



Landesamt für Umwelt
Postfach 60 10 61 | 14410 Potsdam

Mit Postzustellungsurkunde

Teut Windprojekte GmbH
Vielitzer Weg 12
16835 Lindow / Mark

Bearb.: Herr David Hertel
Gesch.-Z.: LFU-T13-
3841/868+7#87302/2022
Hausruf: +49 335 60676-5276
Fax: +49 331 27548-3405
Internet: www.lfu.brandenburg.de
David.Hertel@LFU.Brandenburg.de

Frankfurt (Oder), 7. September 2023

**Genehmigungsverfahren nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
Genehmigungsbescheid Nr. 20.045.00/21/1.6.2V/T13**

Antrag der Firma Teut Windprojekte GmbH, Vielitzer Weg 12 in 16835 Lindow / Mark vom 30.07.2021, eingegangen am 14.10.2021, auf Erteilung einer Genehmigung nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zur Errichtung und zum Betrieb von zwei Windkraftanlagen (WKA) in 16278 Angermünde

Anlage: - Vordrucke (Hinweis VI. 49.) * Luftfahrt
* Baurecht
- Gebührenberechnung Baurecht
- Antragsunterlagen Seiten 0001 bis 1842 (werden separat versendet)

Sehr geehrte Damen und Herren,

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

I. Entscheidung

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

Genehmigung

Besucheranschrift:
Müllroser Chaussee 50 15236 Frankfurt (Oder)

Hauptsitz:
Seeburger Chaussee 2
14476 Potsdam
OT Groß Glienicke



nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) erteilt, zwei
Windkraftanlagen (WKA) am Standort 16278 Angermünde

	WKA MÜR7	WKA MÜR8
Gemarkung:	Dobberzin	Dobberzin
Flur:	1	1
Flurstück:	64	61

in dem unter Ziffer II. und III. dieser Entscheidung beschriebenen Umfang und unter Berücksichtigung 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 $0,4 H = 154,71 \text{ m}$ (**MÜR7**) auf die Projektionsfläche $R_A = 81,62 \text{ m}$ bzw. $0,4 H = 147,23 \text{ m}$ (**MÜR8**) auf die Projektionsfläche $R_A = 74,68$
 - die naturschutzrechtliche Eingriffszulassung gemäß § 17 Abs. 1 i. V. m. § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
 - die Zustimmung (Anzeigenbestätigung) für einen Erdaufschluss gemäß § 49 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und § 56 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG), Registriernummer: GN/382/2021, zur Errichtung eines Löschwasserbrunnens in 16278 Angermünde, Gemarkung Mürow, Flur 2, Flurstück 207
3. Die Antragstellerin hat die Kosten des Verfahrens zu tragen.
4. Für diese Entscheidung werden eine Verwaltungsgebühr sowie Auslagen in Höhe von [REDACTED] festgesetzt.

Abzüglich des bereits gezahlten Vorschusses in Höhe von [REDACTED] ergibt sich ein noch zu zahlender Betrag in Höhe von

[REDACTED]

Der zu zahlende Betrag wird einen Monat nach Bekanntgabe dieses Bescheides fällig. Der zu zahlende Betrag ist zur Vermeidung von Mahngebühren und Säumniszuschlägen spätestens innerhalb von drei Tagen nach dem Fälligkeitstag auf das Konto der Landeshauptkasse Brandenburg bei der

Landesbank Hessen Thüringen
IBAN DE 34 3005 0000 7110 4018 12

BIC-Code WELADEDXXX

zu überweisen. Als Verwendungszweck geben Sie bitte unbedingt das folgende Kassenzeichen (Kz) an:

2310500065013/231, G04521

Nur mit dieser Angabe ist eine eindeutige Zuordnung Ihrer Einzahlung möglich.

II. Angaben zum beantragten Vorhaben

Die Genehmigung umfasst die Errichtung und den Betrieb von zwei WKA – MÜR7 und MÜR8 – mit folgenden Parametern:

WKA MÜR7	Nordex N163-5.X Delta4000	
Rotorblatt	mit aerodynamischen Zusatzkomponenten - Serrated Trailing Edges -	
Nabenhöhe	164 m zzgl. 3 m Fundamenterhöhung	
Rotordurchmesser	163 m	
Gesamthöhe	245,5 m zzgl. 3 m Fundamenterhöhung	
	Tagbetrieb 06.00 Uhr – 22.00 Uhr	Nachtbetrieb 22.00 Uhr – 06.00 Uhr
Betriebsweise	leistungsoptimiert, Mode 0	leistungsreduziert, Mode 12
elektrische Nennleistung	5.700 kW	3.990 kW
Schalleistungspegel L_w gemäß Herstellerangabe	107,2 dB(A)	100,0 dB(A)
Standardabweichung		
Unsicherheit der Typvermessung σ_R	0,5 dB(A)	
Unsicherheit durch Serienstreuung σ_P	1,2 dB(A)	
maximal zulässiger Emissionspe- gel $L_{e,max}$ $L_{e,max} = L_w + 1,28 * \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2}$	108,9 dB(A)	101,7 dB(A)

WKA MÜR8	Nordex N149-5.X Delta4000	
Rotorblatt	mit aerodynamischen Zusatzkomponenten - Serrated Trailing Edges -	
Nabenhöhe	164 m zzgl. 3 m Fundamenterhöhung	
Rotordurchmesser	149,1 m	

Gesamthöhe	238,5 m zzgl. 3 m Fundamenterhöhung	
	Tagbetrieb 06.00 Uhr – 22.00 Uhr	Nachtbetrieb 22.00 Uhr – 06.00 Uhr
Betriebsweise	leistungsoptimiert, Mode 0	leistungsreduziert, Mode 10
elektrische Nennleistung	5.700 kW	4.290 kW
Schalleistungspegel L_w gemäß Herstellerangabe	105,6 dB(A)	99,5 dB(A)
Standardabweichung		
Unsicherheit der Typvermessung σ_R	0,5 dB(A)	
Unsicherheit durch Serienstreuung σ_P	1,2 dB(A)	
maximal zulässiger Emissionspe- gel $L_{e,max}$ $L_{e,max} = L_w + 1,28 * \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2}$	107,3 dB(A)	101,2 dB(A)

III. Antragsunterlagen

Der Genehmigung liegen folgende Antragsunterlagen zugrunde:

Zwei Aktenordner mit insgesamt 1842 Seiten, paginiert durch die Genehmigungsverfahrensstelle. Die Antragsunterlagen sind Bestandteil dieser Genehmigung.

IV. Inhalts- und Nebenbestimmungen (NB)

1. Allgemein

- 1.1 Die WKA sind 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 zugehörigen 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 Anlagen nicht innerhalb von 3 Jahren nach Zustellung dieses Bescheides in Betrieb genommen worden sind.
- 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 2),

- 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 (BAIUDBw) in 53123 Bonn (unter Angabe des Aktenzeichens VII-535-21-BIA),
 - der zuständigen Straßenmeisterei.
- 1.5** Die Inbetriebnahme der durch diesen Bescheid genehmigten Anlagen ist 14 Tage vorher dem LfU, dem BAIUDBw und dem LAVG, Regionalbereich Ost schriftlich anzuzeigen. (Hinweis VI. 13).
- 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 Anlagen entsprechend den genehmigten Unterlagen und den Bestimmungen dieses Genehmigungsbescheides errichtet wurden. Der Zeitpunkt der Abnahmeprüfung wird nach erfolgter Anzeige für die Inbetriebnahme gemäß NB IV. 1.5 dieses Bescheides durch das LfU, T 2 festgelegt.
- 1.7** Das LfU, T 2 ist über alle Betriebsstörungen, die insbesondere die Nachbarschaft gesundheitlich gefährden und/oder erheblich belästigen können oder zu Schäden an der Umwelt führen können, unverzüglich zu unterrichten.
- 1.8** Der Zeitpunkt einer beabsichtigten Betriebseinstellung der WKA sind gemäß § 15 Abs. 3 BImSchG dem LfU, T2 rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor Betriebseinstellung, schriftlich anzuzeigen.
- 1.9** Jeder Bauherren- und/oder Betreiberwechsel ist umgehend dem LfU mit Angabe des Zeitpunktes des Betreiberwechsels und der neuen Betreiberanschrift einschließlich der zugehörigen Kontaktdaten mitzuteilen. Hierzu kann der Vordruck zur „Anzeige über den Wechsel der Bauherrschaft“ gemäß Anlage 11.1 der Brandenburgischen Bauvorlagenverordnung (BbgBauVorIV) genutzt werden.
- 1.10** Der Baubeginn, das Bauende sowie die Inbetriebnahme sind dem Landesbetrieb Straßenwesen (LS) anzuzeigen.

2. Immissionsschutz

- 2.1** Der Nachtbetrieb von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr für die o.g. WKA darf erst aufgenommen werden, wenn durch Vorlage eines Berichtes über eine Typvermessung bestätigt wird, dass die ermittelten Schallleistungspegel zuzüglich Emissionsunsicherheiten (σ_R ; σ_P ; Standardnormvariable)⁽¹⁾ die in dieser Genehmigung festgelegten Emissionspegel ($L_{e,max}$) einhalten.
- Soweit ein gemessener Oktav- Schallleistungspegel, unter Berücksichtigung der Emissionsunsicherheiten (σ_R ; σ_P ; Standardnormvariable)⁽¹⁾ den genehmigten maximalen Emissionspegel einer einzelnen Oktave überschreitet, ist eine Ausbreitungsrechnung zur Ermittlung der Immissionspegel unter Berücksichtigung (σ_{ges} und Standardnormvariable)⁽²⁾ vorzulegen. Die Immissionspegel dürfen die im Genehmigungsverfahren ermittelten Anteile der Geräuschzusatzbelastung nicht überschreiten.
- (1) Anhang zum Geräuschimmissionserlass vom 24.02.2023 Nr. 5.1
(2) Anhang zum Geräuschimmissionserlass vom 24.02.2023 Nr. 3
- 2.2** Die beabsichtigte Aufnahme des Nachtbetriebes ist dem LfU, T 2 anzuzeigen. Mit der Anzeige ist zugleich der Bericht über die Typvermessung und die nach den Anforderungen der NB IV.2.1 zu erstellende Ausbreitungsrechnung vorzulegen.
- 2.3** Die Einstellung der genehmigten Lastkurven im jeweiligen leistungsreduzierten Nachtbetrieb (Mode 10 und Mode 12) für die WKA sind dem LfU, T 2 unverzüglich mit Inbetriebnahme dieser anzuzeigen.
- 2.4** 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 genehmigten Betriebsweise liegt.
- 2.5** Die Geräuschemissionen der WKA sind binnen 12 Monate nach der Inbetriebnahme durch eine nach § 29 b) BImSchG bekannt gegebene Stelle messtechnisch ermitteln zu lassen. Die Messung ist an beiden 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.
- 2.6** Im Anschluss an die Nachweismessung nach NB IV.2.5 ist nach Nr. 6.2 WKA- Geräuschimmissionserlass vom 24.02.2023 mit den ermittelten Oktav-Schallleistungspegeln unter Berücksichtigung der Emissionsunsicherheiten (σ_R und σ_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).

- 2.7** Auf eine Nachweismessung nach NB IV.2.5 kann Verzichtet werden, wenn innerhalb der 12- Monatsfrist ein Bericht einer Mehrfachvermessung für die genehmigten Nachtbetriebsweisen vorgelegt wird.
- 2.8** Ist abzusehen, dass innerhalb der nach NB IV.2.5 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.2.5 dem LfU, T 2 schriftlich anzuzeigen.
- 2.9** Vor der Messdurchführung nach NB IV.2.5 ist dem LfU, T 2 eine Messplanung und eine Messankündigung vorzulegen.
- 2.10** Der Messbericht ist dem LfU, T 2 spätestens 2 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.
- 2.11** Die WKA (MÜR7 und MÜR8) sind mit einem Schattenabschaltmodul auszurüsten. Mit Inbetriebnahme der WKA ist dem LfU, T 2 das Konfigurationsprotokoll über den Einbau und über die ordnungsgemäße Programmierung des Schattenwurfmoduls vorzulegen.
- 2.12** Das Schattenabschaltmodul ist so zu konfigurieren, dass die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer in den schutzwürdigen Räumen aller im Beschattungsbereich betroffenen Immissionsorte in Mürow (repräsentiert durch die IO B, IO P und IO Q) sowie in Kerkow (repräsentiert durch die IO J, IO K, IO L, IO M, IO N und IO O) dreißig Stunden je Kalenderjahr und dreißig Minuten je Tag unter Berücksichtigung der Schattenwurfbeiträge aus der Vorbelastung, nicht überschreitet (Hinweis VI. 16).
- 2.13** Wird eine Abschaltautomatik eingesetzt, die meteorologische Parameter berücksichtigt, ist sicherzustellen, dass die Gesamtbelastung gemäß WEA – Schattenwurf – Leitlinie des MLUL Brandenburg vom 02.12.2019 eine tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden/Jahr und 30 Minuten/Tag nicht überschreitet.
- 2.14** Die Einhaltung der zulässigen Beschattungsdauer an den in NB IV. 2.12 festgelegten Immissionsorten ist in geeigneter Weise überprüfbar nachzuweisen. Die ermittelten Daten sind zu dokumentieren und mindestens ein Jahr lang für die Einsichtnahme durch das LfU, T 2 bereitzuhalten.
- 2.15** Dem LfU, T 2 ist innerhalb von 12 Monaten nach Inbetriebnahme der WKA eine Typenbezeichnung über die technischen Daten der schallrelevanten Hauptkomponenten (Generator, Getriebe, Rotorblätter) vorzulegen.

- 2.16** Die WKA sind mit einem Eiserkennungssystem auszustatten, das mittels geeigneter technischer Einrichtungen sicherstellt, dass der Betrieb der WKA bei Eisansatz ausgeschlossen werden können.
- 2.17** An den Zufahrtswegen zu den Anlagen ist in einem angemessenen Abstand deutlich sichtbare Warnschilder aufzustellen, die vor der Eisabwurfgefahr bei entsprechender Witterung warnen.

3. Baurecht

- 3.1** Die Genehmigung wird unter der aufschiebenden Bedingung erteilt, dass der unteren Bauaufsichtsbehörde (uBAB) des Landkreises Uckermark (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
- für die genehmigte WKA MÜ7 in Höhe von 142.600,00 € und
 - für die genehmigte WKA MÜ8 in Höhe von 138.100,00 € (Hinweis VI.19)
 - die rechtliche Sicherung durch Eintragung einer Baulast für die beantragte reduzierte Abstandsfläche der WKA MU7, die sich auf das Nachbargrundstück Mürow, Flur 2, Flurstück 34 erstreckt, erbracht wird.
- 3.2** Mit den Bauarbeiten darf gemäß § 72 Abs. 7 BbgBO erst begonnen werden, wenn die uBAB des LK UM die Bauarbeiten freigegeben hat („Baufreigabeschein“). Die Voraussetzungen für die Baufreigabe („Baufreigabeschein“) sind unter IV. 3.1 genannt.
- 3.3** Die Bemerkungen aus dem Prüfbericht Nr. 007/04258-22/030 P01 des Prüfsachverständigen für Standsicherheit Herrn Dipl.-Ing. Bernd Heidenreich vom 16.12.2022 sind zu beachten und einzuhalten. Die Bauüberwachung in statisch-konstruktiver Hinsicht wird vom Prüfsachverständigen durchgeführt.
- 3.4** Das zum Vorhaben erarbeitete Brandschutzkonzept Reg.-Nr. 01-0926-21 des Sachverständigen für Brandschutz Herrn Dipl.-Ing. René Michehl vom 02.07.2021 und der dazugehörige Prüfbericht Nr. 487/06228/21 des Prüfsachverständigen für Brandschutz Herrn Dipl.-Ing. Matthias Oeckel vom 10.01.2022 sind für das Bauvorhaben bindend und nachweislich einzuhalten.
- 3.5** Der Baubeginn ist dem Bauordnungsamt entsprechend der beigefügten Mitteilung mindestens eine Woche vor Beginn anzuzeigen.
- 3.6** Vor Baubeginn müssen die Grundflächen der WKA abgesteckt und ihre Höhenlagen festgelegt sein. Die Einhaltung der festgelegten Anlagenmittelpunkte und der Höhenlagen ist der Bauaufsichtsbehörde binnen zwei Wochen nach Baubeginn durch Vorlage einer Einmessungsbescheinigung eines

Vermessungsingenieurs nachzuweisen. Der Nachweis der Einmessung wird durch ein Einmessungsprotokoll mit einer dazugehörigen nachvollziehbaren Einmessungsskizze geführt. Das Einmessprotokoll muss dem in der Anlage beigefügten Vordruck entsprechen.

- 3.7** Während der gesamten Standzeit der WKA sind wiederkehrende Prüfungen gemäß der Liste für das Land Brandenburg eingeführten Technischen Baubestimmungen „Windenergieanlagen; Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung“ (Stand: Oktober 2012 - Korrigierte Fassung März 2015) entsprechend den Abschnitten 15 und 17 durchzuführen.
- 3.8** Die Nutzungsaufnahme ist dem Bauordnungsamt entsprechend der beigefügten Mitteilung mindestens zwei Wochen vorher anzuzeigen.
- 3.9** Mit der Anzeige nach § 83 Abs. 2 BbgBO sind der unteren Bauaufsichtsbehörde (uBAB) des LK UM folgende Unterlagen (im Original) vorzulegen:
- die Bescheinigung des Prüfsingenieurs für Standsicherheit (Anlage 10.2 der öffentlich bekannt gemachten Formulare), mit der die Bauausführung entsprechend den geprüften bautechnischen Nachweisen bestätigt wird,
 - die Bescheinigung des Prüfsingenieurs für Brandschutz (Anlage 10.3 der öffentlich bekannt gemachten Formulare), mit der die Bauausführung entsprechend dem geprüften Brandschutzkonzept bestätigt wird.
- 3.10** Der Bauherr hat die WKA, einschließlich des kompletten Fundamentes und die Wege- und Stellflächen unverzüglich nach Erlöschen der Genehmigung zu beseitigen und den ordnungsgemäßen Zustand des Grundstückes wiederherzustellen.

4. Brandschutz

- 4.1** Die Zufahrten zu den WKA und zur Löschwasserentnahmestelle müssen 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.
- 4.2** Vor der Inbetriebnahme der WKA sind der Freiwilligen Feuerwehr der Stadt Angermünde (zweifach, in laminiertes Papierformat) und der Integrierten Regionalleitstelle NordOst (IRLS), Eberswalder-Straße 41a in 16227 Eberswalde (in digitaler Form im PDF-Format) Lagepläne mit Angaben zur Erreichbarkeit der WKA und der zuständigen Kräfte zur Verfügung zu stellen. Veränderungen sind den betreffenden Stellen mitzuteilen.

Die Verteilung der Pläne erfolgt über die Brandschutzdienststelle (Landkreis Uckermark, Ordnungsamt, Karl-Marx-Straße 1, 17291 Prenzlau, E-Mail: andy.haeusler@uckermark.de).

4.3 Durch den Betreiber der WKA sind vor der Inbetriebnahme die Kräfte der örtlich zuständigen Freiwilligen Feuerwehr in Absprache mit dem Stadtwehrführer der Stadt Angermünde in die Brandbekämpfungsmaßnahmen an WKA und den Betrieb des Löschwasserbrunnens einzuweisen. Die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter und das Brandschutzkonzept für die WKA sind zu übergeben.

4.4 Zur Sicherung der Löschwasserversorgung ist antragsgemäß auf dem Grundstück Mürow, Flur 2, Flurstück 207 ein Löschwasserbrunnen zu errichten.

5. Arbeitsschutz

5.1 Die Aufzugsanlagen (Befahranlagen) sind vor Inbetriebnahme sowie wiederkehrend durch eine zugelassene Überwachungsstelle zu prüfen.

5.2 Ist ein Turmeinstieg nicht ebenerdig, so ist dieser mit einer Treppe zu versehen.

5.3 Die WKA sind im Sinne der RL 2006/42/EG Maschinen. Der Hersteller oder sein Bevollmächtigter muss vor dem Inverkehrbringen und / oder der Inbetriebnahme der Maschinen die CE-Kennzeichnung anbringen und eine EG-Konformitätserklärung beilegen.

6. Gewässerschutz

6.1 Die Nachweise der Dichtheit und Beständigkeit für die Auffangräume der Trafostationen sind zu führen und mit der Anzeige der Nutzungsaufnahme vorzulegen.

6.2 Die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind mit einer Rückhalteeinrichtung auszustatten.

Erdaufschluss Löschwasserbrunnen

6.3 Die Bohrung ist durch eine zugelassene Fachfirma herzustellen (Zulassung nach DVGW-W 120) und wird für den angezeigten Standort bis zu einer Tiefe von 50 Metern zugelassen.

6.4 Beginn und Ende der Arbeiten sind der unteren Wasserbehörde und dem Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) in Cottbus anzuzeigen.

6.5 Beim Abteufen des Brunnens ist nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu verfahren. Werden beim Abteufen undurchlässige Schichten durchbohrt, ist die entstandene Verbindung zwischen den verschiedenen Grundwasserleitern sicher abzudichten. Der Brunnenkopf ist so herzustellen, dass eine Verunreinigung des Grundwassers ausgeschlossen ist.

- 6.6** Um eventuell artesischen Druckverhältnissen zu begegnen, sind auf dem Bohrplatz durch das beauftragte Bohrunternehmen schwere Spülmittelzusätze (z.B. Schwerspat, Kreide), Schutzrohre zum Sichern der Bohrung oder Packersysteme zum Abdichten vorzuhalten.
- 6.7** Die Bohrarbeiten sind hinsichtlich des Standortes, des geologischen Aufbaus und der hydrologischen Verhältnisse zu dokumentieren.
- 6.8** Mit der Fertigstellungsanzeige sind der unteren Wasserbehörde und dem LBGR die Bohrprotokolle, die Schichtenverzeichnisse mit den jeweiligen Grundwasserflurabständen, die Pumpversuche und die Koordinaten des Brunnens unaufgefordert zu übergeben.
- 6.9** Die Entscheidung beinhaltet die Grundwasserentnahme zum Zwecke der Löschwasserversorgung. Eine darüber hinaus gehende Entnahme oder die Entnahme zu einem anderen Zweck bedürfen der gesonderten wasserrechtlichen Erlaubnis. Die Entnahme ausschließlich zu Löschwasserzwecken ist erlaubnisfrei (§ 8 Abs. 3 Nr. 1 WHG).
- 6.10** Veränderungen der Wasserbeschaffenheit sowie Unregelmäßigkeiten bei den Grundwasserständen sind der unteren Wasserbehörde unverzüglich mitzuteilen.

7. Abfallrecht und Bodenschutz

- 7.1** Beim Einsatz von Recycling-Material für die Zuwegung und/oder die Gründung der WKA sind die Bestimmungen der LAGA M20, TR Boden Tab. II. 1.2-1 i.V.m. dem Erlass des MLUV 5/1/06 vom 01.02.2007 einzuhalten.
- 7.2** Die Deklarationsanalysen für das Recycling-Material sind der unteren Abfallwirtschaftsbehörde spätestens vier Wochen vor Einbau vorzulegen. Die Einbauorte sind lagemäßig zu dokumentieren.

8. Denkmalschutz

- 8.1** Die Erdeingriffe sind baubegleitend auf Bodendenkmale hin zu untersuchen.
- 8.2** Die archäologischen Untersuchungen sind durch entsprechendes Fachpersonal (Archäologe) durchzuführen.
- 8.3** Das Fachpersonal ist der unteren Denkmalschutzbehörde zu benennen.

- 8.4** Bei den archäologischen Untersuchungen festgestellte Bodendenkmale sind zu dokumentieren. Ist ihre Erhaltung nicht möglich, sind sie vor Beginn der Erdeingriffe nach Maßgabe der unteren Denkmalschutzbehörde auszugraben.

9. Luftfahrt

- 9.1** Die WKA des Anlagentyps NORDEX dürfen an den beantragten Standorten (geografische Koordinatenangaben im Bezugssystem WGS 84)

- MÜR7 (N163) - N 53 ° 02 ' 22.18 " zu E 14 ° 01 ' 46.74 " eine Höhe von 245,50 mGND / 309,90 mNN
- MÜR8 (N149) - N 53 ° 02 ' 13.48 " zu E 14 ° 01 ' 30.38 " eine Höhe von 238,60 mGND / 301,20 mNN

nicht überschreiten. Die Einhaltung der Standortkoordinaten und Höhen ist schriftlich nachzuweisen (siehe dazu NB. IV. 9.2).

- 9.2** Der Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg (LuBB) ist aus Sicherheitsgründen rechtzeitig, mindestens 6 Wochen vorher, der Baubeginn der Luftfahrthindernisse mit Übermittlung der auf beigefügtem Datenblatt benannten Daten sowie einer Kopie der Typenprüfung für die hier errichteten Anlagen anzuzeigen. Das Einmessprotokoll als Nachweis der Einhaltung der Standortkoordinaten und -höhen ist i.V.m. den auf dem Datenblatt aufgezeigten Anlagen spätestens 2 Wochen nach Fertigstellung der Fundamentlegung zur endgültigen Veröffentlichung und Vergabe der Veröffentlichungs-Nr. im Luftfahrthandbuch zu übergeben.

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.

Änderungen bzgl. der Antragstellerin/Bauherrn/Betreibers (Name, Adresse, Telefon-Nr., E-Mail-Adresse, Ansprechpartner) oder bei dem Instandsetzungspartner für die Kennzeichnungsmaßnahmen sind der LuBB bis zum Rückbau unverzüglich mitzuteilen.

- 9.3** 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.

- 9.4** An jeder WKA ist eine Tages- und Nachtkennzeichnung gem. der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV LFH) anzubringen.

9.4.1 Tageskennzeichnung

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

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

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

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

9.4.2 *Nachtkennzeichnung*

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

9.4.2.1 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.

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

9.4.2.3 Für den Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung gem. NB. IV. 9.6 sind Infrarotfeuer, zusätzlich zu den Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES, auf dem Maschinenhausdach (lt. Auflage/Nebenbestimmung 9.3.2.1) anzubringen und dauerhaft aktiviert zu betreiben.

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

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

- 9.5** 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.
- 9.6** Ein- und Ausschaltvorgänge der Nachtkennzeichnung sind grundsätzlich durch Dämmerungsschalter, die bei einer Umfeldhelligkeit von 50 bis 150 Lux schalten, zu regeln. Der Einsatz sowie der genaue Schaltwert ist der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg nachzuweisen.
- 9.6.1** Ergänzend können die Ein- und Ausschaltvorgänge der Nachtkennzeichnung durch Einsatz eines Systems zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) - unter Vorbehalt der positiven Nachweisführung und entsprechender Freigabe der LuBB erfolgen. Dazu ist die geplante Installation vor Inbetriebnahme schriftlich durch Übergabe nachfolgend benannter Unterlagen gem. Nr. 5.4 i.V.m. Anhang 6 der AVV LFH (Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung - BNK - an Windkraftanlagen) anzuzeigen:
- Nachweis der Baumusterprüfung der BNK gem. Anhang 6 Nr. 2 durch eine vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur benannte Stelle,
 - Nachweis über die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen auf Basis der Prüfkriterien gem. Anhang 6 Nr. 2,
 - Nachweis des Qualitätsmanagementsystems nach ISO 9001 gem. Anhang 6 Nr. 2 letzter Absatz,
 - Kopie des Wartungskonzeptes mit Nennung der Termine der Prüfindervalle.
- 9.7** Die reguläre Inbetriebnahme der Nachtkennzeichnung (über den Netzanschluss nach Errichtung) ist der LuBB schriftlich anzuzeigen.
- 9.8** Bei Ausfall eines Feuers muss eine automatische Umschaltung auf ein Ersatzfeuer erfolgen.
- 9.9** Bei Feuern mit sehr langer Lebensdauer des Leuchtmittels (z. B. LED), deren Betriebsdauer zu erfassen ist, kann auf ein Reserveleuchtmittel verzichtet werden. Die Leuchtmittel sind nach Erreichen des Punktes mit 5 % Ausfallwahrscheinlichkeit auszutauschen.

Es ist durch geeignete technische Einrichtungen (Fernwartung) sicherzustellen, dass dem Betreiber Ausfälle eines Feuers unverzüglich angezeigt werden. Eine Anzeige an die NOTAM-Zentrale hat gem. NB. IV. 9.11 zu erfolgen.

- 9.10** 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.

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

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

- 9.12** 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.

- 9.13** Havariefälle und andere Störungen an den Windkraftanlagen, die auf die vorhandenen Tages- und / oder Nachtkennzeichnungen Einfluss haben, sind der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg unverzüglich schriftlich unter Angabe des Genehmigungsbescheides nach BImSchG, des Standortes und der Register-Nr. der LuBB 00763LF (ggf. per E-Mail oder FAX) anzuzeigen.

10. Naturschutz und Landschaftspflege

- 10.1** Zur Reduzierung und Kompensation der festgestellten Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sind die im LBP (Stand: 30.08.2021) mit Ergänzungen vom 26.07.2022, 10.11.2022 und 20.07.2023) vorgesehenen, Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen vollständig umzusetzen.

- 10.2** Bei der Ansaat der Blühflächen sind die Regelungen des § 40 Abs. 1 BNatSchG zu beachten und es ist grundsätzlich gebietsheimisches Saatgut zu verwenden, das aus dem jeweiligen Pflanzort entsprechenden artspezifischen Herkunftsgebiet stammt. Die Herkunft des verwendeten Pflanzgutes ist zu belegen.

10.3 Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren. Die Dokumentation ist bis zum 31.12. des ersten Umsetzungsjahres sowie danach jeweils für den vorangegangenen Zeitraum alle 5 Jahre zum gleichen Termin als Nachweis der Umsetzung dem LfU Referat N 1 unaufgefordert vorzulegen.

10.4 Bautätigkeiten zur Herstellung der Kranstellflächen, Zuwegung und der Fundamente der Windkraftanlagen, sowie zur Errichtung der Anlagen sind zum Schutz der im Gebiet vorkommenden Brutvögel nur innerhalb des Zeitraumes von 16. August bis 1. März zulässig.

Die Baudurchführung in die Aktivitätsperiode der Bodenbrüter hinein kann fortgesetzt werden, solange die Bauunterbrechung nicht mehr als eine Woche beträgt. Dabei wird die Besiedelung der Bauflächen durch Bodenbrüter in Zeiten längere Inaktivität auf der Baufläche durch das Anbringen von Flatterbändern bzw. durch die Erhaltung der Schwarzbrache, die vor der Brutzeit angelegt wurde, unterbunden. Für die Baumaßnahmen ist ein alternativer Baubeginn möglich, wenn einerseits der Nachweis durch eine ornithologische Kontrolle erbracht wird, dass keine Beeinträchtigung des Fortpflanzungsgeschehens erfolgen wird oder andererseits die Ernte bereits erfolgt ist.

Bauarbeiten innerhalb dieses Zeitraums sind hinsichtlich des Amphibienschutzes zulässig, wenn in Verbindung mit der Maßnahme VB1 Bauzaun an Kleingewässern Amphibienschutzzäune errichtet und bis zum Ende der Bauaktivitäten funktionsfähig erhalten werden. Die Zäune sind im Turnus von maximal 7 Tagen zu kontrollieren. Über die Kontrollen sind Protokolle anzufertigen, in denen auch besondere Ereignisse z. B. Schäden und eingeleitete bzw. durchgeführte Maßnahmen erfasst werden. Die Maßnahmen sind dann nicht erforderlich, wenn durch eine ökologische Baubegleitung festgestellt wird, dass die betreffenden Kleingewässer zum Zeitpunkt der Bauarbeiten ausgetrocknet sind und als Laichhabitat für Amphibien ungeeignet sind.

10.5 Sofern 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. Im Übrigen sind die Dokumentation/Protokolle nach auf Verlangen sowie spätestens nach Errichtung der WKA vorzulegen

10.6 Die Ersatzzahlung wird die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

für WKA MÜR 7 in Höhe von 102.619,00 €

für WKA MÜR 8 in Höhe von 101.644,00 €

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 Kassenzettel über die Funktionsemailadresse: EZ@LfU.Brandenburg.de einzuholen.

Bei der Zahlung sind Kassenzettel, Bezeichnung des Vorhabens sowie Aktenzeichen und Datum der Genehmigung anzugeben. Nach fruchtlosem Ablauf der Zahlungsfrist erfolgt die Beitreibung der Ersatzzahlung im Wege der Zwangsvollstreckung.

- 10.7** Die Ersatzzahlung ist für jede 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
- 10.8** Die WKA MÜR7 und WEA MÜR8 sind im Zeitraum vom 01.04. bis 31.10. eines Jahres eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang unter folgenden Voraussetzungen, die zusammen vorliegen müssen, abzuschalten (Hinweis VI. 47):
- bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe von ≤ 6 Meter / Sek,
 - bei einer Lufttemperatur $\geq 10^{\circ}\text{C}$ und
 - bei einem Niederschlag von $\leq 0,2$ mm/h
- 10.9** Dazu ist ein Fledermaus-Abschaltmodul in die Anlagensteuerung einzubinden. Das LfU, Referat N 1 ist bei einer Störung (Ausfall/ Fehlfunktion) des Fledermaus-Abschaltmoduls sofort und unaufgefordert zu informieren (n1@lfu.brandenburg.de). Es sind durch den Betreiber ebenfalls sofort und unaufgefordert geeignete Maßnahmen zu ergreifen, die zur Abstellung der Störung erforderlich sind. Bis die Funktionalität des Abschaltmoduls wiederhergestellt ist, ist eine manuelle Nacht-Abschaltung zu veranlassen. Die Funktionalität des Abschaltmoduls ist regelmäßig und engmaschig zu kontrollieren, damit ein möglicher Ausfall zeitnah bemerkt wird.
- 10.10** Zur Vollzugskontrolle der Abschaltzeiten zum Schutz der Fledermausfauna sind dem LfU, N1 die Abschaltprotokolle zu übergeben. (Hinweis VI. 48)
- 10.11** 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.
- 10.12** Es ist eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen. Die Kontaktdaten der ökologischen Baubegleitung ist dem Referat N1 vier Wochen nach Genehmigungserteilung zu übermitteln. In regelmäßigen Abständen sind Berichte vorzulegen.

V. Begründung

1. **Verfahrensablauf**

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

Am 14.10.2021 ging der Genehmigungsantrag nach § 4 BImSchG bei der Genehmigungsverfahrensstelle Ost, Referat 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 § 7 Abs. 3 UVPG freiwillig beantragt.

Zur Prüfung der Umweltverträglichkeit waren den Antragsunterlagen die zusätzlichen Angaben gemäß § 4e der 9. BImSchV beigefügt.

Folgende Behörden und potenziell Betroffene, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, wurden mit Schreiben vom 26.10.2021 zur Abgabe einer fachlichen Stellungnahme aufgefordert:

- das Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit,
- die untere Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Uckermark 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,
- der Landesbetrieb Forst Brandenburg,
- das Landesamt für Umwelt
 - * Referat T 22 (Technischer Umweltschutz/Überwachung Schwedt),
 - * Referat N 1 (Naturschutz in Planungs- und Genehmigungsverfahren),
- die E.DIS Netz GmbH

Durch das Referat T 13 wurden mit der Eingangsbestätigung vom 25.10.2021 und mit E-Mail vom 27.01.2022, 31.01.2023, durch das Referat N 1 wurde mit Schreiben vom 17.11.2021, 08.12.2021, 23.05.2022, 18.10.2022 durch den Landkreis Uckermark wurde mit dem Schreiben vom 16.11.2021, 20.12.2021 und 23.03.2022 Nachforderungen zu den Unterlagen gestellt. Die Antragsunterlagen wurden durch die Antragstellerin letztmalig am 05.09.2023 ergänzt. Die letzte abschließende Fachstellungnahme ging am 09.08.2023 ein.

Das gemeindliche Einvernehmen nach § 36 BauGB der Stadt Angermünde wurde mit Schreiben vom 04.01.2022 erteilt.

Die öffentliche Bekanntmachung erfolgte am 12.10.2022 im Amtsblatt für Brandenburg, im Internet auf der vom LfU betriebenen Internetseite, im UVP-Portal und in der Zeitung Märkische Oderzeitung, Uckermark-Anzeige, 33. Jahrgang Nr. 238. Die Auslegung des Genehmigungsantrags und der dazugehörigen erforderlichen Unterlagen einschließlich der Kurzbeschreibung wurde zur Einsichtnahme in der Zeit vom 19.10.2022 bis einschließlich 18.11.2022 gemäß § 3 Absatz 1 Satz 1 Planungssicherstellungsgesetzes (PlanSiG) durch eine Veröffentlichung im UVP-Portal ersetzt. Als zusätzliches Informationsangebot im Sinne von § 3 Absatz 2 Satz 1 PlanSiG wurde der Genehmigungsantrag zeitgleich im Landesamt für Umwelt, Genehmigungsverfahrensstelle Ost, Müllroser Chaussee 50, Zimmer 112 in 15236 Frankfurt (Oder) und im Bauamt der Stadt Angermünde, Heinrichstraße 12 in 16278 Angermünde öffentlich ausgelegt und konnte dort während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden.

Während der Einwendungsfrist vom 19.10.2022 bis einschließlich 19.12.2022 wurden keine Einwendungen (frist- und formgerecht) gegen das Vorhaben erhoben.

Die Vorhabenträgerin wurde vom Wegfall des Erörterungstermins gemäß § 16 Abs. 2 der 9. BImSchV mit E-Mail vom 11.01.2023 unterrichtet.

2. Rechtliche Würdigung

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

2.1 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 Anlagen sind 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 § 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: 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 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, außerhalb eines Eignungsgebietes (WEG) des für ungültig erklärten sachlichen Teilregionalplans „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“, die Errichtung und den Betrieb von einer WKA (MÜR7) des Anlagentyps Nordex N163-5.X Delta4000 mit einem Rotordurchmesser von 163 m, einer Nabenhöhe von 164 m, einer installierten Nennleistung von 5,7 MW und

einer Gesamtanlagenhöhe von 245,5 m zzgl. 3 m Fundamenterhöhung über Geländeoberkante sowie einer WKA (MÜR8) des Anlagentyps Nordex N149-5.X Delta4000 mit einem Rotordurchmesser von 149,1 m, einer Nabhöhe von 164 m, einer installierten Nennleistung von 5,7 MW und einer Gesamtanlagenhöhe von 238,5 m zzgl. 3 m Fundamenterhöhung über Geländeoberkante. Die Betriebsweise der WKA MÜR7 erfolgt tagsüber leistungsoptimiert im Betriebsmodus Mode 0 mit einem Schalleistungspegel $L_{e,max}$ von 108,9 dB(A) und im Nachtzeitraum (22-6 Uhr) im leistungsreduzierten Betriebsmodus Mode 12 mit einem Schalleistungspegel $L_{e,max}$ von 101,7 dB(A). Die Betriebsweise der WKA MÜR8 erfolgt tagsüber ebenfalls leistungsoptimiert im Betriebsmodus Mode 0 mit einem Schalleistungspegel $L_{e,max}$ von 107,3 dB(A) und im Nachtzeitraum (22-6 Uhr) im leistungsreduzierten Betriebsmodus Mode 10 mit einem Schalleistungspegel $L_{e,max}$ von 101,2 dB(A). Die WKA bestehen je aus einem Rotor mit drei Rotorblättern mit schallmindernden Flügelementen („STE“), einer Nabe, einem Maschinenhaus mit Transformator, einem Hybridturm. Das Fundament und der Turm bestehen aus Beton und Stahl, die Verkleidung des Maschinenhauses und der Nabe sowie die Rotorblätter werden aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) hergestellt. Der Hybridturm der WKA wird auf einem kreisrunden Stahlbetonfundament verankert. Die Flachgründung besteht aus einer kreisförmigen Fundamentplatte mit 24 m Außendurchmesser und einer Gesamtdicke von ca. 2,8 m. Für den Bau der Fundamente sind keine baugrundverbessernden Maßnahmen notwendig.

Die Tag-Kennzeichnung der WKA erfolgt durch die Farbmarkierung (Verkehrsrot: RAL 3020 und 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 (2 m Farbstreifen rot). Die Nachtkennzeichnung der WKA erfolgt durch Gefahrfeuer „W-Rot“ auf dem Maschinenhaus und durch eine Hindernisebenen am Turm. Die Ein- und Ausschaltvorgänge der Nachtkennzeichnung sollen durch den Einsatz eines Systems zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) erfolgen. Die Anlagen werden an ein Sichtweitenmessgerät angeschlossen, um die Leuchtintensität der Leuchtfeuer an die jeweiligen Wetterbedingungen anpassen zu können.

Obligatorischer Bestandteil der zu errichtenden WKA ist eine Löschwasserentnahmestelle. Hierzu ist ein Löschwasserbrunnen mit der Ergiebigkeit von 800 l/min („klein“, Kennzahl 400 nach Tabelle 1 DIN 14220) geplant. Im Bereich des Löschwasserbrunnens, der einen Abstand von ca. 270 m zur WKA aufweist, sind ausreichend befestigte/befahrbare Flächen vorhanden, sodass keine separaten Feuerwehrlflächen errichtet werden müssen. Weiterhin gehören die Zuwegung und die Kranstellfläche zur WKA. Die verkehrliche Erschließung der geplanten WKA von Süden von der Bundesstraße 2 (B2) über den vorhandenen Weg Richtung Norden. Vom Weg zwischen Mürow und der B2, kann der Weg Richtung Westen zu Bestandsanlagen genutzt werden. Ab dem Umspannwerk müssen zu den geplanten WKA-Standorten neue Zuwegungen auf die benötigte Breite von 4,50 m in die landwirtschaftlichen Flächen hinein angelegt. 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 überwiegend dem Biotoptyp 09134 intensiv genutzte Sandäcker an. Die Umgebung ist durch Kleingewässer, Seen und kleinere Waldflächen geprägt. Das Vorhabengebiet ist durch bereits vorhandene WKA unterschiedlicher Hersteller gekennzeichnet. Im Umfeld der geplanten WKA existieren im ehemaligen WEG „Mürow“ 10 Bestands-WKA. Weitere in Planung befindliche WKA anderer Vorhabenträger existieren derzeit nicht. Zudem sind Wärmepumpen, eine Verdichterstation und Landwirtschaftsbetriebe, bei denen es sich um Tierhaltungsanlagen (Jungrinderanlage

und Schweinemastanlage), eine Biogasanlage und eine Getreidesiloanlage 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 werden außerhalb des Freiraumverbundes (Z 6.2) errichtet.

Regionalplanung Uckermark-Barnim

Mit der Bekanntmachung im Amtsblatt für Brandenburg war am 18.10.2016 der von der Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim (RPG UM-BAR) am 11.04.2016 als Satzung beschlossene Regionalplan Uckermark-Barnim, sachlicher Teilplan "Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung" (ABl. S. 1326) in Kraft getreten. Der Regionalplan wurde gemäß dem Urteil des OVG Berlin-Brandenburg am 02.03.2021 für unwirksam erklärt. Ein Beschluss der Regionalversammlung der RPG UM-BAR über neue Kriterien zur Planung von Windeignungsgebieten liegt seit dem 21.06.2021 vor und wurde im Amtsblatt des Landes Brandenburg am 28.07.2021 veröffentlicht. Mit der Veröffentlichung der Kriterien im Amtsblatt sind die Regelungen gemäß § 2c RegBkPIG in der Region Uckermark-Barnim in Kraft getreten. Am 22.06.2022 hat die Regionalversammlung die Offenlegung des 1. Entwurf des integrierten Regionalplans Uckermark-Barnim (iRP UM-BAR) beschlossen.

Mit dem am 01.02.2023 in Kraft getretenen Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land entfällt die Rechtsgrundlage, um die Windenergienutzung über eine Konzentrationszonenplanung zu steuern. Ergänzend dazu ist im Entwurf eines neuen Raumordnungsgesetzes vom 22.09.2022 beabsichtigt, die Gebietskategorie der Eignungsgebiete zu streichen und die Festlegung von Vorranggebieten mit einer Ausschlusswirkung für die Windenergienutzung nicht mehr zuzulassen. Die bisherige Steuerung der Windenergienutzung über eine Konzentrationszonenplanung kann nicht beibehalten werden. Die Regionalplanung ist zeitnah von einer „Ausschlussplanung“ mit Eignungsgebieten auf eine „Angebotsplanung“ mit Vorranggebieten umzustellen. Mit Wirkung der Veröffentlichung im Amtsblatt Nr. 45 des Landes Brandenburg vom 16.11.2022 hat die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg daher die Rechtswirkungen des § 2c RegBkPIG in allen Planungsregionen in Brandenburg aufgehoben. Gemäß § 4 Abs. 2 ROG sind die Erfordernisse der Raumordnung bei sonstigen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen von Personen des Privatrechts nach den für diese Entscheidungen geltenden Vorschriften (LEP HR und ROG) zu berücksichtigen. Festlegungen des LEP HR oder sonstige wirksame Ziele der Raumordnung stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

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.

Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR BBG 2000)

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 und die Sicherung störungsarmer Räume mit naturnahen Biotopkomplexen als Lebensräume bedrohter Großvogelarten. 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. Als schutzgutbezogenes Ziel für Klima/Luft wird die Sicherung von Freiflächen, die für die Durchlüftung eines Ortes (Wirkungsraum) von besonderer Bedeutung sind, definiert. In Bezug auf das Landschaftsbild wird die Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters gefordert. Hinsichtlich der Erholung wird für das Plangebiet der Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft sowie der Erhalt der Störungsarmut naturnaher Gebiete als Lebensräume bedrohter Großvogelarten festgelegt. Übergeordnetes Ziel ist die Entwicklung einer natur- und ressourcenschonenden, vorwiegend ackerbaulichen Bodennutzung.

Die im Landschaftsprogramm festgelegten Ziele stehen dem geplanten Vorhaben nicht entgegen.

Landschaftsrahmenplan

Im Landschaftsrahmenplan, Teilgebiet Angermünde – Schwedt/Oder werden für die naturräumliche Einheit „Uckermärkisches Hügelland“ folgende Entwicklungsziele benannt:

- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Gewässerstrukturen, u.a. durch Verminderung von Stoffeinträgen,
- Erhaltung der in Brandenburg vergleichsweise ertragreichen Böden für die Landwirtschaft,
- Entwicklung eines Trittsteinbiotopverbundes für die verstreut innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen liegenden Feucht- und Trockenbiotope und
- Anreicherung der Feldflur mit Klein- und Saumbiotopen sowie Flurgehölzen, Schaffung von Pufferzonen um sensible Biotope.

Die im Landschaftsrahmenplan festgelegten Ziele stehen dem geplanten Vorhaben, insbesondere aufgrund der vergleichsweise geringen Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen, 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 den geplanten Standorten wird der Mindestabstand zu Wohngebieten in Siedlungen von 1.000 m sowie die Schutzabstände für Nistplätze störungssensibler Brutvogelarten sowie bedeutenden Rastvogelzentren sensibler Vogelarten gemäß den Anforderungen der TAK (MLUL, 2018) eingehalten. Die WKA befinden 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 (Standorte der neu geplanten WKA sowie die dazwischenliegenden Flächen) zzgl. 300 m herangezogen. Das Schutzgut Pflanzen/Biotope wurde im Bereich der WKA-Standorte 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 Avifauna erfolgte gemäß den Bestimmungen der „Tierökologischen Abstandskriterien für die Errichtung von Windkraftanlagen in Brandenburg (TAK)“ im 3.000 m-Radius sowie bis 6.000 m. Die Brutvögel, die nicht in der Anlage 1 der TAK genannt sind, wurden im Umkreis der Anlagen von 500 m untersucht. Es wurden Rastvögel im 1.000 m Umkreis um die geplanten WKA erfasst. Das Fledermausvorkommen wurde mittels Quartiersuchen, Detektorbegehung und Horchboxeinsätze bis 2.000 m Entfernung untersucht. Die potentiellen Laichgewässer für Amphibien und potenzielle Reptilienhabitats wurden in einem Umkreis von 500 m um die geplanten 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. 3.700 m um die Vorhabenfläche (15-fache 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 Mürow (Entfernung 1,1 km) nördlich mit dem Ortsteil Ausbau Mürower Straße (Entfernung 1,0 km) nordwestlich, Mürow-Oberdorf (Entfernung 2,6 km) nordöstlich, Henriettenhof (Entfernung 2,9 km) südöstlich, Dobberzin (Entfernung 1,1 km) südlich, Angermünde (Entfernung 1,9 km) südwestlich und Kerkow (Entfernung 1,4 km) westlich mit einer Einzelbebauung in 1,0 km südwestlich. Darüber hinaus befinden sich verschiedene Kleingartenanlagen und Bungalowsiedlungen in Angermünde und umliegend. Der Minimalabstand beträgt 1,0 km zur Bungalowsiedlung Mündesee in Dobberzin. Empfindliche Nutzungen (Kinder-, Senioren- und Gesundheitseinrichtungen) sind im 3 km Radius nicht vorhanden. Die nächstgelegene Gesundheitseinrichtung ist das Krankenhaus Angermünde, ca. 3,7 km südwestlich der geplanten WKA.

Die landwirtschaftliche Nutzfläche (intensiv genutzter Acker) am Vorhabenstandort, auf der die WKA sowie die Zuwegungen geplant sind, 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 Landesstraße L 28. Die Erholungsnutzung konzentriert sich im Südwesten des Untersuchungsgebietes (Stadtgebiet Angermünde (staatlich anerkannter Erholungsort), Mündesee) und im Süden am Petschsee und Dobberziner See sowie in Dobberzin. In den umliegenden Orten befinden sich überwiegend lokal bedeutsame Sehenswürdigkeiten (Dorfkirchen). Zu den überregional bedeutsamen Schwerpunkten der touristischen Entwicklung gehören ab ca. 3,2 km westlich das Biosphärenreservat und LSG Schorfheide-Chorin mit dem Besucherzentrum Blumberger Mühle bei Kerkow sowie der Nationalpark Unteres Odertal, der ca. 5,0 km südöstlich liegt. Für die landschaftsbezogene Erholung gibt es im weiteren Umfeld der Vorhabenfläche regional und überregional bedeutsame Wander- bzw. Radrouten (die Uckermärker Landrunde, der Mündeseerundweg südlich in ca. 450 m, der Grützpott-Radrundweg, der Uckermärkische Radrundweg in ca. 1,0 km, der Märkische Landweg in ca. 2,3 km zu der Vorhabenfläche und der Radweg Berlin-Usedom westlich des Untersuchungsgebietes).

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

Baubedingte Auswirkungen

Bauzeitliche Beeinträchtigung durch Bestands-WKA sind in der Summation mit der geplanten WKA nicht möglich.

Im Rahmen der Bautätigkeiten ist für einige Monate verstärkter Fahrzeugverkehr bei Dobberzin und Henriettenhof gegeben. Der Baustellenverkehr erfolgt aus südlicher Richtung von der B 2 über den Dobberziner Weg. 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, Tieflöffelbagger) 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. Während der Errichtung können bei Fundamentarbeiten Erschütterungen auftreten, die mit Erschütterungen anderer Bauvorhaben mit Rüttelarbeiten zur Verdichtung von Böden vergleichbar sind. Die Erschütterungen können sich im Boden ausbreiten.

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 Geräuschimmissionsprognose vom 17.05.2021 sowie ergänzender Stellungnahme vom 14.03.2023, erstellt durch das Ingenieurbüro Teut Windprojekte GmbH die Emissionen von zehn bestehenden WKA unterschiedlicher Hersteller in der Windfarm Mürow sowie sonstige emittierenden Anlagen (12 Quellen, Tierhaltungsanlagen, sieben Wärmepumpen, Biogasanlage, Verdichterstation sowie Getreidesiloanlage) 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 der Geräuschimmissionsprognose auf Seite 8 und 9 genannten 24 Immissionsorte (IO) ist sichergestellt, dass für alle anderen schützenswerten Nutzungen in der Umgebung der Anlagen die jeweiligen IRW eingehalten werden.

Die Schallimmissionen der geplanten WKA der Antragstellerin unterschreiten zunächst in der Einzelbetrachtung als Zusatzbelastung die definierten IRW an den IO. Die ermittelte Zusatzbelastung liegt je nach IO zwischen 13,3 und 33,6 dB(A). Dabei ist berücksichtigt, dass die WKA nachts schalloptimiert im Mode 10 (WKA MÜR8) bzw. Mode 12 (WKA MÜR7) betrieben werden. Bei den IO D (Ortschaft Mürow-Oberdorf) und K (Ortschaft Kerkow) werden die anzuwendenden IRW von 40 dB(A) bzw. 50 dB(A) durch die Gesamtbelastung, resultierend aus der vorhandenen Vorbelastung, um 1 dB(A) überschritten. An diesen IO kann jedoch dauerhaft sichergestellt werden, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt. Zudem beträgt der Richtwertabstand der Zusatzbelastung zum jeweiligen IRW mehr als 15 dB(A), so dass sich die IO D und K nicht mehr im erweiterten Einwirkungsbereich der WKA befinden.

Bei dem IO B in der Ortschaft Mürow wird der anzuwendende IRW von 50 dB (A) aufgrund einer dominierenden Geräuschvorbelastung um mehr als 1 dB(A), hier 3 dB(A), überschritten. In Hinblick auf die Auswirkungen der geplanten WKA wird aufgrund der bereits vorliegenden Überschreitung des IRW am IO B 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. Mit einem Richtwertabstand von 20 dB(A) befindet sich dieser IO nicht mehr im erweiterten Einwirkungsbereich der Anlagen und ist damit irrelevant. Die Vermeidungsmaßnahme VA4 (s. UVP-Bericht, Kap. 9.1) und die NB IV. 2.3 stellt sicher, dass es zu keiner relevanten Erhöhung des Gesamtbeurteilungspegels kommt.

Tieffrequente Geräusche

Hinsichtlich tieffrequente 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 IO 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 zehn weitere WKA wurden in der Schattenwurfprognose vom 12.05.2021, erstellt durch das Ingenieurbüro Teut Windprojekte GmbH, betrachtet. Bei der Festlegung des nach der WEA-Schattenwurf-Leitlinie definierten Beschattungsbereiches konnte festgestellt werden, dass sich 11 IO in diesem Bereich befinden. Die ermittelten IO befinden sich alle in den Ortschaften Mürow und Kerkow. Die Berechnungen zur Vorbelastung haben ergeben, dass es am IO P mit 31:21 (Stunde:Minute) pro Jahr zu einer Überschreitung der jährlichen Beschattungsdauer kommt. An den übrigen zehn IO konnte keine Überschreitung der Schattenwurf-Immissionsrichtwerte nachgewiesen werden.

Die maximal mögliche Zusatzbelastung durch die geplanten WKA kann zu einer Überschreitung der Jahresrichtwerte an den IO B in Mürow, IO J bis O in Kerkow führen. Die maximale Beschattungsdauer beträgt dabei 65:48 (Stunde:Minute) pro Jahr bzw. 1:02 (Stunde:Minute) pro Tag. Durch die kumulative Wirkung der Vor- und Zusatzbelastung kommt es an den IO B, IO J bis Q in Mürow und Kerkow zu einer Überschreitung der IRW der astronomischen Beschattungsdauer von 30 h/a und/oder 30 min/d. Durch den Einsatz einer Abschaltautomatik (vgl. Vermeidungsmaßnahme VA5, UVP-Bericht Kap. 9.1 und NB IV. 2.11 bis 2.14) wird die Beschattungsdauer auf die zulässigen Werte reduziert.

Lichtemissionen

Belästigungen durch Lichtmissionen in Form von permanentes Blinken der Leuchtfeuer 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. Die technische Entwicklung hat dazu geführt, dass ein permanentes Blinken der Leuchtfeuer unter Einsatz eines Systems zur bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung (BNK) unterbleibt (s. Vermeidungsmaßnahme VA3, UVP-Bericht Kap. 9.1 und NB IV. 9.5.1). Nur im Bedarfsfall, wenn das bereits errichtete Aktivradarsystem an der Deponie Pinnow Flugobjekte im kritischen Luftraum erfasst, werden die Leuchtfeuer der WKA aktiviert. Zur Minimierung der Lichtemissionen führt auch die Synchronschaltung der Befuerung aller WKA (s. NB IV. 9.4.2.2). Am Tage wird auf eine Befuerung zugunsten anderer Signalformen (Farbgebung, vgl. Vermeidungsmaßnahme VA2, UVP-Bericht Kap. 9.1) 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 m beträgt. Im Nahbereich der geplanten WKA-Standorte existieren keine Wohnbebauungen, die nächstliegende Wohnbebauung weist einen Abstand von ca. 1.000 m auf.

Eiswurf und Eisfall

An den vorgesehenen Standorten ist mit meteorologischer Vereisung zu rechnen und eine Eisbildung an den 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 490,5 m (WKA MÜR7) und 469,5 m (WKA MÜR8) nicht eingehalten werden, gelten danach im Allgemeinen in nicht besonders eisgefährdeten Regionen als unbedenklich. In diesen Entfernungen befindet sich die Kerkower Straße und ein Umspannwerk.

Der Anlagenhersteller Nordex N163 bzw. 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 Anlagen hervorgerufen werden. Zur standortspezifischen Bewertung des Risikos durch Eiswurf/Eisfall wurde von der F2E Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG ein Gutachten zu Risiken durch Eiswurf/Eisfall am Standort Mürow 3 (Referenznummer: 2022-C-040, Rev. 0, Stand 12.04.2022) erstellt. In diesem Gutachten wurde ermittelt, dass für die beantragte WKA MÜR7 die maximale Flugweite für Eisfall 322,8 m beträgt und in diesem Gefahrenbereich sich das Umspannwerk befindet. 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. Weiter wurde nachgewiesen, dass sich das Umspannwerk nicht im Gefahrenbereich der WKA MÜR8 befindet. Die Kerkower Straße wird gemäß den ermittelten Ergebnissen ebenfalls nicht von Eisstücken der beiden geplanten WKA getroffen.

Brandfall und 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. Im Maschinenhaus der WKA ist ein Temperatursensor installiert, der die Innentemperatur des Maschinenhauses misst. Bei einer Überschreitung von Temperaturen über einen bestimmten Grenzwert hinaus 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 Anlagen über eine öffentliche Straße und weiter über befestigte und befahrbare Wege erreichen. Die für die Errichtung der WKA anzulegenden Zuwegungen und Kranstellflächen werden für die Feuerwehr nutzbar ausgeführt. Innerhalb eines vorgeschriebenen Sicherheitsabstandes („Trümmerschatten“ von mind. 2 x Gesamthöhe der WKA (2-H-Regel)) ist aufgrund der Höhe der WKA nur ein kontrolliertes abbrennen und die Verhinderung einer Ausbreitung auf die Umgebung möglich. Das hierfür benötigte Löschwasser kommt aus einem Löschwasserbrunnen mit einer Ergebigkeit von 800 l/min. In Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle des LK UM wird der Löschwasserbrunnen im Bereich des Umspannwerkes (Entfernung ca. 270 m) errichtet und unterschreitet somit den vorgeschriebenen Sicherheitsabstand. Der Abweichung von der vorgenannten 2-H-Regel wurde im konkreten Fall durch die Brandschutzdienststelle des LK UM zugestimmt.

Um mögliche Schäden durch Blitzeinschläge zu vermeiden und einen sicheren Anlagenbetrieb zu gewährleisten, werden die WKA mit einem Blitz- und Überspannungsschutz ausgestattet. Es ist ein äußerer Blitzschutz (Auffangen und Ableiten des Blitzstroms) von der Rotorblattspitze bis ins Fundament sowie ein innerer Blitzschutz für die inneren elektrischen Systeme gegen induzierte Überspannungen 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 an den Standorten der WKA stellen keinen dauerhaften Aufenthaltsort für die Erholung dar. Die für das Landschaftserleben regional und überregional bedeutsamen o. g. Radwege haben einen Mindestabstand von ca. 450 m zu den geplanten WKA. Die landschaftsbezogenen Erholungsnutzungen werden durch die Bestands-WKA bereits beeinträchtigt und sind über 1.000 m von den geplanten WKA entfernt.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Baubedingte Bewertung der Umweltauswirkungen

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 von 1.000 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, werden unter Berücksichtigung der Gebietszuweisungen und der Entfernung zu den nächstgelegenen Wohnbebauungen (IO I und P) mit mehr als 800 m die Vorgaben der AVV Baulärm eingehalten.

Die bei der geplanten Art der Fundamentherstellung zu erwartenden Erschütterungen sind mit Erschütterungen anderer Bauvorhaben mit Rüttelarbeiten zur Verdichtung von Böden vergleichbar. Die Erschütterungen treten nur kurzzeitig auf und nehmen mit der Entfernung von der Quelle ab. Aufgrund der Entfernung von 1.000 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung werden keine erheblichen Belästigungen auf das Schutzgut Menschen hervorgerufen.

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 der Umweltauswirkungen

Nach Nr. 3.2.1 TA Lärm ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen IO die IRW 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 zehn WKA und weiteren Geräuschquellen kommt es am IO B in Mürow mit 53 dB(A) zu Überschreitungen des IRW um 3 dB(A) und an den IO D in Mürow-Oberdorf sowie IO K in Kerkow mit 41 dB(A) bzw. 51 dB(A) um 1 dB(A). Unter Berücksichtigung der Vorbelastung und der durch diese Anlagen hervorgerufenen Zusatzbelastung mit nächtlicher schallreduzierter Betriebsweise, wird die Gesamtbelastung nicht zu einer weiteren Überschreitung der IRW nach TA Lärm führen. Da die Schallimmissionen der antragsgegenständlichen WKA nur irrelevant zur Gesamtbelastung an den IO 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 der berechnete Beurteilungspegel durch eine Vermessung der hier genehmigten WKA bzw. des WKA-Typs zu bestätigen ist (s. *NB IV. 2.3*). Bis der Nachweis der Übereinstimmung der Schallemissionswerte im tatsächlichen Anlagenbetrieb mit den Prognoseannahmen vorliegt, ist ein Nachtbetrieb vorsorglich untersagt (s. *NB IV. 2.1*).

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 VA5 gemindert werden.

Unter Berücksichtigung der technischen Minimierungsmöglichkeiten durch den Einsatz eines Systems zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (*NB IV. 9.4.2.3*) und der Synchronisierung der vorhandenen und hinzukommenden Leuchttfeuer auf den WKA (*NB IV. 9.4.2.1 i. V. m. VA3*) kann eine erhebliche Intensivierung der Lichtemissionen ausgeschlossen werden. Grundsätzlich muss zudem berücksichtigt werden, dass sowohl die Ausrüstung der WKA mit einer Befuerung als auch die konkrete Ausführung (Anordnung, Farbe, Helligkeit, Blinkfrequenz) luftverkehrsrechtlich vorgeschrieben ist. Das nächstgelegene Wohnhaus hat einen Abstand von ca. 1.000 m, sodass eine optisch bedrängende Wirkung ausgeschlossen werden kann.

Das verwendete Eiserkennungssystem bietet ausreichend Gefahrenschutz bei potenziell gefährlichem Eisansatz. Unter Beachtung der Schutzmaßnahme (*NB IV. 2.16 und 2.17*) wird das Risiko für Personen, die sich am nahegelegenen Umspannwerk aufhalten, auf Basis der vorliegenden qualitativen Bewertung als akzeptabel betrachtet. Für Verkehrsteilnehmer der nächstgelegenen Straße (Kerkower Straße) kann ein Risiko durch Eiswurf und Eisfall ausgeschlossen werden.

Die im Brandschutzkonzept ermittelte Brandgefährdung zeigt, dass die Wahrscheinlichkeit einer Brandentstehung als gering angesehen werden kann. Die Gefahr eines sich schnell ausbreitenden Brandes der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen wird mit dem im Umfeld der WKA vorhandenen Löschwasserbrunnen (s. *NB IV. 4.4*) sowie der Einweisung der Feuerwehr in die örtlichen Gegebenheiten und der Brandbekämpfungsmaßnahmen (s. *NB IV. 4.2 und 4.3*) 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 von weiteren Anlagen die Erlebniswirksamkeit der Landschaft nur in geringem Maße weiter vermindern. Aufgrund der kurzen Verweildauer im Bereich der Radwege und der ausreichend entfernten Erholungsinfrastruktur 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.

2.2.5.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Schutzgebiete

Ausgangssituation

Biotope

Das Untersuchungsgebiet ist im Wesentlichen agrarisch geprägt (Biotopcode 09134 - intensiv genutzte Sandäcker). Die hier geplanten WKA-Standorte sind ausschließlich auf Ackerflächen vorgesehen. Eine der wenigen Strukturen im Untersuchungsgebiet ist der Saum (Biotopcode 03232 - Trespen-Mäusegersten-Fluren mit Begleitbiotop Biotopcode 03221 - Quecken-Pionierfluren) entlang der Gemarkungsgrenze, der die Vorhabenfläche im Nordosten durchzieht und durch die geplante Zuwegung überbaut wird. Weiterhin liegen einige zum Teil dauerhaft wasserführende Sölle (Biotopcode 02121 - Perennierende Kleingewässer, naturnah, unbeschattet in ca. 290 m zu WKA MÜR7 und 8 m zur Zuwegung und Biotopcode 02131 - temporäres Kleingewässer naturnah, unbeschattet in ca. 110 m, 120 m zu WKA MÜR7 und 130 m zu WKA MÜR8 sowie 5 m zur Zuwegung bzw. 90 m und 130 m zu Bauflächen) im 300 m Radius der geplanten WKA. Nach BNatSchG bzw. BbgNatSchAG geschützte Biotope sind die umliegenden Feldsölle sowie ein Lesesteinhaufen (Biotopcode 11161) in ca. 33 m Entfernung. Weiterhin wurde eine Hochstaudenflur feuchter bis nasser Standorte, gewässerbegleitend (Biotopcode 051411 1) in 290 m zu WKA MÜR7 und 8 m zur geplanten Zuwegung als potentiell geschütztes Biotop kartiert.

Innerhalb des Untersuchungsraums befinden sich weitere nicht geschützte Biotope:

- Möhren-Steinklee-Fluren (Biotopcode 03242) wird durch geplante Zuwegung überbaut,
- Baumreihen geschlossen, in gutem Zustand, heimische Baumarten, Jungbestand (Biotopcode 0714213) ca. 4 m von der Zuwegung entfernt,
- Ackerbrachen auf Sandböden (Biotopcode 09144) wird durch die geplante Zuwegung überbaut,
- Scherrasen (Biotopcode 05160) ca. 7 m von der Zuwegung entfernt,
- Staudenfluren frischer nährstoffreicher Standorte verarmter oder ruderalisierter Ausprägung (Biotopcode 0514221), ca. 130 m zu WKA 8,
- Staudenfluren frischer nährstoffreicher Standorte verarmter oder ruderalisierter Ausprägung mit spontanem Gehölzbewuchs (Biotopcode 051422 2) um die Kleingewässer herum, ca. 120 m zu WKA 7, 110 m zu WKA 7, 5 m zu Zuwegung, 290 m zu WKA 7, 8 m zu Zuwegung und
- Ackerbrachen auf Sandböden (Biotopcode 09144) wird durch die geplante Zuwegung überbaut.

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:

- FFH-Gebiet Pinnow östlich in einer Entfernung von 900 m,
- SPA-Gebiet, Biosphärenreservat und LSG Schorfheide-Chorin nördlich bzw. westlich in einer Entfernung von 1.900 m bzw. 3.300 m,
- FFH-Gebiet Pinnow Ostufer Mudrowsee süd-südwestlich in einer Entfernung von 3.400 m,
- LSG Nationalparkregion Unteres Odertal östlich in einer Entfernung von 3.800 m,

- FFH-Gebiet und NSG Fischteiche Blumberger Mühle westlich in einer Entfernung von 4.200 m,
- FFH-Gebiet und NSG Felchowseegebiet östlich in einer Entfernung von 4.700 m,
- FFH-Gebiet Trockenrasen Schildberge südöstlich in einer Entfernung von 4.700 m,
- FFH-Gebiet und NSG Breienteichsche Mühle nördlich in einer Entfernung von 4.700 m und
- Nationalpark, SPA-Gebiet, FFH-Gebiet und NSG Unteres Odertal südöstlich in einer Entfernung von 5.000 m.

Avifauna

Brutvögel

Innerhalb des Umkreises von 300 m um die geplanten WKA wurden insgesamt 11 Brutvogelarten nachgewiesen. Keine davon brütete in der geplanten Baufläche. Die meisten nachgewiesenen Brutvogelarten sind weit verbreitet und unterliegen keiner akuten Gefährdung. Zu den in Brandenburg geschützten Arten gehören hierbei: Feldlerche, Zwergtaucher, Schafstelze und Blässhuhn. Am häufigsten wurden Feldlerche und Schafstelze beobachtet.

Innerhalb des 3.000 m Radius um die geplanten WKA wurden die TAK-Arten Weißstorch, Rohrweihe, Rotmilan und Kranich kartiert, wobei nur für den Weißstorch der Restriktionsbereich unterschritten wird. Für alle übrigen im 3.000 m Radius festgestellten Arten werden die definierten Schutz- und Restriktionsbereiche durch die geplanten WKA eingehalten. Weiterhin wurden im 4.000 m Radius der Fischadler und im 6.000 m Radius der Seeadler jeweils im Restriktionsbereich nachgewiesen. Für die Arten Weißstorch, Fisch- und Seeadler wurden Raumnutzungsanalysen (RNA) durchgeführt.

Weißstorchhorste befinden sich 2.500 m westlich in Kerkow (besetzt), 1.600 m östlich in Mürow (nicht besetzt) sowie 2.100 m südlich in Dobberzin (besetzt). Im Rahmen der RNA gelangen zwei Beobachtungen des Weißstorches im Umkreis von 500 m um die geplanten Anlagen. Diese nutzten die zeitweise günstigen Nahrungsbedingungen auf einem Leguminosenfeld, welches zeitnah bei Mahdterminen aufgesucht wurden.

Der ermittelte Fischadlerhorst befindet sich 3.100 m nordwestlich in Kerkow und war besetzt. Die RNA ergab zwei Flugbewegungen. Eine im Süden vom Mündesee kommend und die zweite ausgehend von einem Strommast in Richtung Osten des Untersuchungsgebietes.

Ein Brutvorkommen des Seeadlers wurde ca. 5.350 m südlich der geplanten Anlagen festgestellt. Im Rahmen der RNA gelangen drei Beobachtungen, wobei zwei im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes und eine von Nordwesten nach Süden zwischen den beiden geplanten WKA entlang in Richtung Mündesee registriert wurden.

Im 1.000 m Radius ergab die Kartierung von Horsten keine Ergebnisse. Das Untersuchungsgebiet ist hier nahezu gehölzfrei, so dass ein Angebot an geeigneten Nistplätzen für Greifvögel fehlt.

Zug- und Rastvögel

Während der Erfassung des Zuggeschehens wurden innerhalb des 1.000 m Radius der geplanten WKA die TAK-Arten Nordische Gänse (Saat- und Blässgans, Weißwangengans) und Kranich nachgewiesen. Nordische Gänse wurden innerhalb dieses Radius überfliegend mit einem Tagesmaximum von 500 Individuen registriert. Kraniche konnten im 1 km Radius mit einer maximalen Tagessumme von 384 Individuen im Überflug und mit 12 Individuen rastend gesichtet werden. Der Schwerpunkt des Zuggeschehens lag hierbei im Norden, Osten und Süden des Untersuchungsgebietes. Es wurden aber keine regelmäßig genutzten Zug- oder Durchzugskorridore festgestellt.

Die geplanten WKA liegen mit 4,2 km Entfernung im 5 km Schutzbereich der Blumberger Fischteiche, die eine Funktion als Schlafplatz Nordischer Gänse und Nordischer Schwäne haben.

Ein weiteres bedeutsames Schlafgewässer für Nordische Gänse ist der Felchowsee mit einer Entfernung von mehr als 6,1 km zum Vorhaben. Der Mündesee ca. 740 m von der WKA MÜR8 entfernt weist gemäß den Kartierergebnissen keine Übernachtungen nordischer Gänse auf und stellt somit kein bedeutendes Schlafgewässer dar.

Durch die Nordischen Schwäne (hier Singschwäne) werden außer den Blumberger Fischteichen im weiteren Umfeld auch Gimritzsee (Entfernung > 15 km), Parsteiner See (Entfernung > 8,3 km) und die Kiesgrube Passow (Entfernung > 13 km) genutzt, der Schwerpunkt der Singschwanrast liegt jedoch im Unteren Odertal (Entfernung ca. 9 km), weil hier semiaquatische Nahrungsflächen verfügbar sind.

Schlafplätze des Kranichs sind ebenfalls die Blumberger Fischteiche und der Großen Plötzsee (Entfernung > 6 km).

Weiterhin wurden im Untersuchungsgebiet die Greifvögel Rotmilan, Seeadler und Wanderfalke rastend auf den Flächen, auf Bäumen oder Masten beobachtet. Außerhalb der Rastkartierung (während der Beobachtungen zur Raumnutzung von Seeadlern) wurde einmalig ein Schreiadler erfasst. Beim Schreiadler und Wanderfalken handelt es sich um durchziehende Arten, der Seeadler nutzt das Gebiet bei zufälliger Nahrungsverfügbarkeit. Der regelmäßig angetroffene Mäusebussard und Turmfalke sowie der etwas seltener angetroffene Sperber halten sich während des Winterhalbjahres generell in der Agrarlandschaft auf.

Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden 13 von 19 aktuell im Land Brandenburg vorkommenden Fledermausarten nachgewiesen. Von den erfassten Arten gehören Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Zwerg-, Zweifarb- und Rauhhautfledermaus zu den nach Anlage 3 zum Windkrafteinsatz schlaggefährdeten Arten. Von den erfassten Arten kamen Großer Abendsegler und Zwerg-, Mücken und Rauhhautfledermaus mit nennenswerten Rufanteilen im 1 km Radius der geplanten WKA vor. Alle anderen Arten wurden nur vereinzelt nachgewiesen. Häufigste Art war die Mückenfledermaus, gefolgt von der Zwergfledermaus. Für beide Arten liegen Reproduktionsnachweise vor. Quartiere sind in den umliegenden Ortschaften (> 1 km) zu vermuten, Quartiersfunde gelangen im 1 km Radius nicht. Das Untersuchungsgebiet stellt sich in diesem Bereich als nahezu gehölzfreie Offenlandschaft dar, in der kein Potential für Fledermausquartiere vorhanden ist. Ein Winterquartier befindet sich in Angermünde (Eiskeller) in mehr als 2 km Entfernung zu den geplanten WKA.

Durchzugskorridore wandernder Fledermausarten wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt. Einige Gewässer westlich und südlich der geplanten WKA werden als Jagdgebiete (Jagdgebiet 1 – Büttbruch, Jagdgebiet 2 – nördliches Mündeseeufer, Jagdgebiet 3 – Herrenseeszwischen Kerkow und Ausbau Mürower Straße) genutzt, zwischen den Jagdgebieten und zwischen Ortschaften und Jagdgebieten verlaufen dementsprechend regelmäßig genutzte Flugkorridore (Flugroute 1 – zwischen Jagdgebiet 1 und 2, Flugroute 2 – von Angermünde, Mürower Weg zum Jagdgebiet 3, Flugroute 3 – von Kerkow zum Jagdgebiet 3). Die Abstände zu den geplanten WKA betragen mind. 450 m. Weiter wurden an drei Transekten Horchboxen stationiert. Die WKA MÜR7 ist ca. 20 m westlich des Transekt 1, der entlang des Staudensaumes (Trespen-Mäusegersten-Fluren (Quecken-Pionierfluren)) zwischen Intensivackerflächen verläuft, geplant. Es konnten hier die schlaggefährdeten Arten Rauhhaut- und Zwergfledermaus sowie Großer Abendsegler, wobei die beiden letzteren regelmäßig erfasst wurden, nachgewiesen werden.

Amphibien und Reptilien

Auf der Vorhabenfläche dominiert Intensivacker. Auf solchen Flächen ist aufgrund der Habitatausstattung kein Vorkommen von Amphibien zu erwarten. Im 200 m Radius der geplanten WKA sind drei Feldsölle vorhanden, diese waren alle während der Biotopkartierung 2021 trocken gefallen, so dass zu diesem Zeitpunkt Reproduktionsräume für Amphibien ausgeschlossen werden konnten. Amphibiennachweise gelangen folglich nicht. Im erweiterten Radius bis 500 m von den geplanten WKA entfernt liegt ein Restgewässer am Umspannwerk, ein weiteres Ackersoll liegt isoliert in der westlichen Ackerfläche. Gehölzflächen als potentielle Winterlebensräume fehlen im 500 m Radius. Es handelt sich somit bei dem Untersuchungsgebiet um einen für Amphibien suboptimal ausgestatteten Landschaftsausschnitt. Für Amphibien geeignete Lebensräume liegen östlich in einer Entfernung von über 500 m im FFH-Gebiet Pinnow. Das FFH-Gebiet ist als Lebensraum für die Rotbauchunke und den Kammmolch ausgewiesen. Laut Standarddatenbogen kommen auch Kreuzkröte, Wechselkröte, Knoblauchkröte, Moorfrosch und Kleiner Wasserfrosch vor. Zu den Habitatelementen des FFH-Gebietes gehören Gewässer und Feuchtflächen sowie kleine Gehölzflächen.

Vorkommen von Reptilien sind auf sonnenexponierten, trockenen Flächen möglich, in denen die Habitatansprüche der Arten erfüllt sind. Solche Flächen befinden sich im Wirkungsbereich der geplanten WKA nicht, da nur Ackerflächen überbaut werden. Entlang der Gemarkungsgrenze zwischen Bahndamm und Umspannwerk ist ein unterschiedlich breiter Ruderalstreifen vorhanden. Dieser Ruderalstreifen erfüllt jedoch nicht die Mindestlebensraumgröße von 1 ha. Aufgrund der intensiven Ackernutzung in den angrenzenden Flächen ist hier auch kein ausreichendes Nahrungsangebot (Insekten, Spinnen) zu erwarten. Vorkommen von Reptilien sind entlang der Bahnlinie westlich des Untersuchungsgebietes möglich. Die Entfernung zu den geplanten Bauflächen beträgt mind. 450 m, so dass bei Aktionsradien von durchschnittlich 30 m ein Einwandern in die Bauflächen nicht zu erwarten ist. Erhebliche vorhabenbedingte Auswirkungen auf Reptilien des Untersuchungsgebietes sind daher nicht zu erwarten.

Baubedinge Auswirkungen

Da die Bestands-WKA im Radius von 500 m bereits existieren, sind baubedingte Beeinträchtigungen folglich nicht mehr möglich bzw. Verluste kompensiert. Da derzeit keine weiteren geplanten Vorhaben im näheren Umfeld der geplanten Anlagen existieren, sind zeitgleiche Auswirkungen bei der Umsetzung mit anderen Vorhaben ausgeschlossen. Folgende baubedingte Beeinträchtigungen treten infolge der Umsetzung des Vorhabens auf.

Biotope

Veränderungen der Biotopstruktur entstehen durch die dauerhafte Beseitigung von Vegetation und Vegetationsflächen für die zu errichtende Zuwegung, der Fundamente und der Kranstellflächen im Umfang von 7.786 m². Davon betroffen sind Biotope geringer ökologischer Bedeutung (Intensivacker – 09134 und 09144 (7.515 m²) und Ruderalgesellschaften – 03242 und 03232 (271 m²)).

Schutzgebiete

Mögliche baubedingte Beeinträchtigungen der Schutzgebiete können durch Störungen oder Vergrämung von empfindlichen Tierarten durch Lärm, Erschütterungen und visuelle Wirkungen oder einem Verlust von Lebens-

räumen 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, der mit der Errichtung des Löschwasserbrunnens verbundenen Abgrabung sowie der Inanspruchnahme von Saumstrukturen 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 16. August bis 01. März erfolgen darf (s. Vermeidungsmaßnahme VB2 i. V. m. NB IV. 10.4).

Infolge der Bautätigkeit können Rast- und Zugvogelarten im Baustellenbereich beunruhigt werden, sodass diese auf andere Flächen ausweichen müssen. Überbaut und geringfügig gestört werden schlafplatzferne Ackerflächen, die während der Kartierungen nicht zur Nahrungssuche genutzt wurden. Individuenverluste während der Bauphase können aufgrund des Meideverhaltens der Vögel somit 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. Jedoch führen die geplanten Zuwegungen dicht an potenziellen Amphibienlebensräumen vorbei. Erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen sind nicht auszuschließen. Die als Lebensraum geeigneten Kleingewässer waren zwar während der Biotopkartierung trocken gefallen, jedoch besteht die Möglichkeit, dass zum Zeitpunkt der Umsetzung des Vorhabens niederschlagsreichere Perioden zu einer Wasserführung in den Kleingewässern führen, die sie als Lebensraum für Amphibien attraktiv machen. Damit können baubedingte Beeinträchtigungen im Zuge der Herstellung der Zuwegungen eintreten.

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 überwiegend nicht. Nur zu dem westlich gelegenen Biosphärenreservat, LSG und SPA-Gebiet Schorfheide-Chorin sowie dem FFH-Gebiet und NSG Breienteichsche Mühle verringern sich die Abstände.

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 von mehr als 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. Konflikte mit den Verordnungen der im Untersuchungsgebiet vorhandenen NSG und LSG sind somit nicht zu erwarten.

Die im SPA-Gebiet „Schorfheide-Chorin“ sowie im SPA-Gebiet „Unteres Odertal“ vorhandenen Habitate bzw. Lebensräume und Biotope werden durch das geplante Vorhaben 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 der TAK) überlappen, Schlafplätze und Nahrungsräume von Zielarten des SPA oder regelmäßig genutzte Flugkorridore wertgebender Arten der SPA betroffen sind.

Für das SPA-Gebietes „Schorfheide-Chorin“ zielt die Unterschutzstellung des Gebietes und das daraus resultierende Gebietsmanagement auf die Erhaltung und Wiederherstellung einer einzigartigen Natur- und Kulturlandschaft im nahezu eine vollständige glaziale Serie überdeckenden Nordbrandenburgischen Wald- und Seengebiet mit ausgedehnten Wäldern, Seen, Mooren und Offenlandschaften als Lebensraum (Brut-, Mauser-, Ruhe-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet) der im SPA-Gebiet vorkommenden Vogelarten ab. Im Rahmen der Kartierungen wurden die windkraftsensible Vogelarten Fischadler, Kranich, Rohrweihe, Rotmilan, Seeadler und Weißstorch nachgewiesen. Diese Arten sind auch im SPA-Gebiet als wertgebende Arten des Anhangs I der Richtlinie 79/409/EWG registriert. Die Brutplätze des Weißstorches in Kerkow und Mürow, des Fischadlers in Kerkow und des Seeadlers in Neukünkendorf werden durch die geplanten WKA im Restriktionsbereich berührt. Es konnte jedoch im Rahmen der RNA festgestellt werden, dass durch die geplanten WKA keine Flugkorridore zu dem SPA-Gebiet verstellt werden. Zudem nutzten die Arten die Vorhabenfläche nicht zur Nahrungssuche. Für den Kranich, die Rohrweihe und den Rotmilan werden durch die geplanten WKA keine Schutz- und Restriktionsbereiche nach TAK unterschritten. Die Brutplätze dieser wertgebenden Vogelarten des SPA-Gebiets „Schorfheide-Chorin“ werden somit durch das geplante Vorhaben nicht berührt. Weiter sind die im SPA-Gebiet regelmäßig vorkommende Zugvogelarten Blässgans, Tundrasaatgans und Waldsaatgans, die nicht in Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG genannt sind, im Untersuchungsgebiet kartiert worden. Die geplanten WKA liegen im Schutzbereich der Blumberger Fischteiche als Schlafplatz Nordischer Gänse und Schwäne (Singschwäne) sowie Kraniche. Die Untersuchungen im Gebiet zeigen, dass die vorhandene Windfarm bisher keine negativen Auswirkungen auf das Schlafgewässer hat. Eine direkte Beeinträchtigung des Schlafplatzes ist durch die Planung nicht zu erwarten, weil der Abstand von über 4 km zwischen geplanten WKA und dem Schlafplatz groß genug ist, um direkte Störungen am Gewässer ausschließen zu können. Auch eine indirekte Störung durch eine funktionale Beschädigung des Schlafgewässers nicht zu erwarten ist (s.

Schutzgut Tiere Unterpunkt Zug- und Rastvögel). Gründe dafür sind, dass die für das Schlafgewässer wesentlichen Vorsammelplätze in der Dievenitzgrabenniederung und die darin legenden Äsungsflächen aufgrund der Entfernung von über 2,5 km zum Vorhaben von Störungen der freigehalten sind. Durch die Errichtung der WKA werden auch keine Nahrungsflächen aufgrund des Meideverhaltens der Nordischen Gänse und Singschwäne gegenüber WKA entwertet. Die durch die geplanten WKA theoretisch entwerteten Nahrungsflächen liegen weit außerhalb des SPA, der Wirkungsbereich der geplanten WKA für Singschwäne (150 m) und Nordische Gänse (200 bis 400 m) überlagert das SPA-Gebiet nicht. Es entstehen daher innerhalb des SPA keine Nahrungsflächenverluste für die wertgebenden Rastvogelarten. Zudem wurden die betroffenen Ackerflächen weder von Gänsen noch von Singschwänen zur Nahrungssuche aufgesucht. Auswirkungen der geplanten WKA auf die Flugbewegungen der Gänse und Singschwäne in den ebenfalls nur außerhalb des SPA-Gebietes statt. Die geplanten Anlagen erweitern die bestehende Windfarm Richtung Westen. Die Flüge in Richtung Blumberger Fischteiche würden nördlich oder südlich an der Windfarm vorbeiführen. Daher verändern sich die Ausweichbewegungen um den Windpark durch die geplanten WKA nicht. Eine Blockierung des Schlafgewässers ist aufgrund der fehlenden Flugbeziehungen infolge des Umfliegens der Windfarm nicht gegeben. Da die Tiere im Bereich der Windfarm noch relativ weit vom Schlafgewässer entfernt sind, ist ein „Verfehlen“ des Gewässers durch Ausweichflüge nicht denkbar.

Bezüglich des SPA-Gebietes „Unteres Odertal“ kann festgestellt werden, dass Brutplätze von wertgebenden Großvögeln, die störungsempfindlich sind, sich außerhalb der artspezifischen Schutz- und Restriktionsbereiche der TAK befinden und damit nicht im Wirkungsbereich der geplanten WKA. Regelmäßig genutzte Nahrungsflächen bzw. Nahrungsgewässer sowie Hauptflugkorridore dorthin werden durch die geplanten WKA nicht verstellt. Die geplanten WKA liegen außerhalb des Ausschlussbereiches von Schlaf- und Vorsammelplätzen gemäß TAK Anlage 1.

In den im Untersuchungsgebiet existierenden FFH-Gebieten werden ausschließlich Lebensraumtypen (LRT) geschützt, welche durch die Auswirkungen des Vorhabens nicht betroffen sind. Betrachtet man den Erhaltungszustand der charakteristischen Tierarten in den o. g. FFH-Gebieten, wären lediglich für Vögel Auswirkungen denkbar. Die übrigen Tierartengruppen (Säugetiere, Fische, Amphibien, Heuschrecken, Hautflügler, Käfer) sind aufgrund der Entfernungen zwischen den LRT und dem geplanten Vorhaben nicht betroffen. Die WKA MÜR7 liegt 900 m vom südlichen Teil des FFH-Gebietes Pinnow entfernt. Im Rahmen durchgeführten FFH-Verträglichkeitsvorstudie wurden die Gefährdungsursachen und Empfindlichkeiten der betroffenen Arten und Lebensräume und die potentiellen Wirkfaktoren der WKA auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes dargestellt. Durch das FFH-Gebiet sind keine prioritären Arten und LRT der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie unter Schutz gestellt. Das FFH-Gebiet dient dem Schutz des LRT 3150 - natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften sowie der Arten Rotbauchunke und Kammolch. Die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes sind die Erhaltung und Entwicklung der Populationen der Rotbauchunke und des Kammolches sowie ihrer jeweiligen Lebensräume und die Entwicklung und Wiederherstellung der Stillgewässer des Gebietes als „natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“. Im Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsvorstudie konnte festgestellt werden, dass sich das nächst gelegene Gewässer, welches laut LRT-Kartierung derzeit der Definition des Lebensraumtyps 3150 entspricht, ca. 980 m östlich der geplanten WKA befindet. Wie bereits erwähnt ist eine schädliche Einwirkung resultierend aus dem geplanten Vorhaben und deren Umweltauswirkungen, insbesondere aufgrund der Entfernung (eine Überbauung des LRT findet nicht statt), nicht ableitbar. Auch eine Veränderung

von Standortbedingungen in Form von veränderten Strukturen oder spezifischen Funktionen (bspw. Nährstoff-, Wasser- oder Lichtverhältnisse) sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Zu den charakteristischen Vogelarten im FFH-Gebiet gehören Hauben-, Rothals-, Schwarzhals- und Zwergtaucher, Höckerschwan, Trauerseeschwalbe, Rohr- und Zwergdommel, Rohrweihe, Teich- und Drosselrohrsänge, Rohrschwirl, Tauch- und Schwimmenten, Graugans und Blässralle. Dommeln brüten an diesem Gewässer nicht, für alle anderen Arten sind Störungen bei einem Mindestabstand von knapp 1 km auszuschließen (Schutz- und Restriktionsbereiche sind nicht betroffen) bzw. handelt es sich aufgrund ihrer Lebensweise und Raumansprüche nicht um windkraftsensible Arten. Daher können auch negative Auswirkungen auf charakteristische Vogelarten ausgeschlossen werden. Zusammenfassend ist einzuschätzen, dass mit der Errichtung der geplanten WKA keine negativen Auswirkungen auf den Schutzzweck und die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes verbunden sind.

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 freibrütenden 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.

Auswirkungen durch die WKA auf die ab 630 m kartierten Reviere der Rohrweihe, auf die ab 650 m kartierten Kranichbrutreviere und auf das in 2,6 km kartierte Rotmilanbrutpaar können aufgrund der fehlenden Überdeckung des Schutzbereiches mit dem WKA-Standorten ausgeschlossen werden.

Da Weißstorch, Fisch- und Seeadler große Aktionsräume aufweisen, sind Kollisionen mit WKA nie ganz auszuschließen. Die größte Kollisionsgefährdung des Weißstorches sowie des Fisch- und Seeadlers geht von regelmäßigen Nahrungsflügen aus, die durch den Gefahrenbereich von WKA führen.

Entsprechend der durchgeführten RNA liegen keine Hinweise darauf vor, dass sich auf der Vorhabenfläche sowie auf Flächen, die sich von den Weißstorchhorsten aus gesehen hinter den geplanten WKA befinden, regelmäßig genutzte oder essentielle Nahrungsflächen der lokalen Weißstörche befinden. Die Grünlandflächen am Mündesee in Minimum 2,6 km Entfernung zu den WKA spielen keine bedeutende Rolle als Nahrungsfläche. Grund hierfür ist, dass das Grünland am Mündesee zum Mürower Horstpaar horstfern liegt und relativ klein ist. Dem Mürower Horstpaar stehen größere und zusammenhängende Grünlandflächen in Horstnähe zur Verfügung: Dazu gehören die Weiden südöstlich der Ortschaft, eine Wiese südwestlich der Ortschaft sowie die Grünländer nördlich von Mürow. Im Norden verteilen sich die Grünlandflächen entlang der Gräben in Richtung Frauenhagen, wo sich weiteres großflächiges Grünland an der Alten Welse befindet. Diese Flächen sind als regelmäßig genutztes Nahrungsrevier anzusehen. Weißstörche fliegen ins Nahrungsgebiet und suchen dort die Beute zu Fuß. Deshalb können horstnahe, große Flächen im Umfeld von Mürow schneller und effektiver (bzw. energiesparender) bejagt werden, als die 2,6 km entfernt liegende isolierte Fläche am Mündesee. Die RNA im Nahbereich zeigen dementsprechend keine regelmäßigen Überflüge von Weißstörchen zwischen dem Horst Mürow und dem Mündesee. Aufgrund der Entfernung gab es auch keine regelmäßigen Überflüge in Richtung Grünlandflächen bei Mürow durch das Dobberziner Brutpaar. Bei günstiger Feldfrucht

können während der Bearbeitung bzw. Ernte die Flächen der geplanten WKA zur Nahrungssuche der Weißstörche genutzt werden, eine überdurchschnittlich häufige Nutzung wurde jedoch nicht erfasst.

Der Mündesee stellt das Hauptnahrungsgewässer des Fischadlers dar. Es besteht somit ein Flugkorridor zwischen Brutplatz in Kerkow und Mündesee. Gemäß der RNA fanden keine regelmäßigen Flugbewegungen in Richtung der geplanten WKA statt. Insbesondere Nahrungsflüge gab es an den Standorten der geplanten WKA nicht. Neben dem Flugkorridor zum Hauptnahrungsgewässer Mündesee wurde auch ein Flugkorridor zu den Blumberger Fischteichen nachgewiesen. Um die Nahrungsgewässer zu erreichen, müssen die Fischadler die Vorhabenfläche nicht überfliegen.

Die wichtigsten Funktionsbeziehungen des Seeadlers stellen die Flugkorridore zwischen Brutplatz und Mündesee, Mudrowsee sowie Parsteiner See und weitere umliegenden kleineren Seen dar. Um die Nahrungsgewässer zu erreichen, müssen die 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.

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 Nordische Gänse und Schwäne sowie Kraniche mit Nahrungsflächenverlusten zu rechnen. Diese Flächen haben jedoch keine essentielle Bedeutung als Nahrungsfläche für rastende Arten im Unteren Odertal, Blumberger Fischteiche Felchowsee, Parsteiner See, Gimritzsee, Großen Plötzsee und der Kiesgrube Passow. Der Abstand von über 4 km zwischen den geplanten WKA und den Schlafplätzen ist groß genug, um keine Auswirkungen in Form von direkten Störungen an den Gewässern und Flächen hervorzurufen. Die Unterschreitung des 5 km Schutzbereiches der Blumberger Fischteiche kann zur einer Beeinträchtigung der Funktion als Schlafgewässer insbesondere für Nordischer Gänse und Singschwäne führen. Am Schafgewässer Blumberger Fischteiche übernachteten im Untersuchungszeitraum maximal 4.500 Saat- und Blässgänse sowie 4 Weißwangengänse. Der kritische Bereich nach TAK von regelmäßig über 5.000 Individuen wurde somit nicht erreicht. Des Weiteren wurden im Rahmen der Kartierungen an den Blumberger Fischteichen auch nicht regelmäßig über 100 Singschwäne erfasst. Im Untersuchungsgebiet werden sich durch das geplante Vorhaben die lokalen Pendelflüge zwischen den Schlafgewässern und den Nahrungsflächen nicht wesentlich verändern. Die Fläche des Windparks wird sich Richtung Westen vergrößern. Die Überflüge größerer Trupps der empfindlichen Arten queren bereits jetzt die bestehende Windfarm nicht, sondern fliegen nördlich oder südlich an ihr vorbei. Im Umfeld der geplanten WKA befinden sich keine Strukturen, die ein Ausweichen verhindern würden. Des Weiteren befinden sich im 2 km Radius um die geplanten WKA keine Schlafplätze des Kranichs. Die nächstgelegenen Schlafplätze mit regelmäßig über 500 Individuen sind die Blumberger Fischteiche (Entfernung > 4,3 km) und der Großen Plötzsee (Entfernung > 6 km). Die Schutzbereiche gemäß TAK werden somit durch das Vorhaben eingehalten. Konflikte mit den geplanten Anlagen sind daher nicht zu erwarten.

Auch für andere Arten – insbesondere Greifvögel – besteht im Untersuchungsgebiet während der Rastzeit kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko. Es wurden keine regelmäßigen Ansammlungen schlaggefährdeter Arten erfasst, die auf eine besondere Bedeutung des Gebietes (bspw. als Rast- und Schlafplatz) hindeuten. Der Antragsteller sieht zusätzlich zur weiteren Verminderung des Kollisionsrisikos für Greifvögel eine aktive

Deattraktivierung der entstehenden Freiflächen, insbesondere des Mastfußes vor (vgl. Vermeidungsmaßnahme VB3).

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 Zwerg- und Rauhaufledermaus sowie der Große Abendsegler wurden im Vorhabengebiet, insbesondere im Bereich der geplanten WKA nachgewiesen. Zwergfledermaus und Rauhaufledermaus gehören zu den schlaggefährdeten Arten. Gemäß der 1. Fortschreibung des AGW-Erlasses vom 25.07.2023 ist bereits im laufenden Genehmigungsverfahren die Anlage 3 entsprechend anzuwenden. Dem Antrag liegen keine Bestandserfassungen nach Kapitel 2.4 des AGW-Erlasses vom 25.07.2023 vor. Somit sind grundsätzlich Abschaltzeiten zum Schutz der im Gebiet vorkommenden Fledermäuse festzusetzen (s. *NB IV*. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Eine Beeinträchtigung oder ein Eingriff in Quartiere oder Quartierpotentiale oder eine Störung dieser durch das Vorhaben wird ausgeschlossen. Wochenstuben wurden im 1.000 m Radius nicht nachgewiesen. Ein Wochenstubenverdacht in diesem Bereich besteht nicht.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Biotope

Baubedingte Beeinträchtigungen der Biotope „Intensivacker“ und „Ruderalgesellschaften“ sind als nachrangig zu bewerten, da es sich einerseits 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 Vermeidungsmaßnahme VB1 - Bauzaun an Kleingewässern stellt sicher, dass geschützte Biotopeflächen nicht in Anspruch genommen 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 der Vogelschutzgebiete, 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 Schutz- und Restriktionsbereiche bzw. der Tatsache, dass für die innerhalb des Schutzgebietes (hier SPA-Gebiet Schorfheide-Chorin“) vorkommenden störungssensiblen und im Restriktionsbereich betroffenen Vogelarten keine Flugkorridore zum SPA-Gebiet durch die geplanten WKA verstellt werden und die Unterschreitung des 5 km Schutzbereiches zum Schlafgewässer Blumberger Fischteiche nicht zu einer Beeinträchtigung der ökologischen Funktion der Ruhestätte führt, ausgeschlossen werden. Für die charakteristischen Vogelarten im FFH-Gebiet Pinnow werden ebenfalls keine Schutz- und Restriktionsbereiche unterschritten bzw. können aufgrund, dass es sich um nicht windkraftsensible Arten handelt, erhebliche Beeinträchtigungen dieser Arten ausgeschlossen werden. Ein Kollisionsrisiko von windkraftsensiblen Vogelarten und Fledermäusen mit den geplanten WKA wird im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung als nicht signifikant erhöht eingeschätzt.

Potenzielle Verluste von Nahrungs- und Rastflächen ohne besondere Bedeutung außerhalb der SPA- bzw. FFH-Gebiete 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 im TAK-Erlass als erforderlich definierten Schutzabstand ein. Die im Restriktionsbereich betroffenen Weißstörche, Fischadler sowie Seeadler werden durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Die RNA am Standort der geplanten WKA zeigt, dass die Vorhabenfläche von den Fischadlern in Kerkow nicht regelmäßig überflogen wird. Die Vorhabenfläche muss zum Erreichen der nächstgelegenen größeren potentiellen Nahrungsgewässer Blumberger Fischteiche westlich der geplanten Anlagen und der Mündesee südöstlich der WKA nicht gequert werden. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann anhand der Ergebnisse der RNA verneint werden.

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.

Für die Weißstorchbrutpaare in Mürow, Kerkow, Dobberzin und Angermünde kann festgestellt werden, dass die Grünland- oder Brachflächen, die als dauerhaft nutzbare Nahrungsquelle durch den Weißstorch genutzt werden können, deutlich außerhalb des 500 m Radius der geplanten WKA liegen. Im Rahmen der RNA konnte eine regelmäßige Nutzung des 500 m Radius der geplanten Anlagen nicht nachgewiesen werden. Es erfolgte durch den Weißstorch nur eine sporadische Nutzung der Äcker der Vorhabenfläche bei sehr günstigen Nahrungsverhältnissen. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch die Errichtung der WKA findet somit nicht statt.

Der beobachtete Vogelzug und das Rastgeschehen werden insbesondere aufgrund der in den letzten Jahren sehr stark schwanken Rastzahlen als durchschnittlich beurteilt. Die Offenlandbereiche haben keine große Bedeutung als Rast- und Nahrungsgebiet für Rastvögel. Da keine erheblichen Nahrungsflächenverluste entstehen und die Flüge zum bzw. vom Schlafgewässer nicht blockiert werden, bleibt die ökologische Funktion der Blumberger Fischteiche als Ruhestätte erhalten. Somit ist nicht von einer Beschädigung der Ruhestätte auszugehen. 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 des TAK-Erlasses 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 / Jagdgebietes (Transekt 1) durch Abschaltzeiten vermieden wird, kann eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Artgruppe Fledermäuse ausgeschlossen werden.

Amphibien

Die Zuwegung zu den WKA führen dicht an potenziellen Amphibienlebensräumen (drei Kleingewässer) vorbei. Sofern die trocken gefallenen Kleingewässer aufgrund von niederschlagsreicheren Perioden Wasser führen und somit einen geeigneten Lebensraum für Amphibien darstellen, kann eine baubedingte Beeinträchtigung, hier die Tötungen geschützter Amphibienarten infolge der Herstellung der Zuwegung, durch die Umsetzung der Maßnahme VB1 – Schutzzäune zwischen Gewässern und Zuwegung (vgl. 2. Ergänzung der Antragsunterlagen zum UVP-Bericht vom 26.07.2022, s. NB IV. 10.4 und 10.5) wirksam vermieden werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung für die Artengruppe Amphibien kann daher 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.

2.2.5.3 Schutzgut Boden und Fläche

Ausgangssituation

Im nordwestlichen Teil der Vorhabenfläche herrschen Gley-Fahlerden und Fahlerde-Gleye aus schwach lehmiger Sand vor. Im südöstlichen Teil sind Fahlerde- und Parabraunerde-Braunerde mit der Bodenart feinsandiger Mittelsand dominierend. 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 mittleren landwirtschaftlichen Ertragspotenzial von 38 bis 49 ausgewiesen. Die Böden sind nahezu gänzlich unversiegelt. Vollversiegelte Flächen stellen nur die Fundamente der bestehenden WKA der Windfarm im 500 m Radius und die Kerkower Straße 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 mittlere 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. Die temporären Baustelleneinrichtungen, Wendetrichter und Lagerflächen werden insgesamt 24.041 m² beanspruchen. Die temporären Baustelleneinrichtungen, Wendetrichter und Lagerflächen werden unmittelbar nach der Bauphase wieder vollständig zurückgebaut.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Für den Bau der WKA wird für die Fundamente (je WKA 453 m²) zuzüglich Löschwasserentnahmestelle (Winkelstützelemente mit 1,4 m²) 907,4 m² Boden vollversiegelt, wobei auf dieser Fläche die natürlichen Bodenfunktionen vollständig verloren gehen. Teilversiegelungen werden für die Herrichtung der Kranstellflächen auf 3.152 m² (je WKA 1.576 m²) und für die dauerhafte Zuwegung auf 3.711 m² unversiegelten Böden vorgenommen, womit die vorhandenen Bodenfunktionen teilweise beeinträchtigt werden. Für das im Fall eines Brandes benötigten Löschwassers ist ein Löschwasserbrunnen vorgesehen. Hierfür wird eine Böschung auf einer Fläche von 16 m² abgegraben. Die Zuwegung und die Kranstellflächen liegen auf den zuvor beschriebenen Biotoptypen 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. 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/Fläche dient die Maßnahme VA1. Dabei wird der Ausbaugrad der Kranstellflächen und der erforderlichen dauerhaften Zuwegungen 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 einzustufen. Der Bodenabtrag, der im Zuge der Gründungsarbeiten und Herrichtung der Löschwasserentnahmestelle stattfindet, ist sehr kleinräumig und deshalb in seiner Auswirkung als sehr 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 M1 - Anlage und dauerhafte Bewirtschaftung einer Blühfläche auf einer Fläche von 14.687 m² geeignet. Durch Abarbeitung der Eingriffsregelung wurden die beeinträchtigten flächenbezogene Funktionen abschließend bewältigt. Im Ergebnis werden die vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche mit gering eingeschätzt.

2.2.5.4 Schutzgut Wasser

Ausgangssituation

An den geplanten Standort der WKA befinden sich keine Gewässer. Im Umfeld, besonders östlich und westlich der Vorhabenfläche, gibt es zahlreiche Kleingewässer (Sölle), die für die kuppige Grundmoränenlandschaft typisch sind. Sie sind wasserführend bzw. zeitweise wasserführend oder im Zuge der letzten Dürrejahre trockengefallen. Das nächstgelegene große Stillgewässer ist der Mündesee in einer Entfernung von ca. 750 m südlich zur Vorhabenfläche. Hauptsächlich wird das Untersuchungsgebiet über Gräben nach Norden (Mürowgraben) und teilweise nach Süden (Dievenitzgraben) entwässert.

Der Grundwasserflurabstand liegt unter den Ackerflächen bei 20 bis 40 m. Dies wurde ebenfalls im Rahmen der Untersuchungen zum Baugrund bestätigt. Die nächstgelegene Trinkwasserschutzzone befindet sich bei Görtsdorf in Richtung Westen in über 4 km Entfernung von den geplanten WKA.

Baubedingte Auswirkungen

Die Bauflächen verlaufen ausschließlich auf Intensivacker und halten einen Abstand von mindestens 5 bis 8 m zu Gewässern ein. Aufgrund der geringen Entfernung sind baubedingte Beeinträchtigungen der Gewässerränder potentiell möglich. Eine Überbauung natürlicher Gewässer oder der vorhandenen Gräben findet nicht statt. Weiterhin besteht während der Bauphase die Gefahr von Schadstoffeinträgen in Grund- und Oberflächenwasser als Folge von Unfällen oder Havarien. Dabei kann es kleinräumig zu einem kurzfristigen Schadstoffeintrag kommen. Für die Fundamente ist eine Flachgründung mit einer Höhe von ca. 3 m vorgesehen. Eine Notwendigkeit der Grundwasserabsenkung ergibt sich aufgrund der hohen Grundwasserflurabstände nicht.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Anlagenbedingt könnte die Grundwasserneubildung durch Versiegelungen reduziert werden. In den 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 aufgrund der Undurchlässigkeit des Fundaments nicht von einem Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in den Boden und Wasser auszugehen. Weiterhin werden keine wassergefährdenden Stoffe mit WGK über die in der Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie (LöRüRL) definierten Freigrenzen eingelagert. Löschwasserrückhaltmaßnahmen müssen auf der Grundlage des Besorgnisgrundsatzes des Wasserrechts (§ 19g Abs. 1 WHG) zum Schutz der Gewässer (einschließlich Grundwasser) vor verunreinigtem Löschwasser somit nicht vorgehalten werden.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Aufgrund des gut geschützten Grundwasserleiters, der ggf. punktuell zu erwartenden Kontaminationsquellen und Vorhaltung von Havariemitteln, der geringen Fahrgeschwindigkeiten im Baustellenbereich sowie unter der Berücksichtigung der Maßnahme VB1 (Bauzaun an Kleingewässern) zum Schutz der Gewässerränder im Bereich der Zuwegungen werden 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.

2.2.5.5 Schutzgut Klima und Luft

Ausgangssituation

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich des atlantisch-kontinentalen Übergangsklimas. 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). Es herrschen hohe Windgeschwindigkeiten mit westlicher Hauptwindrichtung vor. 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 Staubeentwicklung während der Bautätigkeit und der erhöhten Schadstoffimmissionen durch den Baustellenverkehr kann es zu geringfügigen, zeitlich begrenzten Belastungen der Luft kommen.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Offene Flächen wie Äcker stellen im Allgemeinen Kaltluftentstehungsgebiete dar. Die Vollversiegelung ist geringfügig, so dass mikroklimatisch keine erheblichen Auswirkungen vorhanden sind. Das standörtliche Mikroklima kann sich zudem geringfügig im Bereich des Schattenwurfes der geplanten WKA ändern. WKA wirken als hierbei zylinderförmig hinter dem Rotor fort. Aufgrund ihrer Struktur erreichen die genannten zylinderförmigen Bereiche der Nachlaufströmungen allerdings keine Höhen, in denen regenbildende Wolken anzutreffen sind. Insbesondere während der Betriebsphase bestehen wegen der CO₂-freien Energieerzeugung gegenüber konventionellen Energieerzeugungsarten große Vorteile, so dass von einem Beitrag zur Senkung des ökologischen Risikos für Klima und Luft ausgegangen werden kann. Kurzzeitige Auswirkungen durch einen Havariefall, insbesondere durch einen Brand, sind ggf. möglich.

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 Anlagen und Zuwegungen (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.

Die aus den Effekten der Nachlaufströmungen resultierenden Auswirkungen werden lokal (Umfeld der WKA und näheres Umfeld der Windfarm), in keinem Fall großräumig, nachweisbar sein. Sie werden für die Zeit des Anlagenbetriebes dauerhaft sein, aber mit geringer Intensität wirken. 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 werden 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.

2.2.5.6 Schutzgut Landschaftsbild

Ausgangssituation

Im ca. 3.682,5 m (WKA MÜR7) bzw. 3.577,5 m (WKA MÜR8) Wirkbereich wird das Landschaftsbild durch die Landwirtschaft sowie Siedlungsflächen bestimmt. Die Offenlandbereiche stellen sich besonders im Nordwesten und Nordosten als ausgeräumte Agrarlandschaft dar. Die Strukturierung der Agrarflächen erfolgt in kleinen Teilbereichen durch Gehölz- und Gewässerflächen sowie Alleen und Baumreihen entlang der Ortsverbindungswege. In westlicher Richtung wird dieses Bild von den Töpferbergen, eine bewaldete Anhöhe, unterbrochen. Im Südwesten wird das Landschaftsbild durch die Stadt Angermünde und dem Mündesee geprägt. Als wertvolle Elemente des Landschaftsbildes zählen gehölzgesäumte Ortsverbindungsstraßen und Feldwege, wie bspw. der Weg von Pinnow nach Mürow-Oberdorf, Kleingewässer, Gräben und Grünlandflächen, die größeren Seen (Dobberziner See, Petschsee und Mündesee) im Süden sowie das Stadtgebiet Angermünde. Insgesamt sind die siedlungsgeprägten Teilbereiche durch einen vielfältigeren Nutzungswechsel bestimmt, die sich als Kontrast gegenüber den strukturarmen Offenländern darstellen. Vorbelastungen des Landschaftsbildes sind die B2, die B198, die L28, die L239, die Bestandwindfarmen im Zentrum, im Osten sowie im Nordwesten der Wirkzone, im Osten der Wirkzone die Deponie bei Pinnow, die zwei Hochspannungseleitungen von Südwesten nach Nordosten, eine Eisenbahntrasse, ein Umspannwerk und ein Funkturm in Angermünde. Eine Störung erfährt die Landschaft außerdem durch die PV-Anlage am südöstlichen Hang der Töpferberge bei Welsow. Weitere Vorbelastungen sind landwirtschaftliche Betriebsstandorte, sie befinden sich zumeist nahe der Orte.

Der 10 km-Wirkbereiches ist besonders im Westen und im Osten bzw. Südosten durch Waldflächen geprägt. Weiterhin sind in diesem Wirkbereich weitere größere Seen (Felchowsee, Parsteiner Sees und Wolletzsee) vorhanden. Im Süden sowie im Nordosten existieren weitere Windfarmen. Der restliche Raum wird außerhalb der Ortschaften nahezu ausschließlich durch landwirtschaftliche Flächen geprägt. Hier stellt sich auch 10 km-Wirkbereich als offene Landschaft dar, in der die WKA weiterhin sichtbar sind.

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. Die Schönheit des Landschaftsbildes wird hierdurch verringert. Der Anteil sichtverschatteter Flächen ist aufgrund der fehlenden großen Gehölzbestände und der relativ geringen Anzahl von Siedlungsflächen sehr gering. Vom Vorhaben betroffen sind v. a. die Ortsränder im Westen (Kerkow), Norden (Mürow, Ausbau Mürower Straße) und Süden (Dobberzin) des Gebietes, während sich in Südosten von Henriettenhof aus die vorhandenen WKA optisch vor die neu geplanten WKA stellen. Zu den westlichen, nördlichen und westlichen Ortschaften werden die Blickräume in die Landschaft durch die zwei geplanten WKA neu verstellt. Das Stadtgebiet Angermünde wird infolge der dichten und hohen Bebauung vom Vorhaben nicht erheblich betroffen.

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 geplanten WKA, dass deren visuelle Wahrnehmung gering ist und von anderen dominanten Eindrücken der Umgebung (Geländebewegungen, Gehölze, Siedlungsflächen, weitere WKA) 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 weitgehend 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 Nordosten und Nordwesten finden sich wenige sichtverstellende Strukturen, so dass hier die Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen hoch ist. Im Südwesten ist das Offenland hingegen stärker durch Gehölze, Topografie und Siedlungen strukturiert, so dass die visuelle Verletzlichkeit hier geringer ist. Der neu beeinträchtigte Raum befindet sich nördlich von Mürow beidseits der L28 und im Südwesten angrenzend an das Stadtgebiet Angermünde. Im nördlich betroffenen Bereich weisen die Flächen zum einen Vorbelastungen durch den Verkehr, zum anderen aber mit Gewässer und Grünland auch ästhetisch

wertvolle Landschaftsbildelemente auf. Im südwestlich betroffenen Bereich sind siedlungstypische Vorstörungen durch Verkehrsstrassen und Infrastruktur vorhanden, die den visuellen Einfluss der geplanten WKA überlagern. Aufgrund der vorhandenen WKA bzw. weiteren Vorbelastungen im 10 km-Umkreis, fügen sich die geplanten WKA in die Umgebung ein, ohne dass es dadurch neue Formen, Farben, Strukturen und Texturen in den Landschaftsraum eingebracht werden. Die Vermeidungsmaßnahme VA2 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 (MLUL 2018). 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 WKA MÜR7 somit eine Ersatzzahlung in Höhe von 102.619,00 € und für die WKA MÜR8 eine Ersatzzahlung in Höhe von 101.644,00 € angesetzt. Die Umweltbeeinträchtigungen für das Landschaftsbild werden als mäßig gewertet.

2.2.5.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Ausgangssituation

Auf der Vorhabenfläche sind keine Bodendenkmale bekannt. Die nächstgelegenen Bodendenkmale befinden sich im Mindesten 1,6 km Entfernung.

Baudenkmale sind im Baudenkmalbereich Angermünde, hier der historische Stadtkern, in mindesten 2,3 km Entfernung zu den geplanten WKA ausgewiesen. Aus nordöstlicher Richtung, in der die WKA geplant sind, wird das Panorama im Wesentlichen von der alten Mälzerei, dem Wasserturm, der St. Marienkirche, dem Rathaus und der Klosterkirche geprägt. Weitere Baudenkmale existieren in allen weiteren umliegenden Ortschaften, dazu gehören neben den Dorfkirchen die Gutsanlagen in Kerkow und Mürow sowie diverse weitere Einzelgebäude, die im Erscheinungsbild mit Wohngebäuden vergleichbar sind. Nachfolgend sind alle im Untersuchungsgebiet vorhandenen Baudenkmale aufgelistet:

Mürow:

- Kirche mit Ausstattung und Spätrenaissance-Portal und Grabdenkmal für E. Wilke 1,7 km nach N
- Gutsanlage, bestehend aus Herrenhaus und Gutspark sowie Wirtschaftshof mit Getreidespeicher, Pferdestall, Kuhstall, Brennerei, Stellmacherei, Teil des Schafstalls (Wohnhaus), Ziegelscheune, Fachwerkscheune, Fachwerkscheune mit Bogendach sowie Pflasterung 1,4 km nach N
- weitere: Schmiede, Schule mind. 1,6 km nach N

Kerkow:

- Kirche 2,5 km nach W
- Schmiede, bestehend aus Hauptgebäude (Mittelfurhaus), Schmiede, Stall und Scheune 2,4 km nach W
- Gutsanlage, bestehend aus Gutshaus, Gutsinspektorhaus und Werkstatt, Kornspeicher und Pferdestall 2,5 km nach W
- weitere: Postmeilensäule, Kriegerdenkmal, Saisonarbeiterwohnhaus mind. 1,9 km nach W

Dobberzin:

- Kirche 1,9 km nach S
- Wohnhaus mind. 1,8 km nach S

Angermünde

- Stadtmauer mit Pulverturm und Wiekhäusern 2,9 km nach SW
- Alte Mälzerei 2,3 km nach SW
- Rathaus 2,5 km nach SW
- Wasserturm 2,9 km nach SW
- Martinskirche 2,4 km nach SW
- Burganlage mit Resten des Torhauses 2,4 km nach SW
- Stadtkirche St. Marien 2,5 km nach SW
- Heilig Geist Kapelle 2,9 km nach SW
- Katholische Kirche Mariä Himmelfahrt 2,8 km nach SW
- Franziskaner-Klosterkirche St. Peter und Paul, Klosterstr 2,7 km nach SW
- weitere: Bahnhof, Gedenkstein, Transformatorenstation Wohnhäuser, Pfarrhäuser, Schulen, Scharfrichter- und Abdeckergehöft, Tuchmanufaktur, Propstei, Kantorei, Kreisgericht, Rathaus, Städtisches Wasserwerk, Benzin-Zapfsäule, Schornstein der Baufirma Schleyer, Friedhöfe, Speicher, Meilensteine, Kaserne, Neuapostolische Kirche mind. 2,3 km nach SW

Weiterhin existieren folgende Sachgüter im Untersuchungsgebiet:

- Windfarm
- L28 und B2
- 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 und 8.2 sind Erdeingriffe durch Archäologen auf Bodendenkmale hin zu überprüfen.

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. Das Erscheinungsbild der denkmalgeschützten Wohnhäuser, Gedenksteine, Friedhofmauern usw. innerhalb geschlossener Ortslagen wird durch ihre nahe Umgebung bestimmt. Von außerorts existieren keine markanten Sichtachsen, da sich die Baulichkeiten in die umgebenden Ortskulissen eingliedern. Durch die geplanten WKA werden diese Baulichkeiten nicht relevant gestört.

Die Kirche und die Gutsanlage mit Gutspark in Mürow sowie die Kirche in Dobberzin sind Denkmale mit besonderer Raumwirkung, von denen Sichtbeziehungen zu den geplanten WKA bestehen und eine Beeinträchtigung dieser durch das geplante Vorhaben potentiell möglich ist.

Bezüglich der Kirche in Mürow besteht von außerorts aufgrund der Höhe ein freier Blick auf den Kirchturm aus fast allen Blickrichtungen. Für die Kirche gibt es keine Betrachtungspunkte nördlich des Ortes, in dem die geplanten WKA im Hintergrund des Kirchturms erscheinen können. Der durch die Sichtlinien WKA-Kirche begrenzte Bereich umfasst landwirtschaftliche Flächen.

Vom Gutshaus in Mürow aus befindet sich der Bestandswindpark in Richtung Süden. Hier sind dem Gutshaus aber hohe Gehölze vorgelagert, die den Blick begrenzen. Der Gutspark erstreckt sich östlich des Gutshauses und ist durch den Baumbestand gegenüber visuellen Einflüssen der geplanten WKA geschützt. Weiterhin liegen die Ortsmitte mit Gutsanlage und Anger in einer Senke, so dass das Gutshaus von außerorts nicht einsehbar ist. Östlich des Parks befand sich auf einer Anhöhe ein Eiskeller, der Hügel war durch einen baubestanden Weg als Aussichtspunkt funktional mit dem Park verbunden. Der Standort des Eiskellers ist heute ein Feldgehölz. Am südöstlichen Parkrand versperrt der Bahndamm die Sicht in Richtung der geplanten WKA. Die Kirche in Dobberzin ist in Richtung der WKA durch Gehölzbestände visuell teils abgeschirmt. Von außerorts besteht aufgrund der Höhe keine Sicht auf das Gesamtbauwerk, der Kirchturm ist von der Kreisstraße Crussow-Dobberzin punktuell sichtbar. Der durch die Sichtlinien WKA-Kirche begrenzte Bereich umfasst landwirtschaftliche Flächen und einen landwirtschaftlichen Betriebsstandort, für den bewusst gestaltete Sichtbeziehungen ausgeschlossen werden können.

Durch die Errichtung der WKA, der dazugehörigen Zuwegung und der Kranaufstellfläche kommt es überwiegend 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 könnten die WKA einen negativen Einfluss auf die Standortsicherheit 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 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 prägende Umgebung im Nahbereich der Denkmale wird durch die geplanten WKA nicht verändert.

Mittels Gutachterlicher Stellungnahme zur Standorteignung wurde der Nachweis durch den Vergleich den Auslegungswerten bzw. -lasten erbracht, dass sich die WKA im Umfeld und die hier beantragten 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.

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.

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: 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 sind.

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

2.3.1 Immissionsschutz

Inbesondere 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 Anlagen 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 Geräuschimmissionen, Schattenwurf, Eisfall und Turbulenzen zu betrachten.

Geräuschimmissionen

Im Ergebnis der Prüfung der Geräuschimmissionsprognose Windenergie Mürow 3 vom 17.05.2021 sowie ergänzender Stellungnahme vom 17.03.2023, erstellt durch das Ingenieurbüro Teut, wird festgestellt, dass die Ermittlung der voraussichtlichen Geräuschimmissionen an sämtlichen für die Prüfung maßgeblichen, von den Geräuschimmissionen 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 (leistungsreduziert). 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 Geräuschimmissionen der geplanten WKA sowie der bestehenden Anlagen im relevanten Nachtbetrieb, der sich vom Tagbetrieb insgesamt nicht maßgeblich unterscheidet, dargestellt.

Folgende Beurteilungspegel der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung einschließlich einer oberen Vertrauensbereichsgrenze von 90 % werden für die untersuchten IO prognostiziert (Angaben in dB(A)):

IO	Immissionsort	IRW	Vorbelastung	Zusatzbelastung	Gesamtbelastung	Richtwertabstand der ZB zum IRW
			L _{r90,VB}	L _{r90,ZB}	L _{r90,GB}	
A	Mürow, Am Schlosspark 3	45	41	28,8	42	16

B	Mürow, Dobberziner Weg (Betriebsgelände)	50	53	30,4	53	20
C	Mürow, Am Schlosspark 1	45	41	28,2	42	17
D	Mürow-Oberdorf, Oberdorf 22	40	41	23,9	41	16
E	Dobberzin, Kerkower Straße 2	40	37	27,3	38	13
F	Dobberzin, Kerkower Straße 4	40	38	28,5	38	11
G	Dobberzin, Kerkower Straße 6	40	39	30,5	39	9
H	Dobberzin, Kerkower Straße 8	40	38	31,2	39	9
I	Dobberzin, Thekenberg 6	40	38	32,5	39	7
J	Kerkow, Mürower Landstraße 6	45	39	30,1	39	15
K	Kerkow, Mürower Landstraße 3 (Betriebsgelände)	50	51	30,5	51	19
L	Kerkow, Mürower Landstraße 1	45	34	32,5	37	12
M	Kerkow, Schwarzer Weg 6	45	32	29,4	34	16
N	Kerkow Ausbau, Mürower Sreaße 1	45	35	33,4	37	12
O	Kerkow Ausbau, Mürower Straße 2	45	35	33,6	38	11
P	Mürow, Neuer Weg 9	40	39	32,0	40	8
Q	Mürow, Neuer Weg 7	40	40	31,1	40	9
R	Crussow, Henriettendorfer Straße 8c	40	39	22,7	39	17
S	Crussow, Neuhofer Straße 13	45	35	16,8	35	28
T	Felchow, Crussower Straße 6	40	29	13,3	29	27
U	Felchow, Angermünder Straße 1	45	29	13,4	30	32
V	Felchow, Humpelsberg 17	40	30	13,7	30	26
W	Pinnow, Dorfstraße 1	40	34	17,3	34	23
X	Dobberzin, Thekenberg 1	38	37	32,5	38	5

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. Eine hinreichende Sicherheit ist danach gegeben, wenn die obere Vertrauensbereichsgrenze des prognostizierten Beurteilungspegels für ein Vertrauensniveau von 90 % den jeweiligen Immissionsrichtwert nicht überschreitet. Die Genehmigung darf auch nicht versagt werden, wenn der Immissionsrichtwert in Folge vorbelastend wirkender Geräusche um nicht mehr als 1 dB(A) überschritten wird.

Es wurde festgestellt, dass sich folgende untersuchte Immissionsorte IO G, H, I, P, Q und X nachts im Einwirkungsbereich nach Nr. 2.2 TA Lärm der WKA befinden. Der Richtwertabstand beträgt an diesen Immissionsorten weniger als 10 dB(A).

An allen Immissionsorten, bis auf die IO B, IO D und IO K, werden die zulässigen Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 und 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.

An den Immissionsorten D und K wird der anzuwendende Immissionsrichtwert nach Nr. 6.1 e) und b) TA Lärm durch die Gesamtbelastung um 1 dB(A) überschritten. Nach TA Lärm 3.2.1 Abs. 3 darf eine Genehmigung auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte auf Grund der Vorbelastung nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt. Dies ist an diesen Immissionsorten der Fall. Zudem beträgt der Richtwertabstand der Zusatzbelastung zum jeweiligen Immissionsrichtwert mehr als 15 dB(A), so dass sich die IO D und K nicht mehr im erweiterten Einwirkungsbereich der WKA befinden.

Der Gesamtimmissionsanteil überschreitet am Immissionsort B den anzuwendenden Immissionsrichtwert um mehr als 1 dB(A). Nach TA Lärm Nr. 3.2.1 Abs. 2 darf eine Genehmigung auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte auf Grund der Vorbelastung nicht versagt werden, wenn der Beitrag der zu beurteilenden Anlage als nicht relevant anzusehen ist. In der Regel ist ein Beitrag als irrelevant anzusehen, wenn er mindestens 6 dB(A) unterhalb des IRW liegt. Diese Vorgabe gilt jedoch nur für den Regelfall. d.h. von dieser Vorgabe muss abgewichen werden, sofern besondere Umstände vorliegen, die dafürsprechen, dass schädliche Umwelteinwirkungen vorliegen. Bei einem Bestand an WKA, zu dem nach und nach weitere WKA zugebaut werden, sind solche besonderen Umstände durch die Vielzahl der Geräuschquellen gegeben. Hinzukommende WKA müssen daher aus Vorsorgegründen und im Hinblick auf den Schutzzweck des BImSchG strengeren Kriterien gerecht werden, um als irrelevant eingestuft zu werden. Hierbei ist der spezielle Einzelfall zu prüfen. Soll ein überschrittener IRW nicht weiter erhöht werden, kann in Anlehnung an die Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 die Beurteilung der Relevanz der Zusatzbelastung (eine Grenze für die Irrelevanz von 15 dB(A)) herangezogen werden. Für den IO B trifft diese Prüfung zu. Mit einem Richtwertabstand von 20 dB befindet sich dieser IO nicht mehr im erweiterten Einwirkungsbereich der Anlagen und ist damit irrelevant, so dass die Genehmigung aus Lärmschutzgründen nicht versagt werden darf.

Nach den Prüfkriterien in Nr. 2.3 TA Lärm ist am Immissionsort (IO) X der geringste Zusatz- Richtwertabstand, entsprechend der Schutzbedürftigkeit, zu verzeichnen. Hier war die Prüfung der lärmschutzfachlichen Anforderungen vorzunehmen:

IO	Immissionsort	IRW	Vorbelastung	Zusatzbelastung	Gesamtbelastung
			L _{r90,VB}	L _{r90,ZB}	L _{r90,GB}
X	Dobberzin, Thekenberg 1	38	37	33	38

Die zulässigen Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 und 6.7 TA Lärm in der Nachtzeit werden am IO X 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.

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

Zur Sicherstellung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sind Kontrollwerte als anlagenbezogene Emissionswerte mit Angabe der oberen Vertrauensbereichsgrenze (Schalleistungspegel mit einer Sicherheit der Einhaltung von 90 % - $L_{e,max}$) des beantragten und geprüften Anlagenbetriebes sowie durch Herstellerangabe, dem Verfahren zu Grunde liegende höchst zulässige Emissionswert.

Tieffrequente Geräusche

Nach TA Lärm Nr. 7.3 i.V.m. A.1.5 TA Lärm und unter Berücksichtigung der DIN 45680 Ausgabe März 1997 stellt die Einhaltung der zugehörigen Immissionsrichtwerte in der Regel einen ausreichenden Schutz der Wohnnutzung sicher.

Im vorliegenden Fall kann dies für die Zusatzbelastung gewährleistet werden.

Baustellenlärm

Baustellenlärm fallen nach Nr. 1 Abs. 1 f) nicht in den Anwendungsbereich der TA Lärm, sondern unterliegen der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm- Geräuschimmissionen. Aufgrund 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 auf der Grundlage der Baustellenlärmverordnung nicht gegeben war.

Schattenwurf

Grundlage ist die Prüfung der Schattenwurfprognose Windenergie Mürow 3 vom 12.05.2021, erstellt durch das Ingenieurbüro Teut.

In der Schattenwurfanalyse werden die Auswirkungen der geplanten Anlagen, sowie der relevanten 10 Vorbelastungsanlagen untersucht. Die Untersuchungen erfolgten an 24 repräsentativen Immissionsorten, die sich teilweise im Beschattungsbereich der geplanten WKA befinden. Die IO D – IO I und IO R bis IO X befinden sich nicht im Beschattungsbereich der geplanten Anlagen.

Dabei wurden als IO, die im Randbereich der Ortschaften liegenden Häuser die an der WKA am nächsten liegen, ausgewählt.

Für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer (worst-case-Betrachtung) werden in der vorliegenden Schattenwurfanalyse folgende Werte prognostiziert:

IO	Bezeichnung	Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
		<i>h/Jahr</i>	<i>h/Tag</i>	<i>h/Jahr</i>	<i>h/Tag</i>	<i>h/Jahr</i>	<i>h/Tag</i>
A	Mürow, Am Schlosspark 3	1:17	0:06	4:55	0:16	6:12	0:16
B	Mürow, Dobberziner Weg (Betriebsgelände, Büro)	13:04	0:25	46:22	0:47	59:26	1:12
C	Mürow, Am Schlosspark 1	2:48	0:07	15:44	0:26	18:32	0:26
J	Kerkow, Mürower Land- straße 6	0:00	0:00	51:29	0:46	51:29	0:46

K	Kerkow, Mürower Landstraße 3	0:00	0:00	59:42	0:49	59:42	0:49
L	Kerkow, Mürower Landstraße 1	5:49	0:18	54:14	1:02	60:03	1:02
M	Kerkow, Schwarzer Weg 6	0:00	0:00	20:40	0:33	20:40	0:33
N	Kerkow, Mürower Straße Ausbau 1	19:41	0:20	65:48	0:36	84:04	0:48
O	Kerkow, Mürower Straße Ausbau 2	24:39	0:22	57:50	0:39	75:48	0:48
P	Mürow, Neuer Weg 9	31:21	0:29	6:42	0:20	38:03	0:45
Q	Mürow, Neuer Weg 7	21:32	0:29	4:25	0:16	25:57	0:45

Im Ergebnis wird festgestellt, dass es durch die Vorbelastung zu Schattenwurf an einigen Immissionsorten kommen kann, dabei wird am IO P der Richtwert für die astronomische Beschattungsdauer von 30 Stunden im Jahr überschritten.

Durch die beantragten Anlagen (Zusatzbelastung) wird weiterer Schattenwurf an den IO A – C, J – Q verursacht.

In der Gesamtbetrachtung (Vorbelastung + Zusatzbelastung) kommt es zu Überschreitungen der jährlichen und/oder täglichen Beschattungsdauer an den folgenden IO: IO B, J – Q.

Um eine erhebliche Belästigung durch Schattenwurf auszuschließen, sind die geplanten Windkraftanlagen mit einem Schattenabschaltmodul auszustatten. Das Schattenwurfmodul ist so zu konfigurieren, dass die beantragten WKA in den untersuchten Ortschaften Kerkow und Mürow nicht zu einer weiteren Überschreitung der zulässigen jährlichen und/oder täglichen Schattenwurfdauer beitragen kann. Da die Schattenwurfbelastung durch die hier beantragten WKA zu einer Beeinträchtigung durch Schattenwurf führen können, soll mit den Nebenbestimmungen (NB) IV. 2.11 - 2.14 sichergestellt werden, dass die Anwohner vor diesen Einwirkungen, die schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG darstellen geschützt werden.

Wird für die beantragten Anlagen eine Fundamenterrhöhung von bis zu 3 m umgesetzt, führt dies zu einer geringen Zu- oder Abnahme der Schattenwurfzeiten an den o.g. Immissionsorten. Diese würde jedoch zu keiner abweichenden Beurteilung der Ergebnisse führen.

Eiswurf und Eisfall

Eine Genehmigung nach § 6 in Verbindung mit § 5 BImSchG ist nur zu erteilen, wenn Vorsorge gegen schädliche Umweltwirkungen, sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird. Von WKA können allgemeinen Gefahren in Form von Eiswurf und Eisfall ausgehen. 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. Werden diese Abstände unterschritten oder sollen die WKA in einer eisgefährdeten Region gebaut werden, ist die WKA mit technischen Einrichtungen auszurüsten, durch die entweder die WKA bei Eisansatz stillgesetzt wird oder durch die der Eisansatz verhindert wird. Dazu ist eine gutachterliche Stellungnahme eines Sachverständigen erforderlich. Für den Anlagentyp N163 ist somit ein Mindestabstand von 490,5 m bzw. für den Anlagentyp N149 ein Mindestabstand von 469,5 m zu schützenswerten Objekten einzuhalten.

Dem Antrag liegt das Gutachten zu Risiken durch Eiswurf und Eisabfall am Standort Mürow 3 (Referenznummer: 2022-C-040, Rev. 0) vom 12.04.2022 der F2E Fluid & Energy Engineering GmbH & Co.KG bei.

In der Umgebung der geplanten Anlagen befinden sich die Kerkower Straße und ein Umspannwerk, welche im Rahmen der Untersuchungen als Schutzobjekte definiert wurden. Die geplanten Anlagen liegen in unmittelbarer Nähe zu diesen Schutzobjekten.

Die beiden WKA sind mit einem Nordex-Eiserkennungssystem, bestehend aus drei unabhängigen Verfahren zur Erkennung von Eisansatz ausgerüstet.

Aufgrund der vorhandenen Systeme zur Eiserkennung wird im Gutachten dargelegt, dass für die geplanten Anlagen eine Gefährdung durch Eiswurf standortspezifisch nicht zu betrachten ist. Bei der Bewertung der Gefährdung durch Eisfall kommt der Gutachter zum Ergebnis, dass die Risiken der WEA 7 bezüglich des Umspannwerkes im allgemein akzeptablen Bereich liegen und eine weitere Betrachtung nicht erforderlich ist.

Aus dem Gutachten geht hervor, dass weitere risikomindernde Maßnahmen nicht erforderlich sind. Zur Vorsorge wurden die NB IV. 2.16 und 2.17 aufgenommen.

Lichtemissionen und optische Wirkung

Um die Akzeptanz für WKA in der Bevölkerung zu erhöhen, muss es das Ziel sein, Lichtemissionen zu reduzieren. Dazu ist die laut den Antragsunterlagen geplante Sichtweitenreduzierung der Nachtbefeuerung anzuwenden, um eine Minderung der Belästigung durch Lichtmissionen, während der Nachtzeit für die in der Nachbarschaft befindliche Wohnbebauung zu erreichen.

Zudem beabsichtigt die Antragstellerin eine Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK). Diese kann das dauerhafte Blinken vermeiden, indem sämtliche Gefahrenfeuer grundsätzlich nachts ausgeschaltete bleiben und erst aktiviert werden, wenn sich ein Luftfahrzeug nähert. Kommt die bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung zum Einsatz, durch eine positive Entscheidung der oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg, ist eine sichtweitenabhängige Lichtstärkenreduzierung nicht mehr erforderlich.

Der Disco-Effekt wird durch die Verwendung mittelreflektierender Farben und matter Glanzgrade gemäß DIN 67530 / ISO 2813-1978 bei der Rotorblattbeschichtung vermindert (Punkt 4.2 der WEA-Schattenwurf-

Leitlinie). Die Anforderungen werden laut den Antragsunterlagen erfüllt. Somit sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen durch Disco-Effekte zu erwarten.

Gesonderte Nebenbestimmungen sind nicht erforderlich.

Turbulenzen

Bei den im Nachlauf einer Windkraftanlage entstehenden Turbulenzen handelt es sich um schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne von § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG. Zu den Immissionen gehören gemäß § 3 Abs. 2 BImSchG auch Erschütterungen, die auf Sachgüter einwirken. Grundsätzlich kann die Erhöhung der Turbulenzintensität durch neu hinzukommende Windkraftanlagen 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 Standicherheit 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.

Gemäß Prüfbericht Nr. 007/04258-22/030 P01 vom 16.12.2022 konnte bei den Bestandsanlagen mit Ausnahme von WKA W5 die Standorteignung durch den Vergleich mit den Auslegungswerten nachgewiesen werden. Für die WKA W5 wurde durch einen unabhängigen Gutachter mittels eines generischen Lastmodells eine Berechnung der standortspezifischen Lasten durchgeführt, die zu dem Ergebnis kommt, dass die Standorteignung durch Vergleich mit den Auslegungslasten über eine Lebensdauer von 20 Jahren auch nach Zubau der geplanten WKA nicht gefährdet ist.

Auch § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG wird eingehalten. § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG schreibt vor, dass genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben sind, dass Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden. Abfälle sind nicht zu vermeiden, wenn die Vermeidung technisch nicht möglich oder nicht zumutbar ist. Die Vermeidung von Abfällen ist unzulässig, wenn sie zu nachteiligeren Umweltauswirkungen führt als die Verwertung. Soweit beim Betrieb der Anlage überhaupt Abfälle entstehen, sind dies ausschließlich nicht vermeidbare Abfälle, die nachweislich ordnungsgemäß zu entsorgen sind (s. NB unter IV. 7.).

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

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

§ 5 Abs. 3 BImSchG schreibt vor, dass genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten, zu betreiben und stillzulegen sind, dass auch nach einer Betriebseinstellung von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können, vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden und die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Anlagengrundstücks gewährleistet ist. Zur Erfüllung von § 5 Abs. 3 BImSchG waren neben den in den Antragsunterlagen enthaltenen Darstellungen die NB IV. 1.8 und 3.10 erforderlich.

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 das Straßenrecht.

2.3.2 Raumordnung, Baurecht und Brandschutz

Die Auflagen gemäß den 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 den Erlass 24/01.2006 des MIR vom 28.03.2006 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 280.700,00 € erbracht wird, bevor die Genehmigung in Anspruch genommen werden darf (NB IV.3.1). Eine Verpflichtungserklärung nach § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB vom 30.07.2020 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 der Nachweise, welche die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften belegen, mit den Bauarbeiten begonnen wird.

Die Standorte für die geplanten Windkraftanlagen (WKA) liegen nicht im Geltungsbereich eines rechtsverbindlichen qualifizierten Bebauungsplanes im Sinne des § 30 BauGB und nicht innerhalb eines im Zusammenhang

bebauten Ortsteiles gemäß § 34 BauGB. Die planungsrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens richtet sich darum nach § 35 BauGB - Bauen im Außenbereich. Die Errichtung und der Betrieb der WKA ist nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB als privilegiertes Vorhaben im Außenbereich bauplanungsrechtlich zulässig, sofern öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die ausreichende Erschließung gesichert ist.

Potenziell betroffene öffentliche Belange

Darstellung des Flächennutzungsplans

Siehe zusammenfassende Darstellung unter Punkt 2.2.2 Bauleitplanung und Flächennutzungsplan.

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

Ziele der Raumordnung

Siehe zusammenfassende Darstellung unter Punkt 2.2.2 Regionalplanung Uckermark-Barnim.

Gesicherte Erschließung

Die Erschließung (Zufahrt zu den Baugrundstücken) soll ausgehend von der befahrbaren öffentlichen Verkehrsfläche (Dobberzin, Flur 1, Flurstück 32; Weg Mürow-Dobberzin; Eigentümer: Stadt Angermünde) über den zusätzlichen Ausbau weiterer Wege auf privaten Grundstücken erfolgen. Die Zufahrt zu den einzelnen Baugrundstücken über private Grundstücke ist durch Baulasteintragungen im Baulastenverzeichnis von Dobberzin und Mürow gesichert.

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 Prüferingenieur 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 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 vollinhaltlicher Bestandteil der Genehmigung. Der vorbeugende 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. Gemäß § 9, Abs. 1, Nr. 5 WHG gilt der Brunnen als Gewässerbenutzung, die jedoch gem. § 8 Abs.2 WHG keiner wasserrechtlichen Erlaubnis bedarf. Der Erdaufschluss wurde gemäß § 49 WHG in Verbindung mit § 56 BbgWG angezeigt. Die Erschließung ist gesichert.

Die geplanten WKA sind gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB bauplanungsrechtlich zulässig.

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 (0,4 H = 154,71 m (MÜ7) auf die Projektionsfläche RA = 81,62 m bzw. von 0,4 H = 147,23 m (MÜ8) auf die Projektionsfläche RA = 74,68 m) gestellt. Die betroffenen Nachbareigentümer wurden im Verfahren durch die Antragstellerin beteiligt.

Für die beantragte reduzierte Abstandsfläche der WKA MÜR7, die sich auf das Nachbargrundstück Mürow, Flur 2, Flurstück 34 erstreckt, hat die Antragstellerin aufgrund eines besonderen Sachverhaltes (siehe Anlage: Kopie des Schreibens der Teut Windprojekte GmbH vom 21.12.2021 + Anhang) eine Abweichung von § 84 BbgBO beantragt. Die Genehmigung kann ausnahmsweise aufgrund des grundstücksrechtlichen Sonderfalls unter der aufschiebenden Bedingung erteilt werden, dass die rechtliche Sicherung der reduzierten Abstandsfläche der WKA MÜR7 vor dem Beginn der Bauarbeiten nachgewiesen ist (NB IV. 3.1).

Die Antragstellerin hat während des Genehmigungsverfahrens gegenüber dem Landkreis Uckermark Gründe vorgetragen, die eine zeitnahe Sicherung der Baulast erschweren. Eine unterbliebene Abweichung von der üblichen Regelung würde eine unverhältnismäßige zeitliche Behinderung des Verfahrens und der Bauvorbereitung der Antragstellerin (z.B. Materialbestellungen, Firmenverträge) nach sich ziehen. Da die Bau freigabe erst nach Erfüllung der Bedingungen ergeht, entstehen keine negativen Auswirkungen auf andere öffentlich-rechtlichen Interessen. Von der Genehmigung kann erst nach Erfüllung der Bedingungen Gebrauch gemacht werden.

Alle anderen Nachbareigentümer haben ihr Zustimmung zum geplanten Vorhaben gegeben.

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.

Insbesondere 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.

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 (RA = 81,62 m bzw. RA = 74,86 m) erstrecken sich bei beiden WKA teilweise auf Nachbargrundstücke. Die Nutzung dieser grundstücksfremden Flächen, im Radius des reduzierten Bereiches, ist bis auf eine Fläche für die WKA MÜR7; durch Eintragungen von Baulasten im Baulastenverzeichnis von Dobberzin rechtlich gesichert.

Gemeindlichen Einvernehmen

Nach § 36 Abs. 1 Satz 1 BauGB wird über Vorhaben nach den §§ 31 sowie 33 bis 35 BauGB im bauaufsichtlichen Verfahren im Einvernehmen mit der Gemeinde entschieden. Dies gilt gemäß § 36 Abs. 1 Satz 2 BauGB auch, wenn – aufgrund der Konzentrationswirkung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung – in einem anderen Verfahren über die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit eines Vorhabens entschieden wird

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

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 Windkraftanlagen 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 Rahmen des Erlasses „Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg“ (TAK) vom 01.01.2011 werden für Arten mit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Windkraftanlagen Kriterien vorgegeben, die eine Entscheidung über die Zulässigkeit von Windkraftanlagen ermöglicht. Mit der Ausweisung von Schutzbereichen werden solche Bereiche definiert, in denen tierökologische Belange des Naturschutzes der Errichtung von WKA entgegenstehen. Es handelt sich dabei um für die jeweiligen Arten in der Regel unabdingbare Lebensräume.

TAK-relevante Brutvogelarten wurden im Schutzbereich zu den geplanten WKAs nicht kartiert.

Die geplanten Anlagen befinden sich im Restriktionsbereich zum Brutpaar des Weißstorches, See- und Fischadlers. Beim Fischadler gelangen zwei und beim Seeadler drei Beobachtungen. Für beide Arten ist keine erhöhte Gefährdung durch die geplanten WKA anzunehmen, da die Arten nicht regelmäßig im Umfeld der Anlagen beobachtet werden. Für den Weißstorch wurden an 10 Kontrolltagen 2021 zwischen 23.03.2021 und 06.08.2021 im Umkreis von 500 m um die geplanten Anlagen die Aktivitäten von Weißstörchen untersucht. Es gelangen zwei Beobachtungen des Weißstorches – 1 x 1 Individuen und 1 x 3 Individuen. Diese nutzten die zeitweise günstigen Nahrungsbedingungen auf einem Leguminosenfeld. Diese Fläche wurde zeitnah bei Mahdterminen aufgesucht. Aufgrund der relativ geringen Anwesenheit ist nicht von einem Hauptnahrungsgebiet bzw. Flugkorridor auszugehen.

Mit den durchgeführten Raumnutzungsanalysen (Weißstorch, Fischadler und Seeadler) sowie der ergänzenden Habitatanalysen zum Weißstorch und zum Fischadler wurde der Nachweis geführt, dass der Vorhabensbereich keine Bedeutung als Nahrungsfläche hat und nicht in einem regelmäßig genutzten Durchflugkorridor der zu betrachtenden Horstpaare zu bedeutenden Nahrungsflächen liegt. Konflikte sind damit auszuschließen.

Westlich der geplanten Anlagenstandorte befinden sich im Vogelschutzgebiet „Schorfheide Chorin“ die Fischteiche Blumberger Mühle. Sie haben eine Funktion als Rast- und Schlafgewässer für Nordische Gänse und Singschwan. Gemäß Windkrafterlass muss bei einem regelmäßigem Vorkommen von > 5.000 Nordischen Gänsen und > 100 Singschwänen ein Schutzbereich von 5.000 m eingehalten werden. Die westliche Anlage hat einen Abstand von 4.250 m zum Teichgebiet „Blumberger Mühle“. Da keine erheblichen Nahrungsflächenverluste entstehen und die Flüge zum bzw. vom Schlafgewässer nicht dauerhaft blockiert werden, bleibt die ökologische Funktion der Blumberger Fischteiche als Ruhestätte erhalten. Somit ist nicht von einer Beschädigung der Ruhestätte auszugehen (Nordische Gänse). Darüber hinaus schwanken die Rastzahlen in den letzten Jahren sehr, sodass auch das regelmäßige hohe Vorkommen der Rastzahlen nicht anhaltend gegeben ist.

Untersuchungsergebnisse zur Fledermausfauna liegen, bezogen auf das Genehmigungsvorhaben, aktuell für den Erfassungszeitraum 28.06.2020 bis 14.06.2021 vor. Insgesamt konnten 13 Arten nachgewiesen werden (davon Bartfledermäuse und Langohrfledermäuse zusammengefasst, Rufe nicht sicher differenzierbar). Davon gehören die Arten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Zweifarbfledermaus Kleiner Abendsegler und Zweifarbfledermaus nur sehr wenige Nachweise. Zwergfledermaus und Rauhaufledermaus gehören zu den schlaggefährdeten Arten. Gemäß der 1. Fortschreibung des AGW-Erlasses vom 25.07.2023 ist bereits im laufenden Genehmigungsverfahren die Anlage 3 entsprechend anzuwenden. Dem Antrag liegen keine Bestandserfassungen nach Kapitel 2.4 des AGW-Erlasses vom 25.07.2023 vor. Somit sind grundsätzlich Abschaltzeiten zum Schutz der im Gebiet vorkommenden Fledermäuse festzusetzen. Es erfolgt eine Einteilung in Funktionsräume allgemeiner und besonderer Bedeutung. Funktionsräume mit besonderer Bedeutung werden wie folgt definiert:

- Flächen < 250 Meter zu Gehölzstrukturen und Waldrändern
- Flächen < 500 Meter zu Gewässern und Feuchtegebieten
- Alle Wald- und Forststandorte

Da die geplanten Anlagenstandorte näher als 500 m zu Feldsollen sich befinden (auch wenn diese zeitweise trockenfallen), befinden sich die zwei geplanten Anlagen im Funktionsraum mit besonderer Bedeutung. Somit umfasst der Abschaltzeitraum die Zeit vom 01.04 bis 31.10 eines jeden Jahres. Unter folgenden Bedingungen hat eine Abschaltung in diesem Abschaltzeitraum zu erfolgen:

- 1 Stunde von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
- Windgeschwindigkeit ≤ 6 Meter / Sek.
- Lufttemperatur $\geq 10^{\circ}\text{C}$
- Niederschlag $\leq 0,2$ mm/h

Folglich sind Abschaltzeiten gemäß AGW-Erlass vom 25.07.2023 Anlage 3 zum Schutz der im Gebiet vorkommenden Fledermäuse für die WKA MÜ7 und MÜ8 zwingend erforderlich.

Da sowohl die Errichtung der WKA als auch die Herstellung der Zuwegungen und Baunebenflächen fast ausschließlich auf intensiv genutzten Ackerflächen erfolgt, sind vom Vorhaben keine weiteren Artengruppen direkt betroffen. Die Zuwegung zu den WKA führen dicht an potenziellen Amphibienlebensräumen vorbei, so dass erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind. Der Bauanfang für die Errichtung der Zuwegung (Abzweig von vorhandenen Zuwegungen) erfolgt in einem Bereich, an dem folgender Biotopkomplex kartiert wurde:

- Perennierende Kleingewässer mit Hochstaudenflur feuchter Standorte, Staudenfluren frischer nährstoffreicher Standorte.

Die Zuwegung zur WKA MÜR 8 führt unmittelbar an einem Biotopkomplex welcher wie folgt erfasst wurde vorbei:

- Temporäres Kleingewässer, Staudenfluren frischer nährstoffreicher Standorte ohne Gehölzbewuchs, Lesesteinhaufen.

Baubedingte Beeinträchtigungen potenziell vorkommender Amphibien sind nicht ausgeschlossen. Zwar wird im Rahmen des UVP-Berichtes dargelegt, dass das Vorhabengebiet keine besondere Eignung als Amphibienlebensraum hat. Die Einschätzung resultiert u.a. aus der Feststellung, dass die Kleingewässer während der Biotopkartierung 2021 trockengefallen waren, so dass für den 200 m Radius um das Vorhabengebiet Reproduktionsräume für Amphibien ausgeschlossen werden konnten. Es handelt sich nach gutachterlicher Einschätzung um einen für Amphibien suboptimal ausgestatteten Landschaftsausschnitt. Dem kann man zwar grundsätzlich folgen, jedoch ist nicht ausgeschlossen, dass zum Zeitpunkt der Umsetzung des Vorhabens niederschlagsreichere Perioden zu einer Wasserführung in den Kleingewässern führen, die sie als Lebensraum für Amphibien attraktiv machen. Damit können baubedingte Beeinträchtigungen dieser Artengruppe im Zuge der Herstellung und Nutzung der Zuwegungen eintreten. Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zur Unterbindung baubedingter Tötungen geschützter Amphibienarten sind erforderlich.

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).

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

Schutzgut Boden

Das Vorhaben verursacht den Verlust bzw. die Beeinträchtigung von Bodenfunktionen (Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung) durch Versiegelung/Teilversiegelung (Zuwegung, Mastfußfundamente und Kranstellflächen) in einem Umfang von insgesamt 7.786 m² (gesamt, einschließlich temporäre Flächeninanspruchnahme 24.041 m²), davon

Fundament:	907 m ² (Vollversiegelung)
Kranstellflächen:	3.152 m ² (Teilversiegelung – entspricht 1.576 m ² Vollversiegelung)
Zuwegung:	3.711 m ² (Teilversiegelung – entspricht 1.856 m ² Vollversiegelung)
Abgrabung:	16 m ² (4 m ² Vollversiegelung).

Zur Kompensation ist somit eine Entsiegelungsfläche von 4.343 m² erforderlich bzw. die Aufwertung beeinträchtigter Bodenfunktionen durch geeignete Maßnahmen (Gehölzpflanzungen, Extensivierung) in einem größeren Flächenumfang (z.B. 8.686 m² bei einem Kompensationsverhältnis von 1 : 2).

Daraus ergibt sich ein Kompensationsbedarf von **4.343,00 m²** (Vollversiegelungsäquivalent).

Der Antragsteller plant folgende Kompensationsmaßnahmen:

Maßnahme M1 - Anlage und dauerhafte Bewirtschaftung einer Blühfläche auf einer Fläche von 14.687 m²; Gemarkung Crussow, Flur 3, Flst. 243, 245. Der Antrag auf Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit (grundbuchliche Sicherung) zugunsten des Landes Brandenburg für die Kompensationsmaßnahme M1 wurde im Genehmigungsverfahren vorgelegt.

Schutzgut „Flora und Fauna“

Sowohl die Zuwegung zu den WKA von der vorhandenen Erschließung nordöstlich der Vorhabenfläche (hierzu LBP Abb. 6 und 7) als auch die WKA Standorte werden überwiegend auf Intensivackerflächen angelegt. Auf den Vorhabenflächen befinden sich vor allem Reviere der Feldlerche. Bei einer Bautätigkeit während der Brutzeit kann das Vorhaben Beeinträchtigungen bzw. Störungen in den Bruthabitaten hervorrufen. Diese Beeinträchtigungen können vermieden werden, in dem die Bautätigkeit außerhalb der artspezifischen Brutzeit erfolgt (Maßnahme VB2).

Schutzgut Landschaftsbild

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

Die Ersatzzahlung für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes richtet sich nach den Vorgaben des Kompensationserlass Windenergie. Mit dem Kompensationserlass Windenergie wird klargestellt, dass Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes regelmäßig nicht oder nicht vollständig durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden können. Die Kompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist nur über bestimmte Maßnahmen möglich und im Übrigen ist für die verbleibenden Beeinträchtigungen Ersatz in Geld zu leisten (§ 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG). Der Erlass regelt die anlagenbezogene Ermittlung der Höhe

der Ersatzzahlung. Der Untersuchungsraum für das Landschaftsbild beträgt in Anlehnung an diesen Erlass dem Fünfzehnfachen der Anlagenhöhe um die WKA (Bemessungskreis).

Weiterhin wird in einem Vermerk des Ministeriums für Landwirtschaft (Umwelt und Klimaschutz vom 30.10.2019) grundsätzlich klargestellt, dass der Kompensationserlass Windenergie keine Berücksichtigung sichtsichtverschattender Bereiche bei der Bestimmung der erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den Bau von Windenergieanlagen vorsieht.

Berechnung Zahlungswert für die WKA:

Für die geplanten WKA ergibt sich die nachfolgende berechnete Ersatzzahlung für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Wertstufe nach Landschaftsprogramm Karte 3.6	Flächenanteil der Wertstufen im Bemessungskreis in %	Zahlungswert für Wertstufe (€ je Meter Anlagenhöhe)	Anteiliger Zahlungswert (€ je Meter Anlagenhöhe)
WKA MÜR 7			
1	-	-	-
2	54,2	323,00	323,00 X 0,54 = 174,00
3	39,6	610,00	610,00 X 0,4 = 244,00
Siedlung	6,2	-	-
Summe	100		418,00 €
WKA MÜR 8			
1	-	-	-
2	47,1	323,00	323,00 X 0,47 = 152,00
3	45,0	610,00	610,00 X 0,45 = 275,00
Siedlung	7,9	-	-
Summe	100		426,00 €

WKA MÜ 7 - 418,00 € / m Anlagenhöhe X 245,5 m = **102.619,00 €**

WKA MÜ 8 - 426,00 € / m Anlagenhöhe X 238,6 m = **101.644,00 €**

Eine Anrechnung von Kosten für den Ausgleich in das Schutzgut Boden ist gemäß Erlass grundsätzlich vorgesehen. Es können aber ausschließlich Maßnahmen, die einen Rückbau von mastartigen Beeinträchtigungen oder Hochbauten beinhalten, angerechnet werden, wenn die Höhe mehr als 25 m beträgt. Diese Maßnahmen liegen dem Antrag nicht vor.

Somit ist auf Grundlage des Erlasses des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen (Kompensationserlass Windenergie) vom 31.01.2018 für die Windkraftanlage eine Ersatzzahlung in Höhe von 204.263,00 € zu leisten.

Nationale und Europäische Schutzgebiete

1.000 bzw. 1.400 m östlich der geplanten Anlagenstandorte befindet sich das FFH-Gebiet „Pinnow“. Aufgrund der Entfernung und der nicht direkten Flächeninanspruchnahme ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes zu rechnen.

Ca. 2.000 m nördlich bzw. 3.500 m westlich der geplanten Anlagenstandorte erstreckt sich das Vogelschutzgebiet „Schorfheide-Chorin“. Brutplätze von wertgebenden Großvögeln, die störungsempfindlich sind, befinden sich außerhalb der artspezifischen Schutzbereiche der TAK. Für die im Restriktionsbereich betroffenen Vogelarten werden durch die geplanten WKA keine Flugkorridore zum SPA-Gebiet verstellt. Folglich ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes zu rechnen.

2.3.5 Luftfahrt

Aus luftfahrtrechtlicher Sicht waren folgende Standortparameter zu beurteilen:

Nr.	Geografische Koordinaten im Bezugssystem WGS 84											Höhe üGND	Anlagentyp NORDEX		Ge- lände- höhe mNN*	Ge- samt- höhe mNN	Gem	Fl	Fs	
	N					E							NH	RD						
Mü7	53	°	02	'	22.18	"	14	°	01	'	46.74	"	245,50	164	163	64,40	309,90	Dz	01	64
Mü8	53	°	02	'	13.48	"	14	°	01	'	30.38	"	238,60	164	149,1	62,60	301,20	Dz	01	61

* Geländehöhe enthält die Fundamenttoleranz von 3 m lt. Datenblatt zum Luftfahrthindernis vom 30.07.2021

Das Plangebiet liegt nordöstlich der Stadt Angermünde zwischen den Ortschaften Kerkow, Mürrow und Henriettenhof im Landkreis Uckermark. Die Anlage MÜR7 soll ca. 4,8 km und die Anlage MÜR8 ca. 4,4 km nördlich 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. Für den v. g. Hubschraubersonderlandeplatz 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.

Ein Prüfbereich hinsichtlich der Einsatzmöglichkeit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) gem. Teil 3 Abschnitt 1 Ziffer 5.4 i.V.m. Anhang 6 Ziff. 3 der AVV LFH liegt für diesen Bereich vor.

Unter Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen der AVV LFH entsprechend Ziffer 3 des Anhang 6 der AVV LFH dient dieser zur Sicherung des genehmigten Flugbetriebes im Sichtflugverfahren in der Nacht. Er wurde im Sinne von § 14 Absatz 2 Satz 2 LuftVG mit einem 10-km-Halbmesser um den Flugplatzbezugspunkt festgelegt. Der Prüfbereich überlagert die angezeigten Standorte und weitere Bereiche des in diesem Bereich befindlichen Windparks.

Des Weiteren befindet sich der Sonderlandeplatz (SLP) Crussow ca. 4 km südöstlich vom Standort der MÜR7 und ca. 4,1 km südöstlich der MÜR8. Der SLP wird auf der Grundlage einer gültigen luftrechtlichen Genehmigung gem. § 6 LuftVG für den Flugbetrieb nach Sichtflugregeln am Tage betrieben. Erforderliche Hindernisfreiten sind gem. den Gemeinsamen Grundsätzen des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für Flugzeuge im Sichtflugbetrieb (Nachrichten für Luftfahrer [NFL] I 92-13) zu bestimmen.

Die beiden WKA befinden sich nördlich des Modellfluggelände Crussow. Der Standort der Windkraftanlage MÜR7 liegt ca. 4,3 km und der MÜR8 ca. 4,2 km nördlich des Geländes.

Die angezeigten Standorte für die Windkraftanlagen MÜR7 und MÜR8 befindet sich außerhalb von Bauschutzbereichen ziviler Flugplätze gem. §§ 12 und 17 LuftVG.

Gemäß § 14 Abs. 1 LuftVG bedarf das Vorhaben der Errichtung von Bauwerken, die außerhalb von Bauschutzbereichen eine Höhe von 100 m über Grund überschreiten entsprechend § 31 Abs. 2 Ziffer 9 LuftVG i. V. m. § 2 Abs. 1 Satz 1 der LuFaLuSiZV der Zustimmung der Luftfahrtbehörde. Diese wird auf Grundlage einer gutachtlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation, in diesem Falle der DFS GmbH lt. § 31 Abs. 3 LuftVG erteilt. Nach § 14 Abs. 1 letzter Teilsatz LuftVG i. V. m. § 12 Abs. 4 LuftVG kann die Zustimmung unter Auflagen erteilt werden. Die NB unter IV. 9 sind geeignet, die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere um die von der LuBB zu vertretenden Belange der Sicherheit des Luftverkehrs zu gewährleisten.

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

Des Weiteren wurde eine Vorprüfung hinsichtlich § 18 a LuftVG unter Verwendung der GIS-Webanwendung beim Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) durchgeführt. Die Prüfung ergab keine Betroffenheiten.

Die Antragsunterlagen enthielten eine allgemeine Dokumentation zur Ausführung der Tages- und Nachtkennzeichnung an Windkraftanlagen des Typs NORDEX. Unter Berücksichtigung der v. g. allgemeinen Dokumentation ist die erforderliche Tages- und Nachtkennzeichnung wie in den Nebenbestimmungen IV. 9.4 festgelegt auszuführen.

Der geplante Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung wurde durch Vermerk auf dem Datenblatt zum Luftfahrthindernisse / Antrag auf Stellungnahme/Zustimmung vom 30.07.2021 - 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. Demnach befindet sich das Plangebiet innerhalb eines Bereiches nach Anhang 6 Ziff. 3 der AVV LFH, welcher gesondert zu betrachten ist. Dieser Bereich bestimmt sich nach § 14 Absatz 2 Satz 2 LuftVG mit einem 10-km-Halbmesser um den Flugplatzbezugspunkt.

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

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

Die Prüfung ergab keine luftrechtlichen oder flugbetrieblichen Probleme.

Dem v. g. Antrag wurde aufgrund der fehlenden Unterlagen und Nachweise vorerst unter Vorbehalt der positiven Nachweisführung stattgegeben.

Die Einhaltung der Anzeigefrist ist unbedingt erforderlich, da die Windkraftanlagen aus Sicherheitsgründen als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden müssen. Dazu sind durch die Luftfahrtbehörden der DFS Deutschen Flugsicherung GmbH mind. 6 Wochen vor Baubeginn das Datum des Baubeginns inkl. der endgültigen Daten zur Veröffentlichung im Luftfahrthandbuch zur Vergabe der ENR-Nummer zu übermitteln, dafür dient NB IV. 9.2.

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

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass dem Vorhaben keine Belange der Luftfahrt entgegenstehen. Die luftbehördliche Zustimmung lt. § 14 Abs. 1 LuftVG ist zu erteilen.

2.3.6 Straßenwesen

Grundsätzlich gelten für alle baulichen Anlagen an Kreisstraßen die anbaurechtlichen Regelungen des Brandenburgischen Straßengesetzes (BbgStrG). Gemäß § 24 Abs. 1 dürfen bauliche Anlagen jeder Art an freier Strecke, die über Zufahrten an Landes- oder Kreisstraßen unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen, nicht errichtet werden. Entsprechend § 24 Abs.9 BbgStrG kann in begründeten Ausnahmefällen eine Ausnahmegenehmigung zur Errichtung der Anlage erteilt werden. Die Prüfung der Unterlagen hat ergeben, dass die verkehrliche, dauerhafte Erschließung über den Dobberziner Weg erfolgt. Die direkte Erschließung der WKA über vorhandene und zum Teil über neu zu errichtende kommunale Wege ist somit gesichert.

Der Abstand bei der Errichtung der Anlagen MÜR7 und MÜR8 zur Landesstraße L28 und zur Bundesstraße B2 gemäß Straßengesetz – Anbauverbot und Anbaubeschränkung (Flügelänge + 40m) wird eingehalten. Daher bestehen aus straßenrechtlicher Sicht keine Einwände.

2.3.7 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. 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 den Beginn der Errichtung bei der Größe des Vorhabens ist angemessen.

3. Kostenentscheidung

Die Amtshandlung ist gemäß §§ 1 Abs. 1, 2 Abs. 1 Nr. 1, 13 Abs. 1 des Gebührengesetzes für das Land Brandenburg (GebGBbg) gebührenpflichtig. Die Kosten des Verfahrens (Gebühren und Auslagen) sind der Antragstellerin gemäß §§ 10 Abs. 1, 12 GebGBbg aufzuerlegen.

Nach § 13 Abs. 1 GebGBbg ist für jede öffentliche Leistung eine Gebühr zu erheben. Sie wird von derjenigen Behörde erhoben, die die öffentliche Leistung unmittelbar gegenüber dem Gebührenschuldner vornimmt. § 13 Abs. 2 GebGBbg gilt für die Erstattung von Auslagen entsprechend.

Im vorliegenden Fall erhebt die Genehmigungsverfahrensstelle des Landesamtes für Umwelt die Gebühren für die eingeschlossene Baugenehmigung des LK UM und der luftrechtlichen Zustimmung der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg mit.

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

4. Festsetzung von Gebühren und Auslagen

Die Festsetzung der Gebührenhöhe ergibt sich aus §§ 1 Abs. 1, 2 Abs. 1 Nr. 1, 10 Abs. 1, 15 Abs. 1, 13 GebGBbg i. V. m. § 1 und der Tarifstelle 2.1.1 der Anlage 2 Gebührenordnung des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (GebOMUGV) und § 1 und den Tarifstelle 1.1.4, 9.1 und 1.9.1 der Anlage 1 der Brandenburgischen Baugebührenordnung (BbgBauGebO) sowie § 1 und § 2 der Kostenverordnung

der Luftfahrtverwaltung (LuftKostV) i. V. m. mit Abschnitt V Ziffer 13 der Anlage Gebührenverzeichnis zur LuftKostV.

Immissionsschutzrechtlicher Gebührenanteil

Nach Tarifstelle 2.1.1 der Anlage 2 der GebOMUGV waren für die Entscheidung über die beantragte Genehmigung Gebühren zu erheben. Die Gebühren bemessen sich nach den Errichtungskosten.

Errichtungskosten sind die voraussichtlichen Gesamtkosten der Anlage oder derjenigen Anlagenteile, die nach der Genehmigung errichtet werden dürfen, einschließlich Mehrwertsteuer. Maßgeblich sind die voraussichtlichen Gesamtkosten im Zeitpunkt der Erteilung der Genehmigung, es sei denn, diese sind niedriger als zum Zeitpunkt der Antragstellung.

Die Errichtungskosten wurden von der Antragstellerin im Antrag für

- die WKA **MÜR8** in einer Höhe von [REDACTED] und
- die WKA **MÜR7** in einer Höhe von [REDACTED]

angegeben. Nach Tarifstelle 2.1.1 a. ergibt sich mit der Berechnungsformel $180 + 0,005 \times (E)$ und den Gesamterrichtungskosten in Höhe von [REDACTED] eine Gebühr in Höhe von [REDACTED]

Wird im Genehmigungsverfahren eine Prüfung der Umweltverträglichkeit vorgenommen (Tarifstelle 2.1.1. d.), so sind 10 % des sich aus Tarifstelle 2.1.1 a ergebenden Betrages (hier also von [REDACTED] zu erheben, mindestens jedoch 700 € und höchstens 27.000 €. 10 % aus [REDACTED] ergibt [REDACTED]

Die vorgesehene immissionsschutzrechtliche Gebühr nach GebOMUGV beträgt insgesamt

[REDACTED]

Baurechtlicher Gebührenanteil

Der Landkreis Uckermark macht eine Gebühr für die nach § 13 BImSchG eingeschlossene Baugenehmigung in Höhe von [REDACTED] geltend. Die Berechnung dieser Gebühr ist der Anlage zu entnehmen.

Luftrechtlicher Gebührenanteil

Die Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg macht eine Gebühr für die luftrechtliche Zustimmung geltend. Nach § 1 LuftKostV waren für die luftfahrtrechtliche Zustimmung nach § 14 Luftverkehrsgesetz Gebühren zu erheben. Gemäß Abschnitt V Ziffer 13 der Anlage Gebührenverzeichnis zur LuftKostV beträgt der Gebührenrahmen zwischen 70 und 5000 Euro. Unter Berücksichtigung des Arbeitsaufwandes für die Bearbeitung des Antrages wurde eine Gebühr in Höhe von 550,00 € festgesetzt.

Gesamtgebühr

Die zu erhebende Gesamtgebühr für den Genehmigungsbescheid ergibt sich gemäß § 13 Abs. 1 GebGBbg aus der Summe des

-	immissionsschutzrechtlichen Anteils	██████████
-	baurechtlichen Anteils	██████████
-	luftrechtlichen Anteils	550,00 €
	gesamt	██████████

Auslagen einschließlich Gebühren für die Anfertigung von Kopien

Die zu erhebende Auslage für die Versendung der paginierten Antragsunterlagen an die Antragstellerin (Paketgebühr) beträgt 5,65 € (incl. 19 % MWSt). Die zu erhebenden Auslagen für die Versendung des Genehmigungsbescheides mit Postzustellungsurkunde (PZU) an die Antragstellerin, sowie an einen Nachbarn betragen 6,90 € (PZU: 2 x 3,45 € (incl. 0 % MWSt)).

Für das Kopieren des Genehmigungsbescheides zur Versendung an einen Nachbarn werden ebenfalls Gebühren nach Tarifstelle 1.2 der Anlage 1 GebOMUGV erhoben. Diese betragen für den Genehmigungsbescheid (94 Seiten) insgesamt 31,60 € (0,50 € für die ersten 50 Seiten, schwarz-weiß, je Seite sowie 0,15 € für jede weitere Seite).

Gesamtbetrag

Die zu erhebende Gebühr sowie die zu erhebenden Auslagen ergeben in Summe:

$$\text{Gebühr} + \text{Auslagen} = \text{██████████} + 5,65 \text{ €} + 6,90 \text{ €} + 31,60 \text{ €} = \text{██████████}$$

Abzüglich des bereits gezahlten Vorschusses in Höhe von ██████████ ergibt sich ein noch zu zahlender Betrag in Höhe von ██████████

Es wird auf §§ 19, 21 GebGBbg hingewiesen. Werden bis zum Ablauf von drei Tagen nach dem Fälligkeitstag Gebühren oder Auslagen nicht entrichtet, so sind Mahngebühren und für jeden angefangenen Monat ein Säumniszuschlag von 1 Prozent des rückständigen Betrages zu entrichten, wenn dieser 50 € übersteigt. Die Mahngebühren betragen 1 % der Gebühr, allerdings mindestens 5 € und höchstens 100 € (§ 4 Abs. 2 Kostenordnung).

VI. Hinweise

Allgemein

1. Die Antragsunterlagen sind Bestandteil dieser Genehmigung.

2. Diese Genehmigung ergeht unbeschadet der privaten Rechte Dritter.
3. Der im Zusammenhang mit der Errichtung der Anlage vorgesehene Abbruch baulicher Anlagen wird von dieser Genehmigung nicht erfasst.
4. 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.
5. Gemäß Tarifstelle 2.2.12 a) der GebOMUGV ist für die Abnahmeprüfung der genehmigten Anlage eine Gebühr zu entrichten.
6. Gebühren für die Prüfung der Standsicherheitsnachweise und für Bauzustandsbesichtigungen sind nicht Gegenstand der Gebühr dieses Genehmigungsbescheides.
7. 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.
8. Für jede wesentliche Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes der Anlage ist eine Genehmigung nach § 16 Abs. 1 BImSchG erforderlich, wenn durch die Änderung nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden können und diese für die Prüfung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erheblich sein können. Eine wesentliche Änderung einer Anlage ohne Genehmigung kann gemäß § 20 Abs. 2 BImSchG zur Stilllegung der Anlage und ggf. zur Beseitigung der Änderung führen.
9. Werden die Anlagen 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.
10. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten nach § 62 BImSchG sowie auf die Straftatbestände der §§ 325 und 327 Strafgesetzbuch (StGB) wird hingewiesen. Sollte der Anlagenbetrieb ohne Erfüllung der für den Betrieb festgesetzten Bedingungen aufgenommen werden, so käme dies einem ungenehmigten Betrieb gleich und würde eine Straftat gemäß § 327 Abs. 2 StGB darstellen.

11. Die Genehmigung hat keine einschränkende Wirkung auf die Möglichkeit, gemäß § 17 BImSchG nachträgliche Anordnungen zu erlassen und gemäß §§ 26, 28 BImSchG Messungen anzuordnen.
12. 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.

Immissionsschutz

13. Die Inbetriebnahme der einzelnen WKA ist mit dem Zeitpunkt der Fertigstellung dem LfU, T 2 schriftlich anzuzeigen. Die Inbetriebnahme der WKA ist vollzogen, wenn durch Nutzung der WKA die Einspeisung von Elektroenergie erfolgt.
14. Dem Referat T 2 ist eine Anzeige nach § 52 b BImSchG (Mitteilungspflichten zur Betriebsorganisation) einzureichen.
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 v. 12.05.2021, die Bestandteil der Antragsunterlagen ist, zu übernehmen.
17. Für den Anlagentyp werden nach Herstellerdokumentation (Dok.-Nr.: F008_275_A19_IN, 2020-02-14 sowie Dok.-Nr.: F008_276_A19_IN, 2020-02-17) folgende Oktav- Schalleistungspegel angegeben:

	f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mode 10	L _w 99,5 dB(A)	81,2	87,4	91,1	93,7	94,4	91,9	84,3	76,3
Mode 12	L _w 100,0 dB(A)	81,7	87,9	91,6	94,2	94,9	92,4	84,8	76,8

Nach Punkt 5.1 des WKA- Erlasses ist der maximal zulässige Emissionswert (L_{e,max}) mit folgenden Oktav- Schalleistungspegeln in den Genehmigungsbescheid aufzunehmen:

	f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mode 10	L _{e,max} 101,2 dB(A)	82,9	89,1	92,8	95,4	96,1	93,6	86,0	78,0
Mode 12	L _{e,max} 101,7 dB(A)	83,4	89,6	93,3	95,9	96,6	94,1	86,5	78,5

18. Können die in den NB IV.2.5 bis 2.10 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.

Brandschutz

20. Die Brandschutzanforderungen an der WKA sind:
- Abfälle, Schmutz, leere Behälter, insbesondere auch ölhaltige, brennbare Lappen usw. müssen nach Abschluss von Arbeiten in oder an den Windkraftanlagen 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. Bei solchen Arbeiten hat in Griffnähe ein Feuerlöscher 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, dass 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 CO₂-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

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

- ein Koordinator unabhängig vom Umfang zu bestellen ist, falls auf der Baustelle mehrere Auftragnehmer tätig werden.

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

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

Gewässerschutz

22. Im Aufstellungsraum sind ausreichend Bindemittel zur Aufnahme ausgetretener wassergefährdender Flüssigkeiten vorzuhalten. Ölhaltige Bindemittel sind ordnungsgemäß zu entsorgen.
23. Maßnahmen der Grundwasserabsenkung sind einen Monat vorher bei der unteren Wasserbehörde anzuzeigen.
24. Aufgefundene Dränagen und Rohrleitungen sind ordnungsgemäß wiederherzustellen. Die Fundstelle ist dem Wasser- und Bodenverband anzuzeigen.
25. Die wasserrechtliche Entscheidung für die Errichtung eines Löschwasserbrunnens wurde im separaten Verfahren unter dem AZ: 2021/1682 bearbeitet. Die Entscheidung mit dem Genehmigungsaktenzeichen GN/382/2021 wurde am 10.12.2021 erteilt und der Teut Windprojekte GmbH zugesandt. Eine Kopie der Entscheidung wurde mit Schreiben vom 01.08.2022 (Zwischennachricht Bearbeitungsstand) ans LfU übergeben.
26. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Altlastenkataster des Landkreises Uckermark keine Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen auf dem betreffenden Grundstück, sowie in einem 500-m-Radius um das geplante Vorhaben herum registriert.

Abfallrecht und Bodenschutz

27. Abweichungen von den Vorgaben der LAGA M20 sind nach Einzelfallprüfung möglich und gesondert, vier Wochen vor dem Einbau, bei der unteren Abfallwirtschaftsbehörde zu beantragen. Dem Antrag sind Lagepläne, Angaben zu den hydrogeologischen Verhältnissen (Baugrundgutachten bzw. hydrogeologisches Gutachten) sowie zur einzusetzenden Tonnage beizufügen.

28. Beim Ausbau, der Lagerung, dem Transport und der Verwertung bzw. Beseitigung ist eine strikte Trennung der in § 8 Abs. 1 Satz 1 GewAbfV genannten Abfallfraktionen vorzunehmen. Die Trennung ist gemäß § 8 Abs. 3 GewAbfV zu dokumentieren.
29. Nach Rückbau der zeitweiligen Schotterstraßen und Baustellenflächen ist der Mutterboden nach Maßgabe von § 12 Abs. 2 BBodSchV wieder aufzubringen. Dabei richtet sich die einzuhaltende Regelmächtigkeit der wiederherzustellenden Bodenschicht nach der Folgenutzung (siehe Tabelle II-1 der 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

30. Zu den Aufgaben des mit der Maßnahme beauftragten Archäologen gehört es, mit der unteren Denkmalschutzbehörde vor Baubeginn alle Fragen der Durchführung der archäologischen Untersuchungen zu klären.
31. Verantwortlich für die Dokumentation (hier: Veranlassung von archäologischen Untersuchungen) ist der Veranlasser (z.B. Bauherr) der Maßnahme, er trägt auch die Kosten.
32. Sollten Fragen zu den Auflagen oder zum Denkmalschutz allgemein bestehen, steht die untere Denkmalschutzbehörde zur Verfügung (Kreisverwaltung Uckermark, Bauordnungsamt, untere Denkmalschutzbehörde, Karl-Marx-Straße 1, 17291 Prenzlau; Tel.: 03984 70 2463).

Luftfahrt

33. 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.
34. Es ist darauf zu achten, dass während der Betriebszeit (bis zum Rückbau) der Windkraftanlagen nur Feuer mit gültiger Eignung nach AVV LFH verwendet werden. Ggf. sind diese zu ersetzen.
35. Zum Einsatz kommende Kräne zur Errichtung des Bauwerkes sind in dieser Zustimmung nicht berücksichtigt.
36. Kräne ab einer Höhe von 100 m über Grund bedürfen gem. § 15 Abs. 2 LuftVG einer gesonderten Genehmigung der Luftfahrtbehörde. Diese kann i. V. m. den §§ 31, 12 und 14 LuftVG unter Auflagen aufgrund einer gutachtlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation, in diesem Falle der DFS Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS GmbH) erteilt werden. Grundsätzlich sind Kräne

ab einer Höhe von 100 m über Grund als Luftfahrthindernisse zu betrachten und mit einer Tageskennzeichnung und an der höchsten Stelle mit einer Nachtkennzeichnung (Hindernisfeuer) zu versehen.

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

37. Für die Ausführungsbestimmungen ist die AVV LFH in der jeweils gültigen Fassung zu beachten (Übergangsfristen).
38. Die Kosten für die Tages- und Nachtkennzeichnung des Luftfahrthindernisses hat der Vorhabenträger zu übernehmen.
39. Alle geplanten Änderungen an den Windkraftanlagen, die auf die vorhandenen Tages- und / oder Nachtkennzeichnungen Einfluss haben können, sind der LuBB zur der Prüfung und Beurteilung hinsichtlich der Relevanz zu ausschließlich luftverkehrssicherheitlichen Erwägungen vorzulegen

Straßenwesen

40. Notwendige Baustellenzufahrten bzw. Ausbauten für den Transport der Anlagen an Landes- oder Bundesstraßen sind gesondert dem LS unter Vorlage des Streckenprotokolls zu beantragen.
41. Transporte sind mindestens 14 Tage zuvor der zuständigen Straßenmeisterei Angermünde anzuzeigen.
42. Sollte der Anlagentyp geändert werden, so sind die Antragsunterlagen dem LS erneut zur Prüfung und Stellungnahme vorzulegen
43. Bei Änderung des Standortes der WKA sowie der Zufahrtsänderung sind die Antragsunterlagen dem LS zur Prüfung zu übergeben.
44. Für den Fall, dass Versorgungsleitungen im Zusammenhang mit diesem Vorhaben die Landes- oder Bundesstraßen queren, ist ein gesonderter Antrag unter Angabe der genauen Kilometrierung im LS einzureichen.

45. Die Sicherheit des fließenden Verkehrs darf, durch die Errichtung der Baustellenzufahrt für die Zeit der Montage der WKA, nicht beeinträchtigt werden.

Beim Ab- und Antransport der alten bzw. neuen WKA über das Straßennetz des LS dürfen die vorhandenen Alleebäume nicht gefällt oder beschädigt werden, das gilt auch für geplante Zuwegungen und Zufahrten.

Naturschutz

46. Baumaßnahmen an einer Anlage bzw. an Zuwegungen können in die Brutzeit hinein fortgesetzt werden, wenn eine Vergrämung mit Flatterband unter folgenden Maßgaben erfolgt:
- a) Die Vergrämungsmaßnahme muss spätestens zu Beginn der Brutzeit (hier: 01.3.) bzw. bei Bau-unterbrechung von mehr als sieben Tagen spätestens am achten Tag eingerichtet sein und bis zum Baubeginn funktionsfähig erhalten bleiben.
 - b) Das Flatterband ist in einer Höhe von mindestens 50 cm über dem Boden anzubringen. Dabei ist das Band so zu spannen, dass es sich ohne Bodenkontakt immer frei bewegen kann, ggf. ist die Höhe des Bandes an die Vegetationshöhe anzupassen. Der Abstand zwischen den Flatterbandreihen darf maximal 5 m betragen. Baubereiche, die mehr als 20 m an der breitesten Stelle erreichen, sind entsprechend mit zusätzlichen Flatterbandreihen abzusperren.
 - c) Zur Gewährleistung ihrer Funktionstüchtigkeit ist die Maßnahme im Turnus von maximal 7 Tagen zu kontrollieren. Über die Kontrollen sind Protokolle anzufertigen, in denen auch besondere Ereignisse z. B. Schäden und eingeleitete bzw. durchgeführte Maßnahmen erfasst werden.
47. 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.

48. Gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG sind folgende Berichte dem Referat N 1 zur Prüfung vorzulegen:
- 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.
 - Die Fledermausabschaltzeiten sind, ebenso wie die zugrundeliegenden Parameter, anlagenbezogen zu dokumentieren. Dafür werden die vollständigen Laufzeitprotokolle (10-min-Datensatz) im .csv oder .xls-Format benötigt. Erforderlich sind Angaben zu Temperatur, Windgeschwindigkeit, Niederschlag (sofern Niederschlagabhängig abgeschaltet

wird), darüber hinaus zum Sonnenauf- und Sonnenuntergang sowie dem Status der jeweiligen WEA (über Rotordrehzahl und Leistung). 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). Des Weiteren ist ein Bezug zu den beantragten WEA herzustellen, d.h. dass mitzuteilen ist, welches Abschaltprotokoll (vorliegend nur betriebsinterne Seriennummer genannt) welcher beantragten WEA entspricht. Eine Zuordnung ist sonst nur schwer oder gar nicht möglich. Die Protokolle sind jeweils bis zum 15.11. des betreffenden Abschaltjahres unaufgefordert per E-Mail und unter Angabe der Registriernummer des Genehmigungsverfahrens an folgende Adresse zu senden: n1@ifu.brandenburg.de

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.

Sonstiges

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

- *Luftfahrt: - Datenblatt zum Luftfahrthindernis (Anlage 2)
- Antrag auf Genehmigung zur Errichtung eines Kranes (Anlage 3)
- * Baurecht: - Vordruck Baubeginnsanzeige (Anlage 4)
- Vordruck Einmessungsbescheinigung (Anlage 5)
- Vordruck Anzeige Nutzungsaufnahme (Anlage 6)

50. Die Koordinaten der Anlagen sind:

Bezeichnung	Rechtswert	Hochwert
MÜR7	434.939,8	5.877.104
MÜR8	434.629,5	5.876.839,5

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 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792)

- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1799)
- Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl. S. 503), zuletzt geändert durch die Allgemeine Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAz 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
- Leitlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Leitlinie) vom 24. März 2003 (ABl. S. 498), zuletzt geändert durch Erlass vom 2. Dezember 2019 (ABl. 2020 S. 11)
- Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

Baurecht

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I Nr. 39), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 9. Februar 2021 (GVBl. Nr. 5)
- 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 Prüfengeuren 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 24. August 2021 (GVBl. II Nr. 79)
- Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Mai 2004 (GVBl. I S. 215)

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)
- 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 6k des Gesetzes vom 16. September 2022 (BGBl. I S. 1454)
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebs-sicherheitsverordnung – 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 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl. I Nr. 20), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl. I Nr. 28)
- 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)
- 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 2 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I Nr. 5)

Naturschutz und Landschaftspflege

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3, Nr. 21), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl. I Nr. 28)

- Erlass 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 (BAnz AT 30.04.2020 B4)
- Luftverkehrsgesetz (LuftVG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 42 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56)

Straßenverkehrsrecht

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

Gebühren

- Gebührengesetz für das Land Brandenburg (GebGBbg) vom 7. Juli 2009 (GVBl. I S. 246), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl. I Nr. 32)
- Gebührenordnung des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (GebOMUGV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. November 2011 (GVBl. II Nr. 77), zuletzt geändert durch Artikel 6 der Verordnung vom 31. Januar 2022 (GVBl. II Nr. 19)
- Verordnung über die Gebühren in bauordnungsrechtlichen Angelegenheiten im Land Brandenburg (Brandenburgische Baugebührenordnung - BbgBauGebO) vom 20. August 2009 (GVBl. II S. 562), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Mai 2021 (GVBl. II Nr. 50)
- Kostenverordnung der Luftfahrtverwaltung (LuftKostV) vom 14. Februar 1984 (BGBl. I S. 346), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 7. Dezember 2021 (BGBl. I S. 5190)

Sonstige

- Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 24 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2154)
- Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. März 1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 71)
- 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)

- Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie (Planungssicherstellungsgesetz – PlanSiG) vom 20. Mai 2020 (BGBl. I S. 1041), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- 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 1 des Gesetzes vom 14. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 72)
- Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353)
- Verordnung zur Bestimmung der zuständigen Behörden auf den Gebieten der Luftfahrt und der Luftsicherheit im Land Brandenburg (Luftfahrt- und Luftsicherheitszuständigkeitsverordnung - LuFaLuSiZV) vom 2. Juli 1994 (GVBl. II S. 610), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 19. Juli 2013 (GVBl. II Nr. 60)

VIII. Rechtsbehelfsbelehrung

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

Mit freundlichen Grüßen
im Auftrag

Lysann Weser

Dieses Dokument wurde am 7. September 2023 durch Lysann Weser schlussgezeichnet und ist ohne Unterschrift gültig.

Baurechtliche Gebührenermittlung

Für die im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren eingeschlossene Baugenehmigung ergibt sich gemäß Brandenburgische Baugebührenordnung (BbgBauGebO) folgende Gebühr. Bei der Gebührenermittlung wurden gemäß Anlage 1 zur BbgBauGebO die Tarifstellen 1.1.4, 1.9.1 und 9.1 in Ansatz gebracht.

1.1.4 Entscheidungen der Bauaufsichtsbehörde im Sinne von § 2 Absatz 2 Nummer 2 und 3 GebGBbg zu Vorhaben, bei denen ein anderes Gestattungsverfahren Vorrang hat (§ 60 BbgBO), in Verfahren nach BImSchG sowie in Planfeststellungsverfahren

Herstellungskosten laut Angabe im Antrag	██████████
40,00 % der o. g. Herstellungskosten	
fiktiver anrechenbarer Bauwert	██████████
anrechenbare Bauwerte gemäß § 3 BbgBauGebO auf volle 1.000,00 € aufgerundet	██████████
1,4 % des gerundeten anrechenbaren Bauwertes	
Gebühr (min. 100,00 €)	██████████ ●

1.9.1 Zulassung einer Abweichung von bauordnungsrechtlichen Vorschriften (§ 67 Absatz 1 BbgBO)

Anzahl der Abweichungen	1
Gebühr je Abweichung (100,00 bis 5.000,00 €)	500,00 €
<ul style="list-style-type: none"> MÜ 7 - Abstandsfläche zum Grundstück Mürow, Flur 2, Flurstück 34 	
Gebühr	500,00 €

1.9.1 Zulassung einer Abweichung von bauordnungsrechtlichen Vorschriften (§ 67 Absatz 1 BbgBO)

Anzahl der Abweichungen	1
Gebühr je Abweichung (100,00 bis 5.000,00 €)	500,00 €
<ul style="list-style-type: none"> MÜ7 - Abstandsfläche zum Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 67 	
Gebühr	500,00 €

1.9.1 Zulassung einer Abweichung von bauordnungsrechtlichen Vorschriften (§ 67 Absatz 1 BbgBO)

Anzahl der Abweichungen 1
Gebühr je Abweichung (100,00 bis. 5.000,00 €) 500,00 €

- MÜ7 - Abstandsfläche zum Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 66

Gebühr 500,00 €

1.9.1 Zulassung einer Abweichung von bauordnungsrechtlichen Vorschriften (§ 67 Absatz 1 BbgBO)

Anzahl der Abweichungen 1
Gebühr je Abweichung (100,00 bis. 5.000,00 €) 500,00 €

- MÜ7 - Abstandsfläche zum Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 65

Gebühr 500,00 €

1.9.1 Zulassung einer Abweichung von bauordnungsrechtlichen Vorschriften (§ 67 Absatz 1 BbgBO)

Anzahl der Abweichungen 1
Gebühr je Abweichung (100,00 bis. 5.000,00 €) 500,00 €

- MÜ7 - Abstandsfläche zum Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 63

Gebühr 500,00 €

1.9.1 Zulassung einer Abweichung von bauordnungsrechtlichen Vorschriften (§ 67 Absatz 1 BbgBO)

Anzahl der Abweichungen 1
Gebühr je Abweichung (100,00 bis. 5.000,00 €) 500,00 €

- MÜ7 - Abstandsfläche zum Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 62

Gebühr 500,00 €

1.9.1 Zulassung einer Abweichung von bauordnungsrechtlichen Vorschriften (§ 67 Absatz 1 BbgBO)

Anzahl der Abweichungen 1
Gebühr je Abweichung (100,00 bis. 5.000,00 €) 500,00 €

- MÜ7 - Abstandsfläche zum Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 61

Gebühr 500,00 €

1.9.1 Zulassung einer Abweichung von bauordnungsrechtlichen Vorschriften (§ 67 Absatz 1 BbgBO)

Anzahl der Abweichungen	1
Gebühr je Abweichung (100,00 bis. 5.000,00 €)	500,00 €
<ul style="list-style-type: none">MÜ8 - Abstandsfläche zum Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 63	
Gebühr	500,00 €

1.9.1 Zulassung einer Abweichung von bauordnungsrechtlichen Vorschriften (§ 67 Absatz 1 BbgBO)

Anzahl der Abweichungen	1
Gebühr je Abweichung (100,00 bis. 5.000,00 €)	500,00 €
<ul style="list-style-type: none">MÜ8 - Abstandsfläche zum Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 62	
Gebühr	500,00 €

1.9.1 Zulassung einer Abweichung von bauordnungsrechtlichen Vorschriften (§ 67 Absatz 1 BbgBO)

Anzahl der Abweichungen	1
Gebühr je Abweichung (100,00 bis. 5.000,00 €)	500,00 €
<ul style="list-style-type: none">MÜ8 - Abstandsfläche zum Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 60	
Gebühr	500,00 €

1.9.1 Zulassung einer Abweichung von bauordnungsrechtlichen Vorschriften (§ 67 Absatz 1 BbgBO)

Anzahl der Abweichungen	1
Gebühr je Abweichung (100,00 bis. 5.000,00 €)	500,00 €
<ul style="list-style-type: none">MÜ8 - Abstandsfläche zum Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 59	
Gebühr	500,00 €

1.9.1 Zulassung einer Abweichung von bauordnungsrechtlichen Vorschriften (§ 67 Absatz 1 BbgBO)

Anzahl der Abweichungen	1
Gebühr je Abweichung (100,00 bis. 5.000,00 €)	500,00 €

- MÜ8 - Abstandsfläche zum Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 58

Gebühr **500,00 €**

9.1 Eintragung einer Baulast einschließlich der Entgegennahme der Baulasterklärung (§ 84 Absatz 1 BbgBO)

- MÜ8 - Geh- und Fahrrecht auf dem Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 62

Gebühr (min. 200,00 €; max. 2.000,00 €) **650,00 €**

9.1 Eintragung einer Baulast einschließlich der Entgegennahme der Baulasterklärung (§ 84 Absatz 1 BbgBO)

- MÜ8 - Geh- und Fahrrecht auf dem Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 63

Gebühr (min. 200,00 €; max. 2.000,00 €) **650,00 €**

9.1 Eintragung einer Baulast einschließlich der Entgegennahme der Baulasterklärung (§ 84 Absatz 1 BbgBO)

- MÜ8 - Geh- und Fahrrecht auf dem Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 64

Gebühr (min. 200,00 €; max. 2.000,00 €) **700,00 €**

9.1 Eintragung einer Baulast einschließlich der Entgegennahme der Baulasterklärung (§ 84 Absatz 1 BbgBO)

- MÜ7+MÜ8 - Geh- und Fahrrecht auf dem Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 65

Gebühr (min. 200,00 €; max. 2.000,00 €) **650,00 €**

9.1 Eintragung einer Baulast einschließlich der Entgegennahme der Baulasterklärung (§ 84 Absatz 1 BbgBO)

- MÜ7+MÜ8 - Geh- und Fahrrecht auf dem Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 66

Gebühr (min. 200,00 €; max. 2.000,00 €) **700,00 €**

9.1	Eintragung einer Baulast einschließlich der Entgegennahme der Baulasterklärung (§ 84 Absatz 1 BbgBO)		
	<ul style="list-style-type: none">MÜ7+MÜ8 - Geh- und Fahrrecht auf dem Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 67		
	Gebühr (min. 200,00 €; max. 2.000,00 €)	700,00	€
9.1	Eintragung einer Baulast einschließlich der Entgegennahme der Baulasterklärung (§ 84 Absatz 1 BbgBO)		
	<ul style="list-style-type: none">MÜ7+MÜ8 - Geh- und Fahrrecht auf dem Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 68		
	Gebühr (min. 200,00 €; max. 2.000,00 €)	650,00	€
9.1	Eintragung einer Baulast einschließlich der Entgegennahme der Baulasterklärung (§ 84 Absatz 1 BbgBO)		
	<ul style="list-style-type: none">MÜ7+MÜ8 - Geh- und Fahrrecht auf dem Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 69		
	Gebühr (min. 200,00 €; max. 2.000,00 €)	650,00	€
9.1	Eintragung einer Baulast einschließlich der Entgegennahme der Baulasterklärung (§ 84 Absatz 1 BbgBO)		
	<ul style="list-style-type: none">MÜ7+MÜ8 - Geh- und Fahrrecht auf dem Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 72		
	Gebühr (min. 200,00 €; max. 2.000,00 €)	900,00	€
9.1	Eintragung einer Baulast einschließlich der Entgegennahme der Baulasterklärung (§ 84 Absatz 1 BbgBO)		
	<ul style="list-style-type: none">MÜ7+MÜ8 - Geh- und Fahrrecht auf dem Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 84/1		
	Gebühr (min. 200,00 €; max. 2.000,00 €)	650,00	€
9.1	Eintragung einer Baulast einschließlich der Entgegennahme der Baulasterklärung (§ 84 Absatz 1 BbgBO)		
	<ul style="list-style-type: none">MÜ7+MÜ8 - Geh- und Fahrrecht auf dem Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 85		
	Gebühr (min. 200,00 €; max. 2.000,00 €)	850,00	€

9.1	Eintragung einer Baulast einschließlich der Entgegennahme der Baulasterklärung (§ 84 Absatz 1 BbgBO)		
	<ul style="list-style-type: none">MÜ7+MÜ8 - Geh- und Fahrrecht auf dem Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 87		
	Gebühr (min. 200,00 €; max. 2.000,00 €)	850,00	€
9.1	Eintragung einer Baulast einschließlich der Entgegennahme der Baulasterklärung (§ 84 Absatz 1 BbgBO)		
	<ul style="list-style-type: none">MÜ7+MÜ8 - Geh- und Fahrrecht auf dem Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 88/1		
	Gebühr (min. 200,00 €; max. 2.000,00 €)	750,00	€
9.1	Eintragung einer Baulast einschließlich der Entgegennahme der Baulasterklärung (§ 84 Absatz 1 BbgBO)		
	<ul style="list-style-type: none">MÜ7+MÜ8 - Geh- und Fahrrecht auf dem Grundstück Mürow, Flur 2, Flurstück 207		
	Gebühr (min. 200,00 €; max. 2.000,00 €)	650,00	€
9.1	Eintragung einer Baulast einschließlich der Entgegennahme der Baulasterklärung (§ 84 Absatz 1 BbgBO)		
	<ul style="list-style-type: none">MÜ7+MÜ8 - Geh- und Fahrrecht auf dem Grundstück Mürow, Flur 2, Flurstück 208		
	Gebühr (min. 200,00 €; max. 2.000,00 €)	800,00	€
9.1	Eintragung einer Baulast einschließlich der Entgegennahme der Baulasterklärung (§ 84 Absatz 1 BbgBO)		
	<ul style="list-style-type: none">MÜ7 - Abstandsfläche auf dem Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 63		
	Gebühr (min. 200,00 €; max. 2.000,00 €)	700,00	€
9.1	Eintragung einer Baulast einschließlich der Entgegennahme der Baulasterklärung (§ 84 Absatz 1 BbgBO)		
	<ul style="list-style-type: none">MÜ7 - Abstandsfläche auf dem Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 65		
	Gebühr (min. 200,00 €; max. 2.000,00 €)	650,00	€

9.1	Eintragung einer Baulast einschließlich der Entgegennahme der Baulasterklärung (§ 84 Absatz 1 BbgBO)		
	<ul style="list-style-type: none">MÜ7 - Abstandsfläche auf dem Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 66		
	Gebühr (min. 200,00 €; max. 2.000,00 €)	750,00	€
9.1	Eintragung einer Baulast einschließlich der Entgegennahme der Baulasterklärung (§ 84 Absatz 1 BbgBO)		
	<ul style="list-style-type: none">MÜ8 - Abstandsfläche auf dem Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 60		
	Gebühr (min. 200,00 €; max. 2.000,00 €)	900,00	€
9.1	Eintragung einer Baulast einschließlich der Entgegennahme der Baulasterklärung (§ 84 Absatz 1 BbgBO)		
	<ul style="list-style-type: none">MÜ8 - Abstandsfläche auf dem Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 62		
	Gebühr (min. 200,00 €; max. 2.000,00 €)	650,00	€
9.1	Eintragung einer Baulast einschließlich der Entgegennahme der Baulasterklärung (§ 84 Absatz 1 BbgBO)		
	<ul style="list-style-type: none">MÜ8 - Abstandsfläche auf dem Grundstück Dobberzin, Flur 1, Flurstück 63		
	Gebühr (min. 200,00 €; max. 2.000,00 €)	650,00	€
9.1	Eintragung einer Baulast einschließlich der Entgegennahme der Baulasterklärung (§ 84 Absatz 1 BbgBO)		
	<ul style="list-style-type: none">MÜ7+MÜ8 - Löschwasserversorgung auf dem Grundstück Mürow, Flur 2, Flurstück 207		
	Gebühr (min. 200,00 €; max. 2.000,00 €)	500,00	€
Gebührensomme		██████████	●