbarkeit durch z.B. Wartungsfahrzeuge. Das Vorhaben liegt an einem öffentlichen Weg.

Gemäß abschließender Stellungnahme der unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Uckermark wurden darüber hinaus auch die notwendigen Baulasteintragungen zur Sicherung der Löschwasserversorgung (Flurstück 52, Flur 4, Gemarkung Dobberzin) vorgenommen.

Die baubedingte Erschließung ist hingegen regelmäßig nicht von der immissionsschutzrechtlichen Entscheidung umfasst und ist weiterhin für die Erschließung im Sinne des § 35 BauGB auch nicht erforderlich.

Die Stadt Angermünde wurde mit Schreiben vom 13.06.2024 des LfU, T13 zur beabsichtigten Ersetzung des gemeindlichen Einvernehmens gem. § 71 BbgBO angehört. Ihr wurde eine Frist zur Rückäußerung bis zum 15.07.2024 eingeräumt. Hiervon wurde seitens der Stadt Angermünde kein Gebrauch gemacht. Das gemeindliche Einvernehmen war zu ersetzen.

### **2.3.3. Arbeitsschutz**

Zur Erfüllung der Anforderungen, die sich aus dem Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG), der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und der der RL 2006/42/EG ergeben, waren die NB IV. 5. erforderlich. Sie dienen der Sicherheit und dem Gesundheitsschutz der Beschäftigten.

Gemäß § 14 Abs. 1 BetrSichV darf eine überwachungsbedürftige Anlage erstmalig und nach einer wesentlichen Veränderung nur in Betrieb genommen werden, wenn die Anlage unter Berücksichtigung der vorgesehenen Betriebsweise durch eine zugelassene Überwachungsstelle auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich der Montage, der Installation, den Aufstellungsbedingungen und der sicheren Funktion geprüft worden ist. Die Überprüfung ist im vorliegenden Fall durch eine zugelassene Überwachungsstelle vornehmen zu lassen.

### **2.3.4. Naturschutz und Landschaftspflege**

#### Artenschutz

Gemäß § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist es verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der besonders geschützten Tierarten bzw. Vorkommen besonders geschützten Pflanzenarten zu zerstören

bzw. zu beeinträchtigen. Dies ist insofern erforderlich, als die von der Errichtung der Anlagen potenziell betroffenen Arten zu den nach § 7 Abs. 1 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Arten gehören.

Die Errichtung und der Betrieb von WKA sind geeignet, verschiedene Vogelarten erheblich zu beeinträchtigen. Die Beeinträchtigungen können zu Störungen des Brutgeschehens stöempfindlicher Arten mit dem Ergebnis der Aufgabe von Brutstandorten führen. Weiterhin kommt die Vergrämung von Arten von ihren Nahrungs- und Rastflächen als Beeinträchtigungsrisiko in Frage, sowie das Töten von Einzeltieren durch Vogelschlag.

Im Wirkungsbereich des Vorhabens befinden sich Reviere von Grauammer- und Feldlerchen Brutpaaren. Bei einer Bautätigkeit während der Brutzeit kann das Vorhaben Beeinträchtigungen bzw. Störungen in den Bruthabitaten hervorrufen. Diese Beeinträchtigungen können vermieden werden, indem die Bautätigkeit außerhalb der artspezifischen Brutzeit erfolgt. Im vorliegenden Fall ist dies der Zeitraum vom 15.03. bis 31.08. eines Jahres. Unter bestimmten Voraussetzungen, die in den Regelungen zur Bauzeit festgesetzt werden, sind Baumaßnahmen in der Brutzeit möglich.

Mit E-Mail vom 08.02.2024 beantragte die Antragstellerin die Belange zum Artenschutz nach den Festlegungen gemäß § 45 b BNatSchG zu beurteilen. Folglich findet der Erlass zum Artenschutz in Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen (AGW-Erlass) vom 07. Juni 2023 inkl. Anlage 1 Anwendung.

Folgende verwendbare Nachweise liegen vor:

- Brutplatz 1 Seeadler (letztes Nachweisjahr 2022, in ca. 2.740 m Entfernung südwestlich im Waldgebiet „Voßberge“, erweiterter Prüfbereich)
- Brutplatz 1 Rotmilan (letztes Nachweisjahr 2021 ca. 1.100 m, d.h. im zentralen Prüfbereich)
- Brutplatz 1 Schwarzmilan (ca. 1.200 m, d.h. im erweitertem Prüfbereich)
- Brutplatz 1 Weißstorch (in der Ortslage Crussow; ca. 1.900 m entfernt, erweiterter Prüfbereich)

Für die Vorkommen von Seeadler, Weißstorch und Schwarzmilan im erweiterten Prüfbereich gibt es keine Angaben, die ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vermuten lassen. Die im erweiterten Prüfbereich betroffenen Arten Seeadler, Weißstorch und Schwarzmilan werden durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Die Vorhabenfläche bietet für den Seeadler weder spezielles Nahrungsangebot noch liegt sie auf regelmäßig genutzten Flugkorridoren zwischen Brutplatz und Nahrungsgewässern. Für das Seeadlerbrutpaar kann anhand der Ergebnisse der Raumnutzungsuntersuchung eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos verneint werden. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos für den Weißstorch ist aufgrund der fehlenden Regelmäßigkeit der Nutzung nicht gegeben. Auch die Flugrouten zwischen den Hauptnahrungsflächen und den Horsten verlaufen nicht über die Vorhabenfläche. Da regelmäßig genutzte Nahrungsflächen des Schwarzmilans sowie Flugrouten dorthin nicht verstellt werden, ist ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch die geplante WKA nicht zu erwarten.

Für den Rotmilan hat die Antragstellerin eine Habitatpotentialanalyse durchgeführt. Die Analyse zeigt, dass innerhalb des zentralen Prüfbereiches die Flächen mit hoher Anflugwahrscheinlichkeit im Westen und Süden liegen (großflächige Brachen oder Grünland mit Strukturen am Schießstand, bis zum Kleinen Bladdersee, Gelände Schießstand und B158, Splittersiedlungen) sowie im Norden (Niederung zwischen Mudrow- und Dobberziner See mit umgebendem Grünland). Von dort in Richtung Osten und Westen wird die Anflugwahr-

scheinlichkeit geringer. Die Flächen im Süden und um den Fuchsberg verfügen über eine niedrigere Anflugwahrscheinlichkeit. Die WKA NKD 5 ist knapp im zentralen Prüfbereich geplant.

Die Habitatpotentialanalyse zeigt keine besondere funktionale Beziehung zwischen Horst und dem Standort, da er nicht in Richtung der Habitatflächen mit hoher Anflugwahrscheinlichkeit liegt. Sofern über den 1,2 km Radius hinaus regelmäßig Nahrungsflüge stattfinden, stehen hierfür Flächen im direkten Anschluss an die oben beschriebenen bevorzugten Nahrungsflächen westlich und nördlich des zentralen Prüfbereiches zur Verfügung: Hierzu zählen bspw. die Biotopkomplexe im Areal Mudrowgraben, oder Grünlandflächen westlich und nördlich des Dobberziner Sees. Der Einschätzung des Gutachters wird gefolgt und es werden keine Anhaltspunkte dafür gesehen, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko für dieses Brutpaar signifikant erhöht ist. Die ungenutzten Bereiche um die Mastfüße von WEA haben in der intensiv genutzten Agrarlandschaft trotz ihrer Kleinflächigkeit aufgrund der hohen Kleinsäugerdichte (Nahrungsmenge) und der oft niedrigen Vegetation (Erreichbarkeit) für viele Vogelarten eine Bedeutung als Nahrungsfläche und werden u.a. durch den Rotmilan gezielt angefliegen. Bei der Nahrungssuche ist die Aufmerksamkeit auf den Boden gerichtet, dadurch werden Hindernisse in der Luft - wie sich bewegende Rotoren - schlechter wahrgenommen als z.B. bei zielgerichteten Durchflügen, bei der die Wahrnehmung nach vorn gerichtet ist. Durch die unattraktive Gestaltung des Mastfußes kann das Tötungsrisiko gemindert werden.

Für Zug- und Rastvögel besitzt die Vorhabenfläche nur eine geringe Bedeutung. Zusammengefasst weist der Untersuchungsraum nur eine geringe Funktion für das (lokale und regionale) Rastgeschehen von Gänsen insgesamt auf. Ein steteres Auftreten und eine vergleichsweise leicht erhöhte Bedeutung für das Rastgeschehen von Gänsen wurden im Wesentlichen nur in dem gewässer- und strukturreicheren Norden des Untersuchungsraumes ermittelt. Diese Gebiete befinden sich aber weiter als 5 Kilometer vom geplanten Anlagenstandort entfernt. Somit sind die Schutzabstände eingehalten.

Bestandserfassungen von Fledermäusen entsprechend der im AGW-Erlass, Anlage 3, Punkt 2.4 genannten Anforderungen liegen nicht vor. In Brandenburg ist flächendeckend ein Vorkommen schlaggefährdeter Fledermausarten anzunehmen. Es sind daher pauschale Abschaltzeiten festzusetzen. Nach den vorliegenden Unterlagen liegt die WEA NKD 5 innerhalb von Funktionsräumen besonderer Bedeutung, in denen mit einer erhöhten Frequentierung des Gefahrenbereichs während der gesamten Aktivitätsperiode zu rechnen ist. Der erforderliche Mindestabstand von 250 m zu Gehölzstrukturen und Waldrändern wird unterschritten (s. AGW-Erlass, Anlage 3, Kapitel 2.3.1). Die pauschale Abschaltung umfasst daher den Zeitraum vom 01.04. bis 31.10. eines Jahres. Die Schutzmaßnahme ist geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen der Artengruppe Fledermäuse sowie das Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden.

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

Es wurden an verschiedenen Stellen im Vorhabengebiet Zauneidechsen erfasst. Um ein Einwandern der Zauneidechsen in die Baubereiche zu vermeiden, sind entlang der Baustellenbereiche und vor Baubeginn Reptilenschutzzäune zu errichten.

Aufgrund des Vorkommens von Kleingewässern, Gräben und Gehölzstrukturen im Umkreis von 500 m um den geplanten Anlagenstandort inkl. Zuwegung ist das Vorhabengebiet als Lebensraum für Amphibien geeignet. Mit der Kartierung konnten den Gewässern u.a. Laubfrosch, Teichfrosch festgestellt werden. Baubedingt können Verluste von Amphibien auftreten, sofern Bauarbeiten während der Wanderungszeiten durchgeführt werden. Durch Errichtung von Amphibienschutzzäune für den Zeitraum der Bauaktivitäten kann ein Verbotstatbestand ausgeschlossen werden (Vermeidungsmaßnahme VB 4).

Geschützte Biotope oder Schutzgebiete sind nicht betroffen.

### Eingriffsregelung

Mit dem Vorhaben sind Eingriffe in Natur und Landschaft entsprechend § 14 BNatSchG verbunden. Der Verursacher eines Eingriffs ist entsprechend § 15 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

Der Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Sind die Beeinträchtigungen nicht oder nicht vollständig ausgleichbar oder in sonstiger Weise kompensierbar und ist der Eingriff zulässig, so hat der Verursacher entsprechend § 15 Abs. 6 BbgNatSchG Ersatz in Geld zu leisten (Ersatzzahlung).

Die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden im Rahmen des vorliegenden landschaftspflegerischen Begleitplanes dargestellt und bewertet.

Bei dem geplanten Projekt kommt es aufgrund von Eingriffen in Natur und Landschaft zur Beeinträchtigung verschiedener Schutzgüter.

#### *Schutzgut „Boden“*

Betroffen sind ausschließlich Böden allgemeiner Funktionsausprägung im Umfang von 1.607,50 m<sup>2</sup> Vollversiegelungsäquivalent.

Mit der Maßnahme M2 Umwandlung von Intensivacker zu Extensivackerland im Umfang von 4.822,50 m<sup>2</sup> können die im Zusammenhang mit dem Bau der Wege, Fundamente und Kranstellflächen auftretenden erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden vollständig kompensiert werden.

#### *Schutzgutes Vegetation*

Durch das Vorhaben werden größtenteils intensiv genutzte Ackerflächen in Anspruch genommen, so dass hierfür keine Kompensation für das Schutzgut Vegetation erforderlich ist.

Im Rahmen der Zuwegung ist es baubedingt erforderlich, dass 3 junge Eichen und ein Strauch gerodet werden muss.

Mit der Maßnahme M1: Pflanzung von drei Solitäräumen entlang eines Feldweges nördlich der B2 östlich von Doberzin kann der Verlust vollständig kompensiert werden.

### *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 WKA zu berücksichtigen.

Die beantragte WEA NKD 5 und der zu betrachtende Bemessungskreis liegt in der naturräumlichen Region „Uckermark“. Der Bemessungskreis schließt die Wertstufe 2 und 3 ein.

### Wertstufe 2

Die Flächen der Wertstufe 2 stellen sich überwiegend als offene Kulturlandschaft dar, in der die intensive Landwirtschaft dominiert. Diese Bereiche bilden den zentralen Teil des Bemessungskreises und durchziehen diesen von Norden nach Süden. Die Strukturierung der Agrarflächen erfolgt in Teilbereichen durch Gehölzgruppen und wege- bzw. straßenbegleitende Gehölze, u.a. ist hier die Allee entlang der Straße zwischen Dobberzin und Crussow als markante Struktur zu betrachten. In weiten Bereichen der Ackerflächen fehlen solche Strukturen fast völlig. Eine Ausnahme bildet der Bereich des Sandtangers, welcher als Waldfläche das Landschaftsbild im zentralen Bereich des Bemessungskreises prägt. Rund um den Fuchsberg (westlich der Vorhabenfläche) wird die Landschaft durch eine bewegte Topografie geprägt. Als weitere Elemente der Agrarlandschaft um den Vorhabensstandort sind verschiedene Seen und Kleingewässer mit entsprechend typischen Uferstrukturen zu nennen.

So können als wertvollere Elemente des Landschaftsbildes für die Wertstufe 2 ausgemacht werden:

- die bewaldeten Flächen des Sandtangers,
- gehölzgesäumte Ortsverbindungsstraßen und Feldwege (u.a. zwischen Dobberzin und Crussow, Henriettenhof und Crussow, Wilhelmsfelde und Crussow)
- Grünlandflächen um Neuhof,
- der Petschsee und der Dobberziner See mit ihren ausgedehnten Röhrichtflächen und den umliegenden Strukturen,
- verschiedenen Kleingewässer, Sölle und Feuchte Senken, hier insbesondere die Feuchtgebiete unmittelbar um den Anlagenstandort (nordwestlich, nördlich und östlich (Moosbruch))
- historischen Dorfkern mit Kirchen und alten Gutsanlagen, mit zum Teil typischen Ortsränder durch naturnähere Strukturen wie Sölle und Teichanlagen, Baumbestände und Grünlandflächen (Crussow, Neukünkendorf).

Diese Teilbereiche mit einem Mosaik unterschiedlicher, kleinflächiger und naturnaher Landschaftsbildelemente, die für den Landschaftsraum ungewöhnlich oder kulturell bedeutsam sind, werten das Landschaftsbild auf. Somit ergibt sich aus der Bewertung

- Vielfalt: gering bis mittel,
- Schönheit (Naturnähe und Harmonie): gering bis mittel,
- Eigenart: gering

eine Gesamtbewertung von gering bis mittel.

### Wertstufe 3

Flächen, die der Wertstufe 3 zuzuordnen sind, befinden sich sowohl im östlichen, als auch im westlichen Teil des Bemessungskreises. Auch in diesen Teilbereichen der Bemessungskreise wird das Landschaftsbild im Wesentlichen durch die Landwirtschaft bestimmt. Die östliche Teilfläche ist relativ klein. Hier geht die höher gelegene Agrarlandschaft in das Odertal über. Im Randbereich des Bemessungskreises wird die Agrarlandschaft durch Waldflächen abgelöst, die mit strukturreichen Offenflächen verbunden sind. Teile der Ortslage Crussow reichen in diesen Bereich.

Als Vorbelastungen des Landschaftsbildes sind hier lediglich ein Funkmast und ein Schornstein nordöstlich von Crussow zu nennen.

Der westliche Teilbereich der Flächen der Wertstufe 3 ist deutlich größer als der östliche Bereich und nimmt ca. ein Drittel des gesamten Bemessungskreises ein. Das Landschaftsbild wird hier durch einen vielfältigen Wechsel von Offenland, Waldflächen, Gewässern und Splittersiedlungen geprägt. Die dadurch bestehende Kleinteiligkeit des Landschaftsbildes und die teils größere Naturnähe (Schönheit) steigern nach gutachterlicher Bewertung den ästhetischen Eigenwert.

Als wertvoller Elemente des Landschaftsbilds sind hier von Bedeutung:

- im Süden von Angermünde zwischen Dobberziner See und Stadtgebiet befinden sich größere Feuchtgebietsflächen (insbesondere Mudrowsee mit den angrenzenden Feuchgebieten und Röhrichtflächen),
- im westlichsten Teilbereich zwischen Angermünde und Augustenfelde prägen Feuchtgrünlandflächen/Röhrichte mit zahlreichen Gräben und vielfältigen Offenland- und Gehölzstrukturen die Landschaft,
- abwechslungsreich strukturierte Flächen um Neukünkendorf-Ausbau (Seen, Kleingewässer, Gräben, Feuchgebiete (Röhrichtflächen), Gehölzstrukturen).

Somit ergibt sich nach meiner Einschätzung

- Vielfalt: mittel bis hoch,
- Schönheit (Naturnähe und Harmonie): mittel,
- Eigenart: mittel

eine Gesamtbewertung von mittel bis hoch.

Wertstufe nach Landschaftsprogramm Karte 3.6	Flächenanteil der Wertstufen im Bemessungskreis in %	Zahlungswert für Wertstufe (€ je Meter Anlagenhöhe)	Anteiliger Zahlungswert (€ je Meter Anlagenhöhe)
2	54,2	340	184,28
3	44,4	675	299,7
Siedlung	1,4	-	-
Summe	100		483,98

Für die WKA NKD 5 ergibt sich ein zuzahlender Betrag in Höhe von 483,98 € / m Anlagenhöhe x 238,6 m = 115.477,63 €.

### 2.3.5. Luftfahrt

Dem Vorhaben stehen keine Belange der Luftfahrt entgegen. Die luftbehördliche Zustimmung lt. § 14 Abs. 1 LuftVG ist zu erteilen.

Nr.	Geografische Koordinaten im Bezugssystem WGS 84												Höhe üGND	Anlagentyp NORDEX N149- 5.XMW		Gelände mNN	Gesamt- höhe mNN	Gem	FI	Fs
	N	°	'	00	'	00.65	"	E	°	'	03	'		NH	RD					
NKD5	53	°	00	'	00.65	"	14	°	03	'	06.59	"	238,55	164	149,10	6299	301,54	Crw	02	20,21

\* Geländehöhe enthält eine Fundamenttoleranz von 0,89 m lt. Datenblatt zum Luftfahrthindernis vom 05.03.2025

Das Plangebiet liegt südöstlich der Stadt Angermünde zwischen den Ortschaften Wilhelmsfelde, Crussow und Henriettenhof im Landkreis Uckermark. Die WKA NKD5 soll ca. 3,36 km östlich des Hubschraubersonderlandeplatzes Angermünde "RETTUNGSSTATION DRF" errichtet werden. Der Hubschraubersonderlandeplatz wird auf Grundlage einer gültigen luftrechtlichen Genehmigung gem. § 6 LuftVG für die Durchführung von Flügen im Sichtflugverfahren am Tag und in der Nacht betrieben. Es wurde ein Bauschutzbereich gem. § 17 LuftVG verfügt. Erforderliche Hindernisfreiheiten sind gem. der Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Genehmigung der Anlage und des Betriebs von Hubschrauberflugplätzen vom 19. Dezember 2005 (NfL I 36/06) zu bestimmen.

Der v. g. Hubschraubersonderlandeplatz liegt in einem Bereich, in welchem die Einsatzmöglichkeit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung gem. Teil 3 Abschnitt 1 Ziffer 5.4 i.V.m. Anhang 6 Ziff. 3 der AVV LFH gesondert zu betrachten ist. Dieser Bereich bestimmt sich nach § 14 Absatz 2 Satz 2 LuftVG mit einem 10-km-Halbmesser um den Flugplatzbezugspunkt. Unter Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen der AVV LFH dient diese gesonderte Betrachtung der Sicherung einerseits des am vorbezeichneten Flugplatzes genehmigten Flugbetriebes im Sichtflugverfahren in der Nacht, andererseits aber auch des im weiteren, übrigen Luftraum dieses Umkreises stattfindenden Luftverkehrs.

Des Weiteren befindet sich der Sonderlandeplatz (SLP) Crussow ca. 1,87 km nordöstlich vom Standort der WKA NKD5. Der SLP wird auf der Grundlage einer gültigen luftrechtlichen Genehmigung gem. § 6 LuftVG für den Flugbetrieb nach Sichtflugregeln am Tage betrieben. Die angezeigte Planung durchdringt Hindernis-

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

Im angezeigten Planbereich der hier in Rede stehenden WKA befindet sich das Modellfluggelände Crussow. Dieses wird durch die vorgelegte Planung komplett überplant. Die derzeit erteilte Erlaubnis ist bei Genehmigungserteilung, spätestens mit Baubeginnanzeige zu widerrufen. Konkrete Auskunft dazu kann Herr Lauer (D42 der LuBB) geben.

Gem. § 14 Abs. 1 LuftVG bedarf das Vorhaben der Errichtung von Bauwerken, die außerhalb von Bau- schutzbereichen 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 NB erteilt werden.

Die Prüfung und Beurteilung der DFS GmbH ergab, dass aus zivilen Hindernisgründen und militärischen Flugbetriebsgründen gegen die Errichtung der WKA am beantragten Standort (siehe Koordinatenangaben) keine Einwendungen bestehen, wenn eine Tages- und Nachtkennzeichnung gem. der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen - AVV LFH - vom 24.04.2020 (veröffentlicht am 30.04.2020 im Bundesanzeiger BAnzAT 30.04.2020 B4) an der WKA angebracht und eine Veröffentlichung in den entsprechenden Medien veranlasst wird.

Sind Anlagenschutzbereiche betroffen, ist die Prüfung und Entscheidung des BAF erforderlich, denn gemäß § 18 a LuftVG dürfen Bauwerke nicht errichtet werden, wenn dadurch Flugsicherungseinrichtungen gestört werden können. Die Prüfung ergab keine Betroffenheit.

Die Antragsunterlagen enthielten eine allgemeine Dokumentation zur Ausführung der Tages- und Nachtkennzeichnung an WKA des Typs NORDEX. Unter Berücksichtigung der v. g. allgemeinen Dokumentation ist die erforderliche Tages- und Nachtkennzeichnung wie in den NB IV. 9. festgelegt auszuführen.

Der geplante Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung wurde durch Vermerk auf dem Datenblatt zum Luftfahrthindernis / Antrag auf Stellungnahme/Zustimmung vom 05.03.2025 - ohne weitere Ausführungen oder Übergabe von erforderlichen Unterlagen zum geplanten System - angezeigt. Es wurde seitens der Luftfahrtbehörde eine überschlägige Prüfung entsprechend den Vorgaben der AVV LFH durchgeführt.

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

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

Wenn sich ein Luftfahrzeug in einem Umkreis von 4 km und einer Flughöhe von weniger als 600 m einer WKA befindet, soll das BNK-System die auf der WKA befindlichen Feuer (auf dem Maschinenaus sowie am Mast) aktivieren. Bei einer durchschnittlichen Reisegeschwindigkeit von 250 Km/h, verbleiben ggf. nur noch 60 Sekunden von der Identifizierung des Luftfahrzeuges mit der Aktivierung des Systems bis zum eigentlichen Hindernis. Auf Grund der Nähe der WKA zum Hubschraubersonderlandeplatz und den festgelegten An- und Abflugrouten ergibt sich ein erhöhtes Kollisionsrisiko. Das Einschalten der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK), erst beim Einfliegen (hier nach erfolgtem Start) in den Wirkungsraum, kann zu einer Gefährdung des hier zu berücksichtigenden Flugbetriebes führen, da die Hindernisse nicht unmittelbar als solche erkennbar sind.

Die Prüfung ergab keine luftrechtlichen, jedoch mögliche flugbetriebliche Probleme bezogen auf den Hubschraubersonderlandeplatz Angermünde "RETTUNGSSTATION DRF".

Danach zu urteilen würde der Einsatz einer BNK an der hier antragsgegenständlichen WKA den Flugbetrieb gefährden, so dass nur eine Dauerbefeuerung in Betracht kommt.

Im Weiteren ist festzustellen, dass dem Vorhaben des Einsatzes einer BNK nicht stattgegeben werden kann.

Die Einhaltung der Anzeigefrist ist unbedingt erforderlich, da die WKA aus Sicherheitsgründen als Luftfahrt-Hindernis veröffentlicht werden muss. Dazu sind durch die Luftfahrtbehörden der DFS Deutschen Flugsicherung GmbH mind. 6 Wochen vor Baubeginn das Datum des Baubeginns inkl. der endgültigen Daten zur Veröffentlichung im Luftfahrthandbuch zur Vergabe der ENR-Nummer zu übermitteln. Die Übergabe der geforderten Nachweise ist zur Gewährleistung der Sicherheit des Luftverkehrs und damit zur Vermeidung von Gefahrensituationen unbedingt erforderlich.

### **2.3.6. Straßenrecht**

Die verkehrliche Erschließung der WKA erfolgt rückwärtig und dauerhaft über das bestehende, kommunale Wege- und Straßennetz ausgehend von der K 7302. Das Anbauverbot für WKA an freier Strecke (40 m + Flügellänge) ist zu den nächstgelegenen Bundesstraßen eingehalten. Aus straßenrechtlicher Sicht bestehen keine Bedenken.

### **2.3.7. Denkmalschutz**

Im Bereich des Bauvorhabens sind Bodendenkmale bekannt. Das Vorhaben liegt in einem siedlungstopographisch günstigen Gebiet, in dem sich mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit bisher nicht entdeckte Bodendenkmale befinden. Erdeingriffe stellen eine Veränderung der Denkmale dar, die gemäß § 9 Abs. 1 BbgDSchG der Erlaubnis der uDschB bedarf (I. 2.).

### **2.3.8. Sonstiges**

Mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Beschleunigung von Investitionen erfolgte auch eine Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. Die Einführung des neuen § 63 BImSchG sieht vor, dass Widerspruch und Anfechtungsklage eines Dritten gegen die Zulassung einer WKA an Land mit einer Gesamthöhe von mehr

als 50 Metern keine aufschiebende Wirkung haben. Daher unterbleibt bei WKA-Vorhaben eine Anordnung der sofortigen Vollziehung des Verwaltungsaktes.

Zur Erfüllung der Anforderungen, die sich aus dem Gewässerschutz und dem Abfallrecht und Bodenschutz ergeben, waren die NB IV. unter 6. und 7. erforderlich.

Sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften sind ebenfalls nicht verletzt.

Die Bestimmung, wonach die Genehmigung unter den in NB IV. 1.3 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 Frist von drei Jahren für die Inbetriebnahme der WKA bei der Größe des Vorhabens ist angemessen.

### **2.3.9. Berücksichtigung der Einwendungen**

Die in der Einwendung geäußerten Forderungen und Hinweise werden zurückgewiesen, soweit ihnen nicht entgegengehalten wurde oder sie sich nicht auf andere Weise erledigt haben.

#### **a. Baurecht / Raumordnung**

##### **a.a. Planungsgrundsatz der Regionalplanung**

Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim hat auf ihrer 42. Sitzung am 21. Mai 2024 die Satzung über den integrierten Regionalplan Uckermark-Barnim der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim beschlossen. Mit Bescheid vom 24. September 2024 wurde die Satzung einschließlich ihrer Anlagen (Text und Festlegungskarte) von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg, als der für Raumordnung zuständigen obersten Landesbehörde, genehmigt (§ 2 Absatz 4 Satz 2 und 3 RegBkPIG). Nach amtlicher Bekanntmachung (Amtsblatt für Brandenburg – Nr. 42 vom 23. Oktober 2024) ist der Plan am 23. Oktober 2024 in Kraft getreten und enthält somit rechtswirksame Ziele der Raumordnung. Der Anlagenstandort befindet sich innerhalb des Vorranggebiets Windenergienutzung 07 des integrierten Regionalplans Uckermark-Barnim (iRP UM-BAR).

##### **a.b. Abstand von 1.000 m bis 1.500 m / optische Bedrängung**

Hohe WKA in geringem Abstand zu Wohnhäusern können auf Grund der optisch bedrängenden Wirkung rücksichtslos sein (Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme). Durch die Einführung des § 249 Abs. 10 BauGB wurde der Belang einer optisch bedrängenden Wirkung von WKA gesetzlich normiert. Die Regelung stellt klar, dass der optische Schutz allein den Nahbereich um die WKA erfasst. Eine optisch bedrängende Wirkung steht den Vorhaben demnach in der Regel nicht entgegen, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der WKA bis zur nächstgelegenen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens 300 Meter beträgt. Im Nahbereich des geplanten WKA-Standortes existiert keine Wohnbebauung, die nächstliegende Wohnbebauung weist einen Abstand von ca. 1.500 m auf.

Auch die immissionsschutzrechtlichen Schutzpflichten des Betreibers hinsichtlich erheblicher Nachteile und erheblicher Beeinträchtigung der Allgemeinheit und der Nachbarschaft gemäß § 5 Abs. 1 BImSchG sind für die WKA erfüllt. Die Prüfung der Schall- und Schattenimmissionen ergab, dass von der WKA bei bestimmungsgemäßen Betrieb keine gesundheitsschädlichen Auswirkungen ausgehen.

### a.c. Brandschutz

Die in der Einwendung vorgetragene Bedenken hinsichtlich der Gefahr durch brennende Rotorblätter und die befürchtete Freisetzung von GFK/CFK-Fasern sind unbegründet. Die Rotorblätter bestehen aus glasfaserverstärktem Epoxidharz im Verbund mit Carbonfasern. Diese Materialien kommen auch z. B. in PKW zum Einsatz. Es trifft nicht zu, dass das Brandschutzkonzept (BSK) nicht auf die Gefahr von brennenden Rotorblättern eingeht. Im BSK werden die brennbaren Baustoffe/Materialien, u. a. auch Rotorblätter, benannt und in Abhängigkeit des Gefahrenpotentials ergeben sich die notwendigen brandschutztechnischen Vorkehrungen. In der WKA sind Temperatursensoren installiert, die bei Überschreitung bestimmter Grenzwerte automatisch eine Meldung an die Fernüberwachung senden und die WKA wird angehalten. Die bei den entstehenden Brandgasen enthaltenen Faserreste/Partikel werden entsprechend der meteorologischen Bedingungen und der Sedimentationsgeschwindigkeit in Luft horizontal/radial > 10 cm vom Entstehungsort versetzt am Boden ankommen. Im Falle eines Brandes wird der Umfang und die Ausgestaltung der Absperr- und Warnmaßnahmen durch die Feuerwehr vor Ort entschieden, um eine Gefährdung von Personen auszuschließen. Die Aussage des Gutachters, dass das "Risiko einer Brandentstehung und Brandausbreitung im Objekt als gering eingeschätzt" wird, ist immer im Zusammenhang mit den standortspezifischen Besonderheiten und den technischen und organisatorischen Brandabwehrmaßnahmen zu betrachten. Die Faktoren die den Gutachter zu dieser Einschätzung geführt haben sind im BSK begründet und durch einem Prüfingenieur für Brandschutz im Prüfbericht bestätigt, so dass keine Zweifel an dieser Einschätzung bestehen. Soweit in der Einwendung eine Waldbrandgefahr befürchtet wird, so wird dem erwidert, dass in dem geprüften standortbezogenen Brandschutzkonzept eine Löschwasservorhaltung vorgesehen ist, die die Brandausbreitung verhindern soll. Das standortbezogene Brandschutzkonzept wurde durch einen Prüfingenieur für Brandschutz bestätigt.

## **b. Immissionsschutz**

### b.a. Lärm / Infraschall / tieffrequenter Schall

Im Hinblick auf die in der Einwendung vorgetragene Befürchtung vor Gesundheitsbeschwerden durch Schallbelastungen aus dem Ultra- und Infraschallbereich – unter Bezugnahme u. A. auf Forschungsergebnisse aus Schweden, auf das UBA, Rechtsprechung, eigenen Messungen etc. – wird festgestellt, dass nach heutigem Stand der Wissenschaft schädliche Wirkungen durch Infraschall oder tieffrequente Geräusche bei WKA nicht zu erwarten sind. Tieffrequente Geräusche sind in Abständen, die hier zu bewerten sind, in der Regel kaum mehr wahrnehmbar, weil eine Maskierung durch natürliche, tieffrequente Vegetations-Hintergrundgeräusche erfolgt. Grundlage für die Bewertung von Geräuschen ist der Windenergieerlass des Ministeriums. In diesem ist festgehalten, dass die Infraschallerzeugung moderner WKA selbst im Nahbereich bei Abständen zwischen 150 und 300 m deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen liegt. Damit sind schädliche Umwelteinwirkungen nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht zu erwarten. Die eindeutigen Schlussfolgerungen aus dem in der Einwendung benannten Urteil können – unabhängig davon, dass es sich „nur“ um die Entscheidung eines einzelnen (französischen) Zivilgerichts handelt – nicht aus dem Urteil gezogen werden. Denn das Gericht knüpft die Gesundheitsbeeinträchtigungen an eine Vielzahl von Wirkungen des Windparks an, wobei Infraschall allenfalls eine untergeordnete – (wohl) nicht entscheidungserhebliche – Rolle spielt. Tatsächlich beziehen sich die Gutachten – und daran anknüpfend die Ausführungen des Gerichts – in erster Linie auf den hörbaren Schall („Lärm“), hervorgerufen durch die Blattgeräusche der Anlagen. Hinzu kommt, dass bei den Anlagen die Befeuereung nicht korrekt funktionierte, so dass die Tagesbefeuereung auch nachts betrieben werden musste. Insofern waren die enorme optische Beeinträchti-

gung und der hörbare Schall die zentralen Anknüpfungspunkte für das Gericht, um den Klägern Schadensersatz zuzusprechen. Die Schlussfolgerung, dass Infraschall damit zukünftig (begründet) anders bewertet werden müsste, lässt sich aus dieser (Einzelfall-) Entscheidung nicht ziehen.

Die in der Einwendung vorgebrachten Bedenken bezüglich einer Pitchregelung wird entgegnet, dass die WKA in der Nachtzeit 22:00 - 06:00 Uhr im schalloptimierten Betrieb, Mode 5 betrieben wird. Zur Sicherstellung des genehmigungskonformen Betriebes wurden NB formuliert, die vor Aufnahme des Nachtbetriebes die Vorlage eines Berichts über eine Typvermessung verlangen, der die Einhaltung der in der Schallimmissionsprognose angenommenen Emissionswerte aufzeigt bzw. wenn die schallreduzierte Betriebsweise mindestens 3 dB unterhalb der Schallemission genehmigten Betriebsweise liegt. Zudem ist die Einstellung der Lastkurven im geräuschreduzierten Nachtbetrieb gegenüber dem LfU nachgewiesen. Entsprechend Punkt 4.1 des WKA- Erlasses ist der maximal zulässige Emissionswert ( $L_{e,max}$ ) im Genehmigungsbescheid festgeschrieben. Bei Verstößen gegen diesen mit einem Sicherheitszuschlag von 1,7 dB festgesetzten Emissionswert, gibt es vielfältige Ahndungsmöglichkeiten. Diese reichen von der Aufforderung zur Ermittlung und Behebung der Ursachen über Ordnungswidrigkeitsverfahren bis zur Untersagung des Betriebes. Eine Abnahmemessung nach Inbetriebnahme der WKA ist mittels NB festgeschrieben. Die Messung ist dabei in der Nachtbetriebsweise durchzuführen. Auf diese Messung kann nur verzichtet werden, wenn die Vorlage einer Referenz- Dreifachvermessung sichergestellt ist. Nach WKA- Geräuschimmissionserlass vom 24. Februar 2023 des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) ist davon auszugehen, dass durch die Drehbewegung der Rotorblätter erzeugte WKA-typische Geräuschcharakteristik nach dem Stand der Technik weder als Ton- noch als Impulshaltig einzustufen ist. Der WKA-Typ entspricht dem Stand der Technik.

Zur Einwendung, dass entsprechend der UBA-Studie Nr. 69/2022 der Anteil der belästigten bzw. hoch belästigten Personen beim Überschreiten eines Beurteilungspegels von 35 dB(A) stark ansteigt und gefordert wird, dass im Rahmen der TA Lärm bzw. DIN 45680 mindestens eine reguläre Prüfung tieffrequenter Schallimmissionen stattfinden soll, sofern die Belastung 35 dB(A) übersteigt, ist Folgendes zu sagen. Es wird verkannt, dass es sich in der UBA-Studie Nr. 69/2022 lediglich um eine statistische Aussage handelt. Es ist unbestritten, dass es bei steigenden Pegeln statistisch gesehen mehr Personen geben wird, die potentiell durch die höheren Pegel belästigt werden können. Der in der UBA-Studie benannte Pegel von 35 dB(A) ist hierbei nicht auf fundierte Erkenntnisse zurückzuführen, sondern basiert lediglich auf die im Rahmen der Studie befragten und durch Windkraft betroffenen Anwohner. Inwieweit die durchgeführten Befragungen (insbesondere die Anzahl der Befragungen) als repräsentativ angesehen werden können, kann im Rahmen dieser Einwendung nicht beurteilt werden. Generell kann hierzu festgehalten werden, dass der Gesetzgeber zur Beurteilung von Geräuscheinwirkungen entsprechende Verwaltungsvorschriften, allem voran die TA Lärm, erlassen hat. In der TA Lärm unter Nr. 6 werden, bezogen auf den jeweiligen Schutzanspruch, Immissionsrichtwerte benannt. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche können sichergestellt werden, sofern die Immissionsrichtwerte an den jeweiligen Immissionsorten eingehalten werden. Zur Beschreibung von tieffrequenten Geräuschen wird in der TA Lärm explizit auf die DIN 45680, Ausgabe März 1997, verwiesen. Hierin heißt es, dass die Einhaltung der zugehörigen Immissionsrichtwerte in der Regel einen ausreichenden Schutz der Wohnnutzung sicherstellt. Eine weitergehende Prüfung, so wie vom Einwender gefordert, ist vom Gesetzgeber her nicht vorgesehen und daher nicht Bestandteil der Prüfung im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren. Darüber hinaus liegen aufgrund der im Antrag vorgelegten Daten zur Geräusche-

mission der Anlagen keine berechtigten Hinweise zum möglichen Auftreten von Belästigungen durch Geräusche in Frequenzen kleiner 90 Hz vor.

Es ist unbestritten, dass es beim Menschen zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen kommen kann, wenn diese dauerhaft einer wahrnehmbaren Geräuschbelastung von Geräuschen unterhalb von 100 Hz ausgesetzt sind (und hierbei insbesondere dem Infraschallbereich von unter 12 Hz). Im Rahmen dieser Einwendung wird an verschiedenen Stellen anhand der UBA-Studie Nr. 69/2022 versucht darzustellen, dass die im Rahmen des Genehmigungsverfahrens vorgelegten Unterlagen (UVP-Bericht) nicht vollständig sind. Es wird u.a. dargelegt, dass die Interaktion von Rotorblatt und Mast zu steilen Peaks im Infraschallbereich führt. Diese steilen Peaks wurden laut Einwender im UVP-Bericht nicht dargestellt und untersucht.

Der UBA-Bericht Nr. 69/2022 stellt im Bericht die Peaks im Detail dar. Der Einwender erkennt darin einen Zusammenhang zwischen der Drehbewegung des Rotors und der damit verbundenen Interaktion mit dem Turm. Diese Erkenntnis ist nicht falsch, allerdings wird in der UBA-Studie in diesem Zusammenhang nur von einem Hinweis gesprochen. Ein eindeutiger Zusammenhang zwischen den steilen Peaks und der Interaktion des Rotors mit dem Turm ist nicht gegeben, zumal dieses Ergebnis nur in einem von 5 Untersuchungsgebieten ausgewiesen werden konnte und somit die WKA nicht zwangsläufig als Verursacher benannt werden können. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die in der Studie erwähnten Langzeitmessungen lediglich in einem Zeitraum von maximal 8 Wochen erfolgt sind, so dass bezweifelt werden kann, dass die hierbei gewonnenen Ergebnisse repräsentativ und vor allem auf andere Situationen übertragbar sind. Anhand der Studie kann daher nicht direkt ein Zusammenhang zwischen gesundheitlicher Beeinträchtigung und dem Betrieb von WKA hergestellt werden.

Als Infraschall wird allgemein ein Luftschall unterhalb der Frequenz von 20 Hz definiert. WKA liefern nach bisherigen wissenschaftlichen Erkenntnissen keinen wesentlichen Beitrag zum Vorkommen von Infraschall in der Umgebung. Dem LfU liegen hierzu mehrere Berichte vor, die u.a. belegen, dass die durch den Betrieb der WKA hervorgerufenen Infraschallpegel bereits bei einer Entfernung von mehr als 250 m alle deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle gemäß DIN 45680 liegen (u.a. Studie des bayrischen Landesamtes für Umwelt aus dem Jahre 2014, Studie der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg aus dem Jahre 2016, etc.). Auch das Umwelt Bundesamt hat im Abschlussbericht 134/2020 aus dem Jahre 2020 festgestellt, dass die Schalldruckpegel im Frequenzbereich unter 12 Hz „im Nahbereich der Anlage gering sind und somit in den meisten Fällen unterhalb der Wahrnehmungsschwelle“ liegen.

Der in der Einwendung zitierte UBA-Bericht Nr. 69/2022 schließt sich diesen Erkenntnissen an und bestätigt, dass in allen Untersuchungsgebieten durch WKA verursachter Infraschall zwar festgestellt werden kann, die Pegel hierbei jedoch immer unter der gemäß DIN 45680 Beiblatt 1 vom März 1997 definierten Hörschwelle liegen.

Zudem geht die obergerichtliche Rechtsprechung derzeit davon aus, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch den bei WKA auftretenden Infraschall jedenfalls außerhalb eines 300 m Abstandes gerade ausgeschlossen sind (VG Gelsenkirchen, Beschluss v. 23.01.17, Az. 8L 689/16).

Soweit gefordert wird, dass für weitere WKA eine Infraschallmessung bis 0,1 Hz im Haus des Einwenders mit geeigneter Messtechnik durchzuführen ist, ist dies zurückzuweisen. Der Gesetzgeber hat entsprechende Rechtsgrundlagen geschaffen, um schädliche Umwelteinwirkungen allgemeingültig beurteilen zu können. Nur wenn die vom Gesetzgeber definierten Grenzen überschritten werden, können Gegenmaßnahmen unternommen werden. Zudem ist anzumerken, dass die Forderung nach einer Messung im Infraschallbereich bis zu 0,1 Hz unverhältnismäßig und nicht realisierbar ist. Mikrofone, die bis zu einer Frequenz von 0,1 Hz

auflösen sind nicht marktüblich (in der Regel bis 0,5 Hz) und liefern daher keine reproduzierbaren Ergebnisse.

Der Einwand, dass Schall in niederfrequenten und Infraschallbereich Gebäudehüllen durchdringt, ist unbegründet. Die Schallausbreitung wird frequenzabhängig berechnet. Dazu werden Schallemissionen und -ausbreitung nach Oktavpegeln differenziert betrachtet. Das niedrigste Frequenzband erstreckt sich dabei über den Bereich 44 Hz - 88 Hz mit dem Mittelwert 63 Hz. In der Summe weist die geplante WKA in diesem Band einen Schalleistungspegel von ca. 87 dB (A) auf. Solche Frequenzen treten auch in typischen Betriebsbereichen verschiedener Motoren, wie z. B. in KfZ oder in Haushaltsgeräten auf. Wissenschaftlich reproduzierbare Erkenntnisse, dass Geräuschanteile der WKA von 1 Hz und weniger gesundheitliche Schäden hervorrufen, liegen nicht vor.

Soweit eingewendet wird, dass die Pitchregelung zu gravierenden Belästigungen führt und Kontrollen gefordert werden, ist zu sagen, dass bei einer Pitchregelung die Leistung der WKA durch eine aktive Verstellung der Rotorblätter, welche hierbei in die Anströmung gedreht werden, begrenzt wird. Durch das Verdrehen der Rotorblätter wird der Anstellwinkel so verändert, dass der Auftrieb und somit die Leistungsübertragung verringert werden. Im geräuschreduzierten Betrieb wird durch Verringerung des Anstellwinkels der Rotorblätter die Drehzahl vermindert, was mit einer Reduktion der Schallemissionen einhergeht. Da hierdurch nicht der höchstmögliche aerodynamische Wirkungsgrad erzielt werden kann, vermindert sich im geräuschreduzierten Betrieb die abgegebene Wirkleistung. In der von Nordex bereitgestellten Dokumentation „Schallemission, Leistungskurven, Schubbeiwerte“ werden die Leistungskennlinienwerte basierend auf aerodynamischen Berechnungen für Windgeschwindigkeiten ( $v_{10}$ ) von 3,0 m/s bis 26,0 m/s im jeweiligen Betriebsmodus berechnet.

Bei Nachweismessungen nach Inbetriebnahme der WKA wird der genehmigte Nachtbetrieb vermessen. Dabei findet die Technische Richtlinie Teil 1 „Bestimmung der Schallemissionswerte“ in der Revision 19 vom 01.03.2021 Anwendung (FGW TR 1 Rev. 19). Der jeweilige Betriebsmodus wird bei verschiedenen Windgeschwindigkeiten vermessen. Die Pitchregelung sorgt dafür, dass sich die Drehzahl der Rotorblätter auch bei steigender Windgeschwindigkeit nicht weiter erhöht. Sollte es hier Probleme mit dem Turm geben, so würde dies in der Messung erkannt werden. Auch verstärkt sich die Kraft, wenn die Flügel den Mast passieren, nicht. Die Rotorblätter werden so in den Wind gedreht, dass die resultierende Kraft auf die Blätter geringer ist, und somit weniger Auftrieb erzeugt wird. Und das Ganze, ohne Strömungsabriss (nicht so wie Stall-Anlagen). Problematisch wird es nur dann, wenn die Rotorblätter falsch montiert sind (Winkelversatz bei der Montage) und dadurch die Anlage nicht im zulässigen Toleranzbereich operieren kann. Dann kommt es am Rotorblatt zu Strömungsabrisse, die wiederum im Nachlauf der Rotorblätter zu Turbulenzen führen. Und die wiederum können zu Interferenzen am Turm führen. Aber wie bereits geschrieben, würde dies in der Messung erkannt werden.

Soweit in den Einwendungen in Zweifel gezogen wird, dass es nicht plausibel sei, dass es zu keiner Richtwertüberschreitung an den Immissionsorten im Sandangerweg oder in der Gellmersdorfer Straße kommt, so wird dem erwidert, dass vor dem Hintergrund der großen Richtwertabstände von 15 bis 18 dB(A) durchaus plausibel ist – und im Übrigen auch durch die Schallausbreitungsrechnung bestätigt wurde.

#### b.b TA-Lärm

Hinsichtlich der in der Einwendung vorgebrachten Forderung zur Überarbeitung der TA-Lärm insbesondere auch zur Berücksichtigung von nichthörbarem Lärm wird entgegnet, dass eine mögliche Reform der TA -

Lärm nicht Gegenstand des hiesigen Genehmigungsverfahrens ist, sondern Aufgabe des Gesetzgebers. Mit der Anwendung des Interimsverfahrens in der Ausbreitungsrechnung wird der Thematik "Hochliegende Quellen" Rechnung getragen. Die in der Einwendung befürchteten tieffrequenten Schallimmissionen können ausgeschlossen werden. Errichtung und Betrieb von WKA sind darüber hinaus nicht ursächlich für ein sog. Windturbinensyndrom.

Die TA Lärm ist eine für die Behörde rechtlich bindende Verwaltungsvorschrift, die anzuwenden ist. Entsprechend der TA Lärm liegen schädliche Umwelteinwirkungen vor, wenn die in Nr. 6.1 TA Lärm benannten Immissionsrichtwerte überschritten werden. Sofern die Immissionsrichtwerte eingehalten werden, so sind auch Abstände von weniger als 1.500 m realistisch.

Soweit befürchtet wird, dass durch weitere Zusatzbelastungen die prognostizierten Beurteilungspegel an den Immissionsorten sich weiter erhöhen und in 49% aller Prognosen in der Realität zu Überschreitungen kommt, ist dies unbegründet. Zutreffend ist, dass durch weitere Zusatzbelastungen die Gesamtbelastung ansteigt. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass im Rahmen der Prüfung im Genehmigungsverfahren sichergestellt wird, dass die Immissionsrichtwerte durch die Zusatz-/Gesamtbelastung am jeweiligen Immissionsort eingehalten werden. Die vom Einwender in diesem Zusammenhang angeführte Überschreitung der prognostizierten Werte basiert auf Angaben aus einem Vortrag im Rahmen des 6. Rheiner Windenergie-Forums aus dem Jahre 2011. Zu diesem Zeitpunkt wurden alle Prognosen mit Hilfe des sogenannten Alternativverfahrens berechnet. Bereits zu diesem Zeitpunkt wurde erkannt, dass das Alternativverfahren insbesondere für WKA keine verlässlichen Prognose-Ergebnisse liefert, daher auch die beobachteten Überschreitungen. Die Ergebnisse unterschätzen vielfach die tatsächlichen Werte. Aufgrund dessen kam es im Jahre 2017 u.a. im Land Brandenburg zur Einführung des Interimsverfahrens. Die mit dem neuen Verfahren ermittelten Beurteilungspegel decken die tatsächliche Situation realistischer ab, was auch in diversen Messreihen, u.a. auch durch das LfU, bestätigt werden konnte. Es kann hierbei festgestellt werden, dass das Interimsverfahren im Allgemeinen höhere Werte als das Alternativverfahren liefert.

#### b.c Eiswurf

Die in den Einwendungen formulierte Forderung zur Vergrößerung des Abstandes der WKA zur Wohnbebauung auf Grund eines befürchteten Eisabwurfes wird als unbegründet zurückgewiesen. Während des Betriebes werden die Rotorblätter durch das System "IDD.Blade" kontinuierlich überwacht. Wird Eisansatz aufgrund von veränderten Kennwerten wie der Eigenfrequenz des Rotorblattes detektiert, schaltet das System die Anlage ab. Somit kann eine Gefährdung durch Eiswurf ausgeschlossen werden. Im Gutachten zu Risiken durch Eiswurf und Eisfall am Standort Neukünkendorf wurde die maximale erreichte Flugweite der Bruchstücke bezogen auf den Fußpunkt der WKA berechnet. Die maximale Flugweite von Eisfall beträgt 275,8 m. Da die ermittelten Risikowerte für die WKA für das Schutzobjekt Sandangerweg und Flurstück 70 im unteren ALARP-Bereich („so niedrig, wie vernünftigerweise praktikabel“) liegt, sind für diese WKA keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

#### c. Klima / Gewässerschutz

Zu den in der Einwendung vorgebrachte Befürchtungen einer ansteigenden Temperatur im Lee der WKA, einer Absenkung der Luftfeuchtigkeit von bodennahen Luftschichten sowie eines daraus resultierenden abfallenden Grundwasserspiegels ist zu sagen, dass WKA das Klein-/Mikroklima um sie herum beeinflussen könnten, ergibt sich daraus, dass sie der Umgebungsluft Energie in Form von Wind entziehen, welche dann

in mechanische und elektrische Energie umgesetzt wird. Im Windschatten der Anlage kommt es somit zur Abnahme von Windgeschwindigkeiten (Exergieverlust). Die Abnahme der Windgeschwindigkeit kann theoretisch zu einem nachlassenden Kühleffekt in höheren Luftschichten führen. Der Erwärmungseffekt im Umfeld der Anlagen ist aber marginal. Die Erwärmung erfolgt sehr lokal und temporär, vor allem unterhalb der Anlage. Die Effekte der Austrocknung des Bodens (Anstieg der Luftfeuchtigkeit) und die temporären und sehr partiellen Temperatureffekte sowie die Beeinflussung der Kaltluftzonen sind bei der Errichtung der geplanten WKA nicht messbar und zu vernachlässigen. Der Effekt der globalen Temperaturerhöhung (für Brandenburg von 1881 – 2020 ca. 1,3 Grad) ist wesentlicher höher und überlagert jede kleinteilige Variation.

Der Einwand, dass das Fundament von 3 m Tiefe den Wasserhaushalt schädige, trifft nicht zu. Die regulär vorgesehene Gründungstiefe des Fundamentes mit Auftrieb beträgt etwa 0,89 m, aufgrund der beantragten Fundamenterrhöhung jedoch nur ca. 0,1 m und der Grundwasserflurabstand im Mittel 17 m. Grundwasserabsenkungen für den Fundamentbau sind nicht vorgesehen. Daher sind auch direkte Auswirkungen auf das Grundwasser nicht zu erwarten. Auch für Grundwasserqualität sowie Grundwasserneubildung werden keine negativen Effekte durch das Vorhaben erwartet.

#### **d. Naturschutz**

##### d.a. und d.a.a Artenschutz

Soweit in der Einwendung vorgebracht wird, dass die Errichtung und der Betrieb der WKA (seltene) Pflanzen- und Tierarten gefährden und zu einem Rückgang von Individuenzahlen führen würden und dass die Region zum „Hotspot der biologischen Vielfalt“ Nr. 26 gehört, so wird dem entgegnet, dass WKA nach § 35 Abs. 1 BauGB zu den privilegierten Vorhaben im Außenbereich gehören. Die Errichtung von WKA im Außenbereich ist demnach zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange entsprechend § 35 Abs. 3 BauGB liegt nicht vor. Artenschutzrechtliche Belange stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Insbesondere sind Nahbereiche nach Anlage 1 zum § 45b BNatSchG bzgl. der Avifauna nicht betroffen. Beeinträchtigungen der Fledermäuse können mittels Abschaltalgorithmen verhindert werden. Ebenso sind Schutzgebiete einschließlich Natura 2000-Gebiete vom Vorhaben nicht betroffen. Ein Hotspot der biologischen Vielfalt stellt kein gesetzliches Schutzgebiet, sondern lediglich eine Lenkungsulisse für Förderprojekte dar.

##### d.a.b. Anwendung Helgoländer Papier

Bezüglich der in der Einwendung geforderten Berücksichtigung des Helgoländer Papiers wird festgestellt, dass dieses für Behörden und Gerichte nicht verbindlich zu beachten ist. Zudem stellt das Helgoländer Papier der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten nicht den allgemein anerkannten Stand der Wissenschaft und Technik dar (VG Leipzig B. v. 26.04.2017 - 1 L 1117/16). Mit dem Erlass zum Artenschutz in Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen (AGW-Erlass) stellt die Behörde die Anwendung eines landesweit einheitlichen Bewertungsmaßstabs als fachliche Grundlage für die Stellungnahmen der oberen und unteren Naturschutzbehörden in immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren sicher-

##### d.a.c. Schallbelastung von > 100 dB (A) vergrämt Vögel

Für die Mehrzahl der im Untersuchungsgebiet erfassten Arten sind keine Störungen durch den Betrieb der geplanten WKA zu erwarten. Die kartierten Arten gehören im Wesentlichen zu den gegenüber WKA-Einflüssen unempfindlichen Arten (bspw. Buchfink, Goldammer, Grasmückenarten) oder sie brüten so weit

von der geplanten WKA entfernt, dass die artspezifischen Stördistanzen nicht berührt werden. Die in der Lärmimmissionsprognose ermittelten und in der Rasterlärnkarte dargestellten höchsten Pegelwerte von  $\geq 55$  dB(A) treten ausschließlich direkt am Anlagenstandort auf. Vor diesem Hintergrund wird festgestellt, dass es zu keiner Vergrämung von Vögeln kommt.

d.b. Bestandserfassung

Soweit eingewendet wird, dass die Daten in den Antragsunterlagen zu alt seien und z.B. die Darstellung von Durchzüglern nicht berücksichtigt worden seien, wird dem erwidert, dass die im Verfahren vorgelegten Gutachten und Untersuchungsberichte auf Erfassungen aus den Jahren 2015 (Erfassung Rohrdommel), 2016 (Fledermäuse), 2017/2018 (Zug- und Rastvögel), 2018 (Amphibien, Horstkartierung, Bruthabitatkartierung, Raumnutzungsuntersuchungen (RNU) zum Schwarz- und Weißstorch), 2020 (Horstkartierung und Bruthabitatkartierung Groß- und Greifvögeln), 2020 (Raumnutzungsanalyse Seeadler), 2021 (Raumnutzungsanalyse Seeadler), 2012 (Groß- und Greifvögel), 2022 (Rohrweihe) basieren. Sofern es zwischenzeitlich keine erheblichen Veränderungen im Untersuchungsgebiet gegeben hat, können die o. g. Gutachten 5 Jahre und die Gutachten für Groß- und Greifvögel 3 Jahre verwendet werden. Die Erfassung der Brutvögel erfolgte im Jahr 2018 mit einer Überprüfung der Brutvorkommen TAK-relevanter Arten im Jahr 2020 (Brutplätze) bzw. 2022 (Rohrweihe). Damit sind die zugrundeliegenden Bestandserfassungen zu den in der Umgebung des Standortes herrschenden Vorkommen und zur Häufigkeit der Frequentierung des betroffenen Raums ausreichend.

Soweit das Fehlen von Durchzüglern in den Gutachten durch die Einwendungen kritisiert wird, wird festgestellt, dass die Erfassung des Zug-, Rast-, Wander- und Überwinterungsgeschehens die Arten/Artengruppen Kranich, Gänse, Sing- und Zwergschwan, Kiebitz, Goldregenpfeifer, alle Greifvogelarten, Großtrappe und regelmäßige Ansammlungen anderer Wasser- und Watvogelarten nach den anerkannten Methoden erfolgte. Alle nachgewiesenen Arten sind in der Tabelle 2 des Gutachtens aufgeführt. Unter den 77 beobachteten Vogelarten konnten auch die Arten Habicht, Kiebitz sowie Schwalben im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

Soweit in der Einwendung vorgetragen wird, dass das Amphibiengutachten veraltet sei, wird dem erwidert, dass sich das nächste Habitat, welches als Laichgewässer infrage kommt, über 400 m vom Anlagenstandort entfernt befindet. Innerhalb des 500 m Radius gelangen Nachweise von Moorfrosch und Teichfrosch in einem Weiher in den Forstflächen am Sandtanger südlich WKA NKD 5. Das Gewässer nördlich der geplanten WKA liegt ab 470 m von der geplanten WKA entfernt, hier wurden Teich- und Laubfrosch sowie Rotbauchunke nachgewiesen, die Feuchfläche weist zudem Habitateignung für Molche und Knoblauchkröte auf. In den vollständig verschilften Flächen des Moosbruchs fanden sich keine Amphibien. Bei Umsetzung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen ist eine Beeinträchtigung durch Baufahrzeuge nicht zu erwarten. Auch darüber hinaus ist keine Beeinträchtigung zu erwarten. Innerhalb des 50 m Puffers der Erschließung der WKA wurden keine Amphibien nachgewiesen. Direkte Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten. Zur Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen ist die Vermeidungsmaßnahmen VB4 vorgesehen.

Soweit in der Einwendung die Qualität der Gutachten kritisiert und eine Kontrolle der Daten bzw. unabhängigen Gutachten gefordert wird, wird festgestellt, dass Gutachten zu den Umweltauswirkungen der Anlage zum notwendigen Umfang des Genehmigungsantrags gehören, der die erforderlichen Angaben zu den Genehmigungsvoraussetzungen entsprechend § 3 der 9. BImSchV und §§ 4 bis 4e der 9. BImSchV enthalten

muss. Die Vorlage der Gutachten durch die Antragstellerin ist hierbei der Regelfall und im Allgemeinen ausreichend. Die Gutachten wurde von der Behörde auf Richtigkeit, Plausibilität und Anwendung öffentlich-rechtlicher Vorschriften geprüft. Dabei wurde festgestellt, dass die Gutachten geeignet sind, die Genehmigungsvoraussetzungen abschließend und sachkundig zu prüfen.

Die durch Dritte im Genehmigungsverfahren eingereichten Daten und faunistischen Erhebungen wurden den zuständigen Stellen zur Prüfung übermittelt und durch diese bei der Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit der WKA berücksichtigt.

#### d.c. Artenschutz

##### d.c.a Rotmilan

Soweit in der Einwendung – unter Verweis auf die Berichterstattung sowie auf ein Dokument der Vogelschutzwarte – die Berücksichtigung eines Schutz- und Restriktionsbereiches für den Rotmilan gefordert wird, so ist festzustellen, dass gemäß Anlage 1 zum § 45b BNatschG für die Art Rotmilan grundsätzlich im Nahbereich von 500 m die gesetzliche Vermutung des signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos besteht. Westlich des Dobberziner Sees brüten Rotmilane im Abstand von 1.440 m bzw. Fuchberg in einer Entfernung von 1.000 m zur geplanten WKA. Der Abstand variiert von Jahr zu Jahr leicht. Es wird aber immer das gleiche Wäldchen genutzt. Da der zentrale Prüfbereich geringfügig unterschritten wird, wurde eine Habitatpotentialanalyse erarbeitet. Ergebnis der Analyse ist, dass die regelmäßig nutzbaren Nahrungsflächen abseits der geplanten WKA liegen und somit keine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit für dieses Brutpaar am Standort besteht.

##### d.c.b Weißstorch

Soweit in der Einwendung vorgetragen wird, dass Weißstörche häufiger auf der Nahrungssuche im UG sind und nicht nur zur Erntezeit, wie im Gutachten berichtet wird, oder dass regelmäßige Sichtungen am Dobberziner See und auf dem Feld zwischen Crussow und Dobberziner See die Nutzung als Nahrungshabitat bestätigen und für die Erreichung des Dobberziner Sees die Überquerung des Bauplatzes notwendig sei, also eine Betroffenheit der Flugachse innerhalb des Restriktionsbereiches vorläge, so wird diese Einwendung zurückgewiesen. Für den Weißstorch sind uns in der näheren Umgebung zwei Brutpaare bekannt. Der Brutplatz in Dobberzin befindet sich mehr als 2.200 m vom geplanten Anlagenstandort entfernt und somit außerhalb des erweiterten Prüfbereiches. Somit ist für das Brutpaar aus Dobberzin gemäß § 45b Abs. 5 BNatSchG das Tötungs- und Verletzungsrisiko – aufgrund der Entfernung - nicht signifikant erhöht.

Der Horst des Brutpaares aus Crussow ist ca. 1.800 m vom geplanten Anlagenstandort entfernt. Der Horst liegt im äußersten Randbereich des erweiterten Prüfbereiches. Aus unserer Sicht ist die Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Brutpaares aus Crussow nicht deutlich erhöht, da große zusammenhängende Dauergrünlandflächen, die als Hauptnahrungsgebiet gezählt werden können, sich nördlich bzw. östlich von Crussow befinden. Ein Queren bzw. Überfliegen des Windeignungsgebietes ist zum Erreichen des Dauergrünlandes nicht erforderlich.

##### d.c.c Schwarzstorch

Hinsichtlich dem Einwand, dass im April 2018 ein Überflug des Schwarzstorches über den Bauplatz erfolgt sein soll, dass am 19.08.2020 ein Schwarzstorch kreisend bis zur Gasstation beobachtet wurde oder dass ein Schwarzstorch im Gellmersdorfer Forst bei Stolpe brütet, und hinsichtlich der in der Einwendung formulierten Vermutung dass der Schwarzstorch vom Nationalpark „Unteres Odertal“ kommend auch das Nah-

rungs-habitat am Petschsee/Dobberziner See nutzt, wird festgestellt, dass der Brutverdacht eines Schwarzstorches im Totalreservat des Gellmersdorfer Forst aufgrund der Unzugänglichkeit des Gebietes nicht bestätigt werden konnte. Die Beobachtungen des Horstbetreuers der Schwarzstörche in diesem Bereich, u. a. mit Balzverhalten, weisen aber auf ein bestehendes Brutvorkommen hin. Es wurde im Jahr 2018 eine Raumnutzungsanalyse für den Schwarzstorch durchgeführt. Dabei wurden an 21 Untersuchungstagen vom 06.04. bis 07.09 alle Flüge im UG registriert. Anders wie in der Einwendung behauptet, gab es keine Beobachtung innerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes (Plangebiet + 500 m) (s. Karte Raumnutzung Schwarzstorch 2018). Im Ergebnis wird festgestellt, dass weder das Vorhabengebiet selbst essentielle Nahrungsflächen (Grünland) aufweist noch wurden regelmäßig genutzte Flugwege über das Gebiet zu essentiellen Nahrungsflächen festgestellt. Die essentiellen Nahrungsflächen stellen die Dauergrünlandflächen im Odertal und bei Stolpe dar, ein Queren der Anlage ist nicht erforderlich.

#### d.c.d Rohrweihe

Die Einwendung, dass Rohrweihen regelmäßig im Untersuchungsgebiet brüten wird zurückgewiesen. Zwar ist der Behörde bekannt, dass im UG Rohrweihen brüten. Aufgrund der Tatsache, dass der Abstand zwischen Rotorunterkante und Geländeoberkante mehr als 80 m beträgt, ist die Rohrweihe gemäß Anlage 1 zum BNatSchG nicht als schlaggefährdete Art zu werten. Folglich entfällt eine weitere Prüfung.

#### d.c.e Rohrdommel

Hinsichtlich der Einwendung, dass im UG über Jahre immer wieder Rohrdommeln gehört wurden, dass gründlichere und umfassendere Untersuchungen und Kontrollen gefordert werden, um ein Übersehen zu verhindern, dass eigene Beobachtungen Rufe im Juni 2018 am kleinen Schilfgürtel (Revier bzw. Brutverdacht) bestätigten und dass es an dem Petschsee einen Brutverdacht der Rohrdommel gibt, wird erwidert, dass die Rufaktivitäten der Rohrdommel durch die vorliegenden Gutachten bestätigt werden. Die Bestandserfassungen im Jahr 2020 haben ergeben, dass das traditionelle Revier der Rohrdommel am „Petschsee“ auch im Erfassungsjahr 2020 wieder besetzt war. Mitte/Ende April war noch ein zweites Männchen im Gebiet am „Petschsee“ hörbar. Danach gab es allerdings keine Feststellungen mehr, so dass es als „herumvagabundierendes“ Männchen bewertet wird. Wie der Einwender zurecht darauf hinweist, wurde zwar im Jahr 2018 in dem kleinen Schilfgürtel eine Rohrdommel verortet, jedoch handelt es sich nach gutachterlicher Einschätzung nicht um einen Brutplatz. Diese Einschätzung konnte durch das Brutvogelgutachten 2020 bestätigt werden, in dem nachgewiesen wurde, dass in diesem Bereich kein Brutplatz existiert und somit keine Beeinträchtigung vorliegt.

#### d.c.f Seeadler

Die Einwendungen, dass lediglich in 2020 Erfassungen der Nahrungsflüge erfolgten, dass eine Neuansiedlung eine Untersuchung des Verhaltens des Paares über Jahre verlangt, dass ein Seeadler im UG brütet und die Entfernung der WKA zum Horst 2.650 m beträgt, dass der Seeadler das Gebiet um den Dobberziner See als Nahrungshabitat regelmäßig nutzt und vom See auch Richtung großer Schilfgürtel/Sandtanger/Crussow fliegt oder dass eine Genehmigung der WKA im Schutzbereich des Seeadlerhorstes ausgeschlossen ist und der Schutzbereich des Seeadlers einen Großteil der Vorhabenfläche überlagert, werden zurückgewiesen. Dem LfU ist bekannt, dass vom Anlagenstandort südwestlich > 3.000 m sich ein Seeadlerhorst befindet. Somit befindet sich die Anlage im erweiterten Prüfbereich gemäß Anlage 1 zum § 45 b BNatSchG. Auf Grundlage der bei Antragseinreichung geltenden Rechtslage hatte die Antragstellerin eine Raumnutzungsuntersuchung vorgelegt. Die Untersuchung umfasst die Jahre 2020 und 2021 (zwei Brutperioden). Ergebnis der

Untersuchung ist, dass die Vorhabensfläche für das konkrete Brutpaar nicht in einem direkten Verbindungskorridor (1.000 m Breite) zwischen Horst und Hauptnahrungsgewässer(n) liegt. Die Ergebnisse der Untersuchung sind hinreichend belastbar, da in beiden Untersuchungsjahren eine erfolgreiche Brut stattfand. Somit bestehen aus unserer Sicht keine Anhaltspunkte dafür, dass mit der Errichtung im erweiterten Prüfbereich eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt.

Weitere Horste im Gellmersdorfer Forst liegen außerhalb des erweiterten Prüfbereiches, sodass gemäß § 45 b Abs. 5 BNatSchG das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplaren nicht signifikant erhöht ist.

#### d.c.g Schreiadler

Soweit in der Einwendung vorgetragen wird, dass es bei Angermünde im Biosphärenreservat ein Brutplatz des Schreiadlers existiert, und gefordert wird den Flugkorridor zwischen Nationalpark und Biosphäre freizuhalten, insoweit wird diese Einwendung zurückgewiesen. Gemäß dem AGW Erlass ist ein Nahbereich von 1.500 m um den Brutwald einzuhalten. Das Vorhabengebiet liegt weder in einem Brutgebiet (inkl. Schutzbereich) noch in einem Verbindungskorridor. Von der Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist nicht auszugehen.

#### d.c.h Mäusebussard

Hinsichtlich der in der Einwendung formulierte Kritik, dass das Tötungsrisiko für den Mäusebussard als derartig gering eingeschätzt wird, mit der Begründung dieser sei das häufigste Opfer, dass seine Population inzwischen als gefährdet eingeschätzt werde, dass der Mäusebussard häufig im UG gesichtet werde bzw. in diesem brüte sowie dass 2019 ein Individuum durch WKA erschlagen worden sei, wird zurückgewiesen. Es liegen keine Anhaltspunkte dafür vor, dass sich das Risiko eines Vogelschlages durch die geplante WKA im Abstand von > 750 m zum Horst signifikant, also deutlich gegenüber dem Lebensrisiko erhöht. Aufgrund der ganzjährig in dem Revier anwesenden Vögel ist für den Mäusebussard ein spezifisches Grundrisiko grundsätzlich gegeben. Für den Mäusebussard liegen im 2 km Radius der geplanten WKA in den verschiedenen Untersuchungsjahren konstant 3 Brutnachweise vor. Die Entfernungen zur geplanten WKA betragen mind. 750 m. 2021 wurde nur ein Brutpaar in ca. 1 km Entfernung nachgewiesen. Die Entfernung zu der geplanten WKA ist ausreichend groß, Beeinträchtigungen der Fortpflanzungsstätten können ausgeschlossen werden.

#### d.c.i Schwarzmilan

Als weitere schlaggefährdete Art konnte der Schwarzmilan in ca. 1.200 m südwestlich des geplanten Anlagenstandort kartiert werden. Somit befindet sich der Horst im zentralen Prüfbereich. Entgegen des Rotmilans orientiert sich der Schwarzmilan bei der Nahrungsaufnahme stärker an gewässerreiche Grünlandareale. Daher bieten die Flächen im direkten Horstumfeld und die südlich, westlich und nördlichen vom Horst gelegenen Feuchtfelder bessere Nahrungsbedingungen als die Ackerflächen der Vorhabensfläche. Dementsprechend ist für dieses Brutpaar nicht mit einer deutlich erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit am WKA-Standort zu rechnen.

#### d.c.j Jagdfasan, Graureiher, Silberreiher

Für diese Arten ist eine Verletzung von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG nicht gegeben.

## d.c.k Kranich

Soweit in den eingewendet wurde, dass es einen Brutplatz des Kranichs gibt, wird erwidert, dass ein Meidverhalten und die Aufgabe von Bruthabitaten in Folge von Störungen potenziell möglich ist. Aufgrund der Verbreitung der Art im Landkreis Uckermark und der Entfernung von mehr als 500 m kann eine Betroffenheit der lokalen Population ausgeschlossen werden kann.

## d.c.l Zug- und Rastvögel

Soweit in der Einwendung vorgebracht wird, dass eine Verriegelung durch WKA insb. von Schlaf-, Sammel- und Rastplätze stattfinden würde, dass in der Feldflur zwischen Crussow und Angermünde und zwischen Crussow und Neukünkendorf mehrere Tausend Gänse und mehrere Hundert Kraniche, manchmal kleinere Gruppen von Singschwänen rasteten, dass der Durchzug großer Gänsescharen in einer von den Rotoren betroffenen Flughöhe durch das WEG regelmäßig zu beobachten sei und dass anstelle der traditionell bis zu 8.000 Kranichen und 20.000 Gänse sich im Rastzeitraum 2021/22 überhaupt keine Kraniche und nur wenige Gänse zur Übernachtung auf den Fischteichen Blumberger Mühle einfanden, was ist ein deutlicher Beleg für die enorme Störungswirkung von errichteten WKA sei, wird erwidert, dass die Untersuchung der Rast- und Zugvögel auf der Grundlage der methodischen Vorgaben erfolgte. Die Erfassung der Zug- und Rastvögel erfolgte an insgesamt 18 Erfassungstermine zwischen Juli 2017 und März 2018 im 1.000 m-Umkreis um das Plangebiet. Die Untersuchungen sind für die Beurteilung der Betroffenheit dieser Artengruppe geeignet. Es werden keine Schlafplätze und Schlafgewässer, Rastgebiete mit entsprechenden Individuenzahlen von störungssensiblen Zugvögeln berührt. Im Rahmen der Rastvogeluntersuchungen wurden die im Folgenden zusammengefassten Ergebnisse erzielt. Gänse und Singschwäne wurden im Untersuchungsgebiet nur an vergleichsweise wenigen Beobachtungstagen in geringer Anzahl als Rastvögel registriert. Nur an einem Tag (17.10.) konnte ein nennenswertes Rastaufkommen Nordischer Gänse (ca. 2.050) festgestellt werden. Dabei handelte es sich um eine kurze Zwischenrast. Darüber hinaus gab es noch drei Tage mit Rastvorkommen Nordischer Gänse (Tagessummen 545, 127, 117). Beim Kiebitz wurde einmalig mit 1.230 Vögeln ein höheres Tagesmaximum gezählt. Bei den Beobachtungen im Plangebiet handelte es sich überwiegend um Überflüge. Das mit großem Abstand größte Tagesmaximum von rund 14.550 durchziehenden Gänsen wurde am 26.10. ermittelt. Der zweithöchste Wert wurde mit rund 2.800 Gänsen am 17.10. dokumentiert. Ansonsten wurden an 12 weiteren Tagen Tagesmaxima zwischen 21 und 1.500 gezählt. Wie die Karten des Gutachtens dokumentieren, tangierten nur ein sehr geringerer Teil der erfassten Flugbewegungen die Flächen des geplanten WKA-Standortes. WKA wirken auf Nordische Schwäne und Gänse oder Kraniche nicht als Barriere. Stattdessen fliegen die Vögel über WKA hinweg oder an diesen vorbei. Beim kleinräumigen Wechsel zwischen Nahrungsflächen werden kleinere Trupps auch beim Durchfliegen zwischen den WKA beobachtet, insbesondere zwischen großen WKA, die weit auseinander aufgestellt sind. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko ist bei diesen Arten nicht feststellbar. Aufgrund ihres Verhaltens (keine Nahrungssuche aus dem Flug heraus wie bei einigen Greifvögeln) beobachten sie aufmerksam ihren Flugweg. Es liegen keine Hinweise darauf vor, dass es sich bei dem Gebiet um ein Rastgebiet von besonderer Bedeutung für die planungsrelevanten Arten handelt. Es wurden keine regelmäßig genutzten Zug- oder Durchzugskorridore festgestellt. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Fischteiche „Blumberger Mühle“ als Schlaf- und Rastplatzgewässer durch die geplante Errichtung der WKA ist daher nicht anzunehmen. Bei Betrachtung der maximalen Gänserastzahlen in den Jahren 2014 bis 2020 ist eher eine starke Schwankung der Rastplatzzahlen als ein kontinuierlicher Rückgang erkennbar (Wasservogelzählungen aus Rundschreiben der ABBO1).

#### d.c.m Fledermäuse

Die in der Einwendung vorgebrachte Kritik, dass Fledermäuse dem höchsten Schutz europaweit und die im UG vorkommende Arten einem strikten Tötungsverbot unterlägen, dass die hohe Zahl gesichteter, ziehender Fledermäuse im Gebiet die Existenz von Quartieren und Gefährdung des „großen Abendseglers“ nahelege, dass eine Flugroute in unmittelbarer Nähe des Standortes der WKA läge, die vor allem von der Zwergfledermaus genutzt würde, wird erwidert, dass Fledermausschlag zwar zu einem artenschutzrechtlichen Konflikt führen kann, wenn das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG einschlägig ist. Dieses ist der Fall, wenn mit der Errichtung und dem Betrieb der Anlagen ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko verbunden ist. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist anzunehmen, wenn entsprechende Aktivitäten schlaggefährdeter Arten im Rotorbereich auftreten und Vermeidungsmaßnahmen (hier: Abschaltzeiten) nicht vorgesehen werden. Die Antragstellerin hat jedoch Abschaltzeiten beantragt, damit Konflikte (hier signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos) vermieden werden können. Die Abschaltung von WKA zu Zeiten, an denen mit erhöhter Aktivität von Fledermäusen zu rechnen ist, hat sich als wirkungsvolle Maßnahme zur Reduktion der Schlagopferzahlen erwiesen. Mit erhöhter Aktivität ist zu bestimmten Uhr- und Jahreszeiten zu rechnen (vorgegeben durch die Monate bzw. die Zeit vor bzw. nach Sonnenauf- und -untergang), bei warmen Temperaturen und geringen Windgeschwindigkeiten sowie in niederschlagsfreien Zeiten. Bei Einhaltung der Abschaltkriterien besteht immer noch ein Schlagrisiko, jedoch ist dieses durch die Maßnahmen so gemindert, dass die bestehenden Auswirkungen nicht mehr als erheblich für die Population der verschiedenen Fledermausarten gesehen werden.

#### d.d. Schutzgebiete

Hinsichtlich der in der Einwendung formulierten Behauptung, dass das Vorhaben den Zielen des Nationalparks „Unteres Odertal“, sowie dessen Nationalparkplan entgegen stünde, da der Abstand zum Nationalpark (EU-Natura 2000 Vogelschutzgebiet) lediglich 2,5 km beträgt, dass die Erhaltung der Ziele des Vogelschutzes einer Errichtung von WKA auch außerhalb des Nationalparks entgegenstünden, dass das Vorhaben zwischen dem Nationalpark Unteres Odertal und dem Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin läge und eine hohe Bedeutung als ökologischen Korridor für Windenergiegefährdete Großvogelarten hätte sowie dass ein Verstoß des Vorhabens gegen § 34 Abs. 5 BNatSchG i.V.m. Art. 7 i.V.m. Art. 6 Abs. 4 FFH-RL möglich sei, wird erwidert, dass sich zwar erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungsziele auch aus sogenannten „Umgebungsvorhaben“ ergeben können, d. h. aus solchen Projekten, die nicht innerhalb der Schutzgebiete selbst, sondern in deren Umgebung verwirklicht werden sollen (vgl. E., in: Landmann/Rohmer, UmwR, Stand: Juli 2018, § 34 BNatSchG Rn. 10). Derartige Gefahren können von der gegenständlichen Einzelanlage, die in einer minimalen Entfernung von 2.600 m von SPA-Gebiet errichtet werden soll, nicht ausgehen. Die WKA liegt außerhalb von Schlaf- und Rastplätzen sowie außerhalb von Hauptflugkorridoren. Eine Barrierewirkung, die dazu führen könnte, dass die zu schützenden Vögel geradezu abgeschnitten und so von der Benutzung des Gebietes ausgeschlossen sein könnten, weil sie es nicht erreichen können, geht von der WKA nicht aus.

#### d.e Biotope

Die in der Einwendung formulierte Befürchtung, der Zerstörung von Biotopen durch Bruchstücke bei Havarien und Bränden, der Beeinträchtigung aufgrund der unmittelbaren Nähe und der Verschlechterung des Erhaltungszustandes (Biotoptyp 04511) durch Erschütterung, Versiegelung, Störungsverbot und Staub, wird zurückgewiesen. Eine direkte Inanspruchnahme oder indirekte Beeinträchtigung geschützter Biotope findet nicht statt. Das Fundament, die Kranstellflächen, die Zuwegung und die temporären Bauflächen befinden

sich ausschließlich auf Intensivacker. Für die Biotopausstattung und die Vielfalt der Pflanzenlebensräume im Untersuchungsgebiet stellt dies eine geringe Beeinträchtigung dar. Der Eingriff in den Biotoptyp Intensivacker ist zeitlich und räumlich kompensierbar, so dass kein besonderer Schutzbedarf abgeleitet werden kann.

Damit eine Beeinträchtigung von geschützten Biotopen vermieden wird, werden entsprechend der Maßnahme VB 4 während des Aufbaus der WKA zwischen Bauflächen und Moosbruch Bauzäune gestellt. Die Zäunung schützt die Grünland- und Schilfflächen vor ungeplantem direktem Zugriff (bspw. Ablegen von Materialien) und Betreten durch Beschäftigte der Baustelle. Der Schutz und Erhalt der Biotope ist gewährleistet und ein Eintrag von in den Einwendungen befürchteten Öl, Glas- oder Carbonfasern, Erschütterungen oder ähnliches sowie eine Änderung des Mikroklimas können ausgeschlossen werden.

#### d.f Landschaftsbild

Soweit eingewendet wird, dass die Erhaltung des Landschaftsbilds auch außerhalb von Nationalparks der Errichtung von WKA entgegenstehen, dass der Aussichtspunkt „Fuchsberg“ eine markante touristische Besonderheit ist und durch die WKA faktisch aufgelöst wird, dass eine technogene Zerschneidung/Überprägung der Landschaft in Verbindung mit den angrenzenden Windfeldern erfolgt, wird dem entgegen, dass bei dem Vorhaben nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen ist. Dies setzt nach der Rechtsprechung voraus, dass das Vorhaben dem Orts- oder Landschaftsbild in ästhetischer Hinsicht grob unangemessen ist und auch von einem für ästhetische Eindrücke offenen Betrachter als belastend empfunden wird (vgl. BayVGh, Urt. v. 01.10.2007 – 15 B 06.2356 -, juris Rn. 20; bestätigt durch BVerwG, Beschl. v. 08.05.2008 - 4 B 28/08 -, juris). Allerdings ist eine Verunstaltung des Landschaftsbildes wegen der erhöhten Durchsetzungsfähigkeit privilegierter Vorhaben nur im Ausnahmefall anzunehmen. Es kann eine Verunstaltung des Landschaftsbildes nach § 35 Abs. 3 Nr. 5 BauGB nur dann angenommen werden, wenn es sich um eine wegen ihrer Schönheit und Funktion besonders schutzwürdige Umgebung oder um einen besonders groben Eingriff in das Landschaftsbild handelt (OVG Bautzen, NuR 2002, 162). VS, S. 99). Hiervon ist nach den gutachterlichen Untersuchungen aber nicht auszugehen. Das Landschaftsbild wird vorliegend nur im Nah- und Mittelbereich beeinträchtigt. Im Fernbereich ist die zusätzliche WKA kaum wahrnehmbar. Der Rast- und Aussichtspunkt am Fuchsberg ca. 1,3 km südwestlich der geplanten WKA ist auf Angermünde ausgerichtet. Daher hat der Betrachter in dieser Perspektive die geplante WKA im Rücken. Erhebliche Auswirkungen für die Erholungsnutzung, insbesondere im Zusammenhang mit dem staatlich anerkannten Erholungsort Angermünde, sind nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen der Landschaft und der Erlebniswirksamkeit werden im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt.

#### e. Sonstiges

Soweit in der Einwendung die Strategie des Landes zur Nutzung von Sonne und Wind als Energiequelle hinterfragt wird, eine volatile, unsichere Strom-Versorgung befürchtet wird, wird die Einwendung zurückgewiesen. Das erneuerbaren Energien im Übereinstimmenden Öffentlichen Interesse sind und der Versorgungssicherheit dienen, dürfte spätestens durch § 2 EEG außer Frage stehen. Denn dieser sieht folgende Regelung für § 2 EEG vor: Errichtung und Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit." Nach der deutlichen Gesetzesbegründung (Seite 152 f.) heißt es zu der Regelung: "Da die Anlagen gleichzeitig zur Erreichung der energiepolitischen Ziele dieses Gesetzes sowie der Zielsetzung der Bundesregierung zum Klimaschutz und den

Zielsetzungen der Europäischen Union im Energie- und Klimabereich beitragen, liegt ihre Errichtung und ihr Betrieb aber gleichzeitig in einem Übergeordneten öffentlichen Interesse. [...] Darüber hinaus dient der Ausbau der erneuerbaren Energien auch der öffentlichen Sicherheit. [...] Bis 2030 soll dieser Anteil auf 80 Prozent ansteigen, wie § 1 Absatz 2 Nummer 1 EEG 2023 nach Artikel 2 dieses Gesetzes vorschreibt. Damit werden die erneuerbaren Energien den weit überwiegenden Teil der Stromerzeugung abdecken. [...] Ohne den Zubau von Erneuerbare-Energien-Anlagen kann die Versorgung mit Strom nicht dauerhaft gesichert werden. [...] Auch die Europäische Kommission hat festgestellt, dass Windparks im Interesse der Volksgesundheit oder öffentlichen Sicherheit stehen und deshalb Ausnahmen vom Artenschutz möglich sind." Dies zeigt deutlich, dass die Realisierung von WKA ein überragendes energie- und umweltpolitisches staatliches Anliegen des Bundesgesetzgebers ist. Gerade die Energieerzeugung im eigenen Land dient als entscheidende Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit der gesamten Wirtschaft im Hinblick auf eine weitgehende Verselbstständigung gegenüber internationalen Abhängigkeiten und der Begrenztheit des Vorrates an nicht erneuerbaren Energieträgern.

Soweit in den Einwendungen vorgetragen wird, dass die WKA dem Tourismuskonzept der Stadt Angermünde widerspreche, dass ein Abstand von mindestens 5.000 m zur Kernzone des Erholungsraums und der Altstadt Angermünde gefordert wird und dass befürchtet wird, es könnte zur Aberkennung des Titels führen, da die geplante WKA in den engeren Erholungsbereich / Erholungsraum des „staatlich anerkannten Erholungsorts“ Angermünde wirkt, so wird diese Einwendung zurückgewiesen. Auch die touristische Aufwertung des Gemeindegebietes als staatlich anerkannter Erholungsort, ist nicht geeignet im Gebiet die Errichtung von bestimmten Anlagen im 5.000 m Radius zu verhindern, von denen Immissionen ausgehen könnten. Auch wenn die Errichtung der WKA einen Eingriff in die Landschaft darstellt, widerspricht dies nicht dem auf den Gesundheitstourismus ausgerichteten Erholungskonzept der Stadt Angermünde. Vor allem der engere Erholungsbereich des Erholungsortes erstreckt sich auf die westlichen Bereiche mitsamt dem Landschaftsschutzgebiet und Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin. Die Nutzung durch Windenergie und Landwirtschaft hingegen befinden sich im Norden und Osten.

Soweit eingewendet wird, dass das Grundgesetz Art. 20 a GG im Widerspruch zur Schadbilanz von WKA (Tötung von Vögeln, Schutzgut Landschaft, Gesundheit usw.) steht, wird die Einwendung zurückgewiesen. Art. 20a GG ist eine Staatszielbestimmung, nach welcher der Staat in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürliche Lebensgrundlage und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung schützt. Dem Schutz dieser Ziele dient gerade das BImSchG. Nach § 1 BImSchG ist der Zweck des Gesetzes, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Im Genehmigungsverfahren wird geprüft ob die gemäß § 6 BImSchG genannten Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt sind.

Soweit eingewendet wurde, dass Anforderungen des Produktsicherheitsgesetzes bei Inverkehrbringen von WKA einzuhalten sind, so richtet sich diese Forderung an den Anlagenhersteller und betrifft nicht das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren.

## VI. Hinweise

### Allgemein

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 bergrechtlicher Betriebspläne, behördlichen Entscheidungen auf Grund atomrechtlicher Vorschriften und wasserrechtlichen Erlaubnissen und Bewilligungen nach den § 8 in Verbindung mit § 10 WHG.
4. Gemäß Tarifstelle 2.2.12 a) der GebOUmwelt ist für die Abnahmeprüfung der genehmigten Anlage eine Gebühr zu entrichten.
5. Gebühren für die Prüfung der Standsicherheitsnachweise und für Bauzustandsbesichtigungen sind nicht Gegenstand der Gebühr dieses Genehmigungsbescheides.
6. Jede Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes einer genehmigungsbedürftigen Anlage ist gemäß § 15 Abs. 1 BImSchG, insofern eine Genehmigung nicht beantragt wird, dem LfU, T 2 mindestens einen Monat, bevor mit der Änderung begonnen werden soll, schriftlich anzuzeigen. Der Anzeige sind Unterlagen im Sinne des § 10 Abs. 1 Satz 2 BImSchG beizufügen, soweit diese für die Prüfung erforderlich sein können, ob das Vorhaben genehmigungsbedürftig ist. Das LfU, T 2 prüft, ob die beabsichtigte Änderung wesentlich ist und einer Genehmigung nach dem BImSchG bedarf.
7. 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 einer Anlage ohne Genehmigung kann gemäß § 20 Abs. 2 BImSchG zur Stilllegung der Anlage und ggf. zur Beseitigung der Änderung führen.
8. Wird die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als 3 Jahren nicht betrieben, so erlischt nach § 18 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG die Genehmigung. Das LfU 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 NB IV. 1.3.
9. 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.

10. Die Genehmigung hat keine einschränkende Wirkung auf die Möglichkeit, gemäß § 17 BImSchG nachträgliche Anordnungen zu erlassen und gemäß §§ 26, 28 BImSchG Messungen anzuordnen.
11. Auf § 34 Abs. 1 und 2 Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) wird hingewiesen. Danach bedarf die Errichtung, wesentliche Änderung oder Beseitigung von Bauwerken und ähnlichen Anlagen von der Bekanntgabe des Flurbereinigungsbeschlusses an bis zur Unanfechtbarkeit des Flurbereinigungsplans der Zustimmung der Flurbereinigungsbehörde (§ 34 Abs. 1 Nr. 2 FlurbG). Entgegen den Anforderungen des § 34 Abs. 1 Nr. 2 FlurbG vorgenommene Maßnahmen können im Flurbereinigungsverfahren unberücksichtigt bleiben (§ 34 Abs. 2 Satz 1 FlurbG). Die Flurbereinigungsbehörde kann den früheren Zustand wiederherstellen lassen, wenn dies der Flurbereinigung dienlich ist (§ 34 Abs. 2 Satz 2 FlurbG).

### *Immissionsschutz*

12. Die Inbetriebnahme der WKA ist vollzogen, wenn durch Nutzung der WKA die Einspeisung von Elektroenergie erfolgt.
13. Dem LfU, T2 ist eine Anzeige nach § 52 b BImSchG (Mitteilungspflichten zur Betriebsorganisation) einzureichen.
14. Die Verantwortung für den ordnungsgemäßen Betrieb der WKA liegt allein bei der Betreiberin / dem Betreiber im Sinne des BImSchG. Der Abschluss eines Service- oder Überwachungsvertrages mit dem Hersteller der WKA oder einem anderen Dritten entbindet die Betreiberin / den Betreiber nicht von dieser Verantwortung.
15. Jede Änderung der WKA, die Auswirkungen auf die Schutzgüter haben kann, bedarf einer Anzeige nach § 15 BImSchG bzw. einer Genehmigung nach § 16 BImSchG. Dazu gehören auch der Austausch oder die Modifikation schallrelevanter Hauptkomponenten der WKA (Generator, Getriebe, Rotorblätter) durch Komponenten anderen Typs oder anderer Hersteller.
16. Zur Programmierung der Abschaltautomatik müssen die Anlagenstandorte und die zu schützende schattenbeaufschlagte Fläche an allen im Beschattungsbereich liegenden Immissionsorten genau ermittelt werden. Es ist nicht ausreichend, die Daten aus der Schattenwurfprognose vom 16.08.2023, die Bestandteil der Antragsunterlagen ist, zu übernehmen.
17. Für den Anlagentyp wird nach Herstellerdokumentation Nr. F008\_275\_A19\_IN Revision 2, 2020-02-14 folgende Oktav-Schallleistungspegel angegeben:

	f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mode 0	105,6 dB(A)	87,3	93,5	97,2	99,8	100,5	98,0	90,4	82,4
Mode 5	103,5 dB(A)	85,2	91,4	95,1	97,7	98,4	95,9	88,3	80,3

Nach Punkt 5.1 des WKA- Erlasses ist der maximal zulässige Emissionswert ( $L_{e,max}$ ) mit folgenden Oktav- Schallleistungspegeln im Genehmigungsbescheid festzuschreiben:

	f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mode 0	107,3 dB(A)	89,0	95,2	98,9	101,5	102,2	99,7	92,1	84,1
Mode 5	105,2 dB(A)	86,9	93,1	96,8	99,4	100,1	97,6	90,0	82,0

18. Können die in den NB festgelegten Termine nicht eingehalten werden, müssen beim LfU, T2 vor Ablauf der jeweiligen Fristen schriftlich begründete Anträge auf Verschiebung der Fristen eingereicht werden.

#### Baurecht

19. Andere Arten von Sicherheitsleistungen entsprechend § 232 BGB können auf Antrag im Einzelfall durch die uBAB des LK UM zugelassen werden.
20. Der Nachweis der Einmessung wird durch ein Einmessungsprotokoll mit einer dazugehörigen nachvollziehbaren Einmessungsskizze geführt. Für das Einmessungsprotokoll ist die Anlage 8.2 der durch die oberste Bauaufsichtsbehörde veröffentlichten Vordrucke zu verwenden.
21. Der Bauherr hat der unteren Bauaufsichtsbehörde nachgewiesen, dass die Eintragung der folgenden Baulasten in das Baulastenverzeichnis des Landkreises Uckermark zu Lasten des jeweils dienenden Grundstückes erfolgt ist:

- öffentlich-rechtliche Sicherung einer Abstandsfläche / Überbauung

Flurstück	Flur	Gemarkung	Status
21	2	Crussow	Eintragungsbestätigung

- öffentlich-rechtliche Sicherung einer Löschwasserentnahmestelle

Flurstück	Flur	Gemarkung	Status
52	4	Dobberzin	Eintragungsbestätigung

Der Inhalt der Baulastbestellung im Einzelnen ergibt sich aus der von den Eigentümern der dienenden Grundstücke abgegebenen Erklärung, die Bestandteil des Bauantrages ist und im Baulastenverzeichnis des Landkreises Uckermark eingetragen wurde.

#### Brandschutz

22. Die Freiwillige Feuerwehr der Stadt Angermünde hält geeignete Anlagen, Einrichtungen und Geräte vor, um mögliche Lösch- und Rettungsarbeiten im Umfeld der WKA (Verhinderung der Brandausbreitung) und ggfs. im unteren Bereich des Turmfußes (Brandbekämpfung) unter Berücksichtigung des Eigenschutzes durchführen zu können. Im Übrigen wird auf die Aussagen im Brandschutzkonzept verwiesen.
23. Als Löschwasserentnahmestelle dient ein Brunnen, für den ein Erdaufschluss zugelassen wurde. Der Löschwassernachweis wurde erbracht.

24. Die Brandschutzanforderungen an der WKA sind:
- Abfälle, Schmutz, leere Behälter, insbesondere auch ölhaltige, brennbare Lappen usw. müssen nach Abschluss der Arbeiten entfernt werden.
  - Bei Verwendung von wärme- und hitzeerzeugenden Werkzeugen wie LötKolben, Heißluftgebläsen oder Schleifwerkzeugen müssen an der Arbeitsstelle alle brandgefährdenden Stoffe entfernt werden und um die Arbeitsstelle herum eine entsprechende Schutzabschirmung und Entlüftung vorgesehen werden. Ein Feuerlöscher hat bei solchen Arbeiten in Griffnähe bereit zu stehen.
  - Bei Feuer in der Anlage oder in ihrer Peripherie muss die WKA umgehend evakuiert werden. Dies geschieht mittels Abseilen oder Abstieges (Selbstrettung). Die Verbindung zum Energieversorgungsnetz muss schnellstmöglich am Leistungsschalter im Schaltschrank oder an der Umspannstation getrennt werden. Falls dies nicht möglich ist, muss mit dem Betriebsleiter des zuständigen Energieversorgungsunternehmens Verbindung aufgenommen werden, damit von dort aus die erforderlichen Maßnahmen getroffen werden können.
  - Zur Brandbekämpfung sind in der Gondel und im Turmfuß Feuerlöscher vorzusehen. Für Brände an elektrischen Baugruppen sind vorzugsweise CO<sub>2</sub>-Löscher zu verwenden, in sonstigen Fällen ABC-Löscher.
  - Falls das Feuer nicht umgehend gelöscht werden kann, muss in einem ausreichenden Bereich (ca. 500 m) unter Beachtung der Windrichtung um die WKA abgesperrt und die zuständige Dienststelle der Polizei und die örtlich zuständige Feuerwehr benachrichtigt werden.

#### *Arbeitsschutz*

25. Bei der Durchführung Ihres Bauvorhabens ist die Baustellenverordnung vom 10.06.1998 (BGBl. I S.1283) zu beachten. Darin wird u. a. gefordert, dass
- die Baustelle ab einem Umfang von mehr als 30 Arbeitstagen und mehr als 20 gleichzeitig tätigen Arbeitnehmern oder mehr als 500 Personentagen dem Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit zwei Wochen vor ihrer Einrichtung anzukündigen ist;
  - ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen ist, falls die Baustelle anzukündigen ist oder gefährliche Arbeiten durchgeführt werden;
  - ein Koordinator unabhängig vom Umfang zu bestellen ist, falls auf der Baustelle mehrere Auftragnehmer tätig werden.

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

26. 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.

#### *Gewässerschutz*

27. Maßnahmen der Grundwasserabsenkung sind gemäß § 49 Abs. 1 WHG einen Monat vorher bei der unteren Wasserbehörde anzuzeigen.
28. Aufgefundene Dränagen und Rohrleitungen sind ordnungsgemäß wiederherzustellen und die Fundstelle ist dem Wasser- und Bodenverband anzuzeigen.
29. Die Zustimmung (Anzeigenbestätigung) für einen Erdaufschluss gemäß § 49 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und § 56 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG), AZ: 2021/1005, zur Errichtung eines Löschwasserbrunnens in 16278 Angermünde, Gemarkung Dobberzin, Flur 4, Flurstück 52, wurde mit Schreiben des Landkreises Uckermark vom 04.08.2021 direkt an die Antragstellerin übersandt.

#### *Abfallrecht- und Bodenschutz*

30. Die Regelungen des Bodenschutzes beziehen sich auf den Bereich des humosen Oberbodens (Mutterboden) und meist Teile des durchwurzelten humus- und nährstoffärmeren Unterbodens. Die Errichtung der WKA hat grundsätzlich so zu erfolgen, dass keine schädlichen Bodenveränderungen (§ 3 Abs. 3 BBodSchG, Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen) hervorgerufen werden.
31. Gemäß § 1 Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) ist der Schutz bzw. die Wiederherstellung der in § 2 definierten Bodenfunktionen sowie die Vorsorge gegenüber nachteiligen Einwirkungen auf den Boden vorgegeben. Es sind Maßnahmen zum Schutz vor Bodenverdichtungen und daraus resultierenden Vernässungen und Veränderungen der physikalischen Bodeneigenschaften zu ergreifen.
- Bodenschonendes Arbeiten auf und mit Bodenmaterial kann nur bei ausreichend trockenen Witterungsbedingungen und Bodenverhältnissen sowie bei Bodenfrost erfolgen.
- Segmente der WKA sowie Baumaterialien müssen auf befestigten Flächen gelagert werden. Bodenmaterialien unterschiedlicher Qualität und Eigenschaften (humoser Ober- und humusarmer bzw. humusfreier Unterboden) müssen deutlich getrennt voneinander gelagert und dürfen nicht befahren werden. Insbesondere an den temporär errichteten Wege- und Stellflächen ist der Oberboden seitlich zu lagern und nach Rückbau der Flächen wieder aufzubringen.
32. Aufgrund des umfangreichen Eingriffs in den Boden wird eine bodenkundliche Baubegleitung nach den Vorgaben der DIN 19639 empfohlen.

Nach § 4 Abs. 5 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung BBodSchV kann die für die Zulassung des Vorhabens zuständige Behörde im Benehmen mit der für den Bodenschutz zuständigen Behörde bei Vorhaben, bei denen auf einer Fläche von mehr als 3000 Quadratmetern Materialien auf oder in die durchwurzelbare Bodenschicht eingebracht werden, Bodenmaterial aus dem Ober- oder Unterboden ausgehoben oder abgeschoben wird oder der Ober- und Unterboden dauerhaft oder vorübergehend vollständig oder teilweise verdichtet wird, von dem nach § 7 Satz 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes Pflichtigen die Beauftragung einer bodenkundlichen Baubegleitung nach DIN 19639 im Einzelfall verlangen

33. Sofern für die Herstellung der Wege, der Flächen oder des Fundamentes Ersatzbaustoffe (Recyclingmaterial oder aufbereiteter Boden) zum Einsatz kommen, so sind die Vorgaben der ErsatzbaustoffV zu beachten.
34. Nach Rückbau der zeitweiligen Schotterstraßen und Baustellenflächen ist der Mutterboden nach Maßgabe von § 7 BBodSchG i.V.m. § 12 Abs. 2 BBodSchV wieder aufzubringen. Dabei richtet sich die einzuhaltende Regelmächtigkeit der wiederherzustellenden Bodenschicht nach der Folgenutzung (siehe Tabelle II-1 der LABO (Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Boden) Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV vom 11.09.2002). Ist eine landwirtschaftliche Folgenutzung vorgesehen, sind die Anforderungen aus § 12 Abs. 5 und 6 BBodSchV einzuhalten.

#### *Denkmalschutz*

35. Im direkten Umfeld der WKA sind derzeit vier flächig abgegrenzte Bodendenkmale und eine archäologische Fundstelle bekannt. Weitere, bisher unbekannte Bodendenkmale sind mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit zu vermuten (sog. „Denkmalverdachtsgebiete“).
36. Wie der Einführung zur Landesdenkmalliste zu entnehmen ist, ist die Denkmalliste noch unvollständig. Verbindliche Aussagen zu Denkmälern können beim Landesdenkmalamt oder den unteren Denkmalschutzbehörden abgefragt werden.
37. Art und Umfang der archäologischen Untersuchungen hat die uDschB im Rahmen von „Anforderungen an die bodendenkmalpflegerische Dokumentation“ festgelegt.
38. Die Entscheidung, ob baubegleitende oder bauvorbereitende archäologische Untersuchungen erfolgen sollen, obliegt dem Bauherren. Es wird aufgrund langjähriger Erfahrungen die Baubegleitung des Oberbodenabzugs empfohlen, die dann bei Bedarf nahtlos (und damit ohne Zeitverlust) als archäologische Ausgrabung weitergeführt wird.
39. Die Bodendenkmale werden durch Erdeingriffe berührt, sind somit in ihrer Substanz gefährdet und können gem. § 7 Abs. 1 u. 2 BbgDSchG nicht auf Dauer erhalten werden. Erdeingriffe stellen eine Veränderung der Denkmale dar, die gem. § 9 Abs. 1 BbgDSchG der Erlaubnis der uDschB bedarf. Veränderungen an Denkmälern sind lt. § 9 Abs. 3 BbgDSchG dokumentationspflichtig. Verantwortlich für die Dokumentation (hier: Veranlassung von archäologischen Untersuchungen) ist der Veranlasser (z.B. Bauherr) der Maßnahme, er trägt auch die Kosten (§ 7 Abs. 3 BbgDSchG)

40. Zu den Aufgaben des mit der Maßnahme beauftragten Archäologen gehört es, mit der unteren Denkmalschutzbehörde (uDschB) des Landkreises Uckermark (LK UM) vor Maßnahmenbeginn alle Fragen der Durchführung der archäologischen Untersuchungen zu klären.
41. Verantwortlich für die Dokumentation (hier: Veranlassung von archäologischen Untersuchungen) ist der Veranlasser (z.B. Bauherr) der Maßnahme, er trägt auch die Kosten.
42. Sollten Fragen zu den NB oder zum Denkmalschutz allgemein bestehen, steht die uDschB des LK UM nach vorheriger Terminabsprache zu Ihrer Verfügung (Kreisverwaltung Uckermark, Bauordnungsamt, untere Denkmalschutzbehörde (uDschB), Karl-Marx-Str. 1, 17291 Prenzlau; Tel.: 03984 702463).

### *Luftfahrt*

43. 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.
44. Es ist darauf zu achten, dass während der Betriebszeit (bis zum Rückbau) der WKA nur Feuer mit gültiger Eignung nach AVV LFH verwendet werden. Ggf. sind diese zu ersetzen.
45. 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 N 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) 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 die Genehmigungsinhaberin einzureichen. Bei Antragstellung durch die Genehmigungsinhaberin sind der LuBB konkret zu benennen, wer Antragstellerin, wer die Kosten für das luftverkehrsrechtliche Verfahren auf Stellung des Kranes trägt und wer letztendlich Genehmigungsinhaberin (Kranfirma) ist.

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

47. Die Kosten für die Tages- und Nachtkennzeichnung des Luftfahrthindernisses hat der Vorhabenträger zu übernehmen.

#### *Straßenrecht*

48. Grundsätzlich sind bei der Erschließung des Vorhabengebietes Straßenbäume und bestehende Alleen zu schützen, Baumfällungen sind nicht gestattet.
49. Die Sicherheit des fließenden Verkehrs darf, durch die Errichtung der Baustellenzufahrt für die Zeit der Montage der WKA, nicht beeinträchtigt werden.
50. Zur Gewährleistung eines reibungslosen Antransports der WKA-Teile mittels Schwerlasttransporter, ist die Streckenführung für den Großraum- und Schwerlastverkehr rechtzeitig auch mit dem Leiter der zuständigen Straßenmeisterei in Angermünde abzustimmen, gleiches gilt für den Rückbau nach Ablauf der Nutzungsdauer. Für notwendige Streckenausbauten beim Transport und der Errichtung der WKA ist das Streckenprotokoll einzureichen und die Straßenmeisterei Angermünde ebenfalls zu beteiligen.
51. Für den Fall, dass Versorgungsleitungen im Zusammenhang mit diesem Vorhaben die Landes- oder Bundesstraßen queren, so ist ein gesonderter Antrag unter Angabe der genauen Kilometrierung im LS einzureichen.

#### *Naturschutz*

52. Als bauvorbereitende Maßnahme gelten auch eine (archäologische) Prospektion zum Auffinden von Bodendenkmalen und Maßnahmen zur Munitionsberäumung.
53. In den ersten beiden Betriebsjahren kann das standortspezifische Kollisionsrisiko durch akustische Daueraufzeichnungen im Rotorbereich bewertet bzw. verifiziert werden (Gondelerfassung). Dabei sind die im *AGW-Erlass, Anlage 3, Kapitel 2.3.2* genannten Anforderungen zu beachten. Ab Beginn des dritten Betriebsjahres kann eine Anpassung des Abschaltzeitraumes an die Ergebnisse der Gondelerfassungen erfolgen (standortangepasster Betriebsalgorithmus). Hierzu sind der Genehmigungsbehörde im Rahmen eines Änderungsantrages nach § 16 Abs. 1 BImSchG die Ergebnisse ergänzt durch eine fachgutachterliche Bewertung vorzulegen. Es bedarf zudem detaillierter Angaben zur verwendeten Technik und der Geräteeinstellungen.
54. Wenn nach Genehmigungserteilung, z.B. bei der Baufeldfreimachung im Wirkungsbereich des Vorhabens bisher unbekannte Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Punkt 3 BNatSchG gefunden werden, sind sie dem LfU, Referat N1 (per mail an: [n1@lfu.brandenburg.de](mailto:n1@lfu.brandenburg.de)) sofort und unaufgefordert anzuzeigen.

*Sonstiges*

55. Bezeichnung und Standortkoordinaten lt. Antrag / Prognose (amtliche Bezugssystem ETRS 89, Zone 33):

Bezeichnung	Rechtswert	Hochwert
NKD 5	436.369	5.872.711

56. Folgende Vordrucke sind diesem Bescheid beigelegt und zu verwenden:

- \*Luftfahrt: - Datenblatt zum Luftfahrthindernis  
- Antrag auf Genehmigung zur Errichtung eines Kranes
- \* Baurecht: - Baubeginnsanzeige  
- Anzeige der Nutzungsaufnahme  
- Einmessbescheinigung
- \* Denkmalschutz: - Fachliche Anforderungen an die bodendenkmalpflegerische Dokumentati-

on

## VII. Rechtsgrundlagen

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

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58)
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. November 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 355)
- Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. S. 503), zuletzt geändert durch die Allgemeine Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

- Anforderungen an die Geräuschimmissionsprognose und die Nachweismessung von Windkraftanlagen (WKA) - (WKA-Geräuschimmissionserlass) - Erlass des Abteilungsleiters Umwelt, Klimaschutz, Nachhaltigkeit des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz vom 24. Februar 2023
- Anforderungen an die Ermittlung und die Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen (WKA) (WKA-Schattenwurf-Erlass)  
Erlass des Ministerium für Land- und Ernährungswirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 11. Februar 2025
- Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 52)

#### Baurecht

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I Nr. 39), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. September 2023 (GVBl. I Nr. 18)
- Verordnung über Vorlagen und Nachweise in bauaufsichtlichen Verfahren im Land Brandenburg (Brandenburgische Bauvorlagenverordnung – BbgBauVorIV) vom 7. November 2016 (GVBl. II Nr. 60), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 31. März 2021 (GVBl. II Nr. 33)
- Verordnung über die Anerkennung von Prüffingenieuren und über die bautechnischen Prüfungen im Land Brandenburg (Brandenburgische Bautechnische Prüfungsverordnung – BbgBauPrüfV) vom 10. September 2008 (GVBl. II S. 374), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 29. Juli 2024 (GVBl. II Nr. 57)
- Richtlinie für Windenergieanlagen – Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung; Fassung Oktober 2012; DIBt, Berlin

#### Brandschutz

- Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz des Landes Brandenburg (Brandenburgisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz - BbgBKG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. I S. 197), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl. I Nr. 9)
- Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr - Fassung Juli 1998, veröffentlicht im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 31 vom 8. August 2007 – hier Punkt 1 Befestigung und Tragfähigkeit.

### Arbeitsschutz

- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - BaustellV) vom 10. Juni 1998 (BGBl. I S. 1283), zuletzt geändert Artikel 1 der Verordnung vom 19. Dezember 2022 (BGBl. 2023 I Nr. 1)
- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV) vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 27. März 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 109)
- Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz – ArbSchG) vom 7. August 1996 (BGBl. I S. 1246), zuletzt geändert durch Artikel 32 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 236)
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV) vom 3. Februar 2015 (BGBl. I S. 49), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146)

### Gewässerschutz

- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), zuletzt geändert durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)

### Abfallwirtschaft und Bodenschutz

- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56)
- Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung - NachwV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298), zuletzt geändert durch Artikel 5 der Verordnung vom 28. April 2022 (BGBl. I S. 700)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG) vom 6. Juni 1997 (GVBl. I S. 40), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juni 2024 (GVBl. I Nr. 24)

### Naturschutz und Landschaftspflege

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)

- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3, Nr. 21), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl. I Nr. 9)
- Erlass zum Artenschutz in Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen (AGW-Erlass)  
Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz, 1. Fortschreibung vom 25. Juli 2023
- Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) vom April 2009

#### Luftverkehrsrecht

- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 24. April 2020 (BAz AT 30.04.2020 B4)
- Luftverkehrsgesetz (LuftVG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 327)

#### Straßenverkehrsrecht

- Brandenburgisches Straßengesetz (BbgStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juli 2009 (GVBl. I S. 358), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Mai 2024 (GVBl. I Nr. 20)
- Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)

#### Sonstige

- Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 236)
- Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. März 1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 24. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 328)
- Verordnung zur Regelung der Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Immissionsschutzes (Immissionsschutzzuständigkeitsverordnung - ImSchZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. März 2008 (GVBl. II S. 122), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 25. Juli 2022 (GVBl. I Nr. 49)
- Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
- Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1353)

### **VIII. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen den Bescheid Nr. 20.082.00/20/1.6.2V/T13 des Landesamtes für Umwelt vom 28. Februar 2022 in Gestalt dieses Widerspruchsbescheides kann innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Widerspruchsbescheides Klage beim Obergerverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg in Berlin erhoben werden.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



Dieses Dokument wurde am 27.03.2025 elektronisch schlussgezeichnet und ist ohne Unterschrift gültig.