



Landesamt für Umwelt
Postfach 60 10 61 | 14410 Potsdam

Mit Postzustellungsurkunde

Windpark GmbH & Co. Friedersdorf KG
Holzweg 87
26605 Aurich

Bearb.: Frau Stephanie Schultz
Gesch.-Z.: LFU-T13-
3841/895+6#102441/2023
Reg.-Nr. G00922
Hausruf: +49 335 60676 -5282
Fax: +49 331 27548-3405
Internet: www.lfu.brandenburg.de
Stephanie.Schultz@LfU.Brandenburg.de

Frankfurt (Oder), 19.04.2024

**Genehmigungsverfahren nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
Genehmigung-Nr.: 30.009.00/22/1.6.2V/T13**

Antrag der Firma Windpark GmbH & Co. Friedersdorf KG, Holzweg 87, 26605 Aurich vom 11.03.2022, eingegangen am 14.03.2022 auf Erteilung einer Genehmigung nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zur Errichtung und zum Betrieb von acht Windkraftanlagen (WKA) in 15306 Vierlinden

- Anlagen: 1. Vordrucke Luftfahrt und Baurecht (Hinweis VI. 40)
2. Gebührenberechnung Baurecht
3. Antragsunterlagen (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 Windpark GmbH & Co. Friedersdorf KG (im Folgenden: Antragsteller), Holzweg 87, 26605 Aurich wird die Genehmigung nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) erteilt, acht Windkraftanlage (WKA) am Standort 15306 Vierlinden:

Besucheranschrift:
Müllroser Chaussee 50 15236 Frankfurt (Oder)

Hauptsitz:
Seeburger Chaussee 2
14476 Potsdam
OT Groß Glienicke



	Gemarkung	Flur	Flurstück
VJ-WEA 1	Diedersdorf	2	834
VJ-WEA 2	Friedersdorf	1	81
VJ-WEA 3	Friedersdorf	1	63
VJ-WEA 4	Friedersdorf	1	15
VJ-WEA 5	Friedersdorf	1	18
VJ-WEA 6	Friedersdorf	1	32/2
VJ-WEA 7	Friedersdorf	1	124
VJ-WEA 8	Friedersdorf	1	156

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

2. Die Genehmigung umfasst nach § 13 BImSchG insbesondere folgende Entscheidungen:

- die Baugenehmigung nach § 72 Abs. 1 Satz 1 der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) mit der Zulassung der beantragten Abweichung (Reduzierung der Abstandsflächentiefe von 138,67 m auf 69,3 m) gemäß § 67 Abs. 1 BbgBO von der Vorschrift des § 6 BbgBO, einschließlich der Mitbenutzung von drei Löschwasserezisternen (Volumen jeweils 48 m³) in 15306 Vierlinden, Gemarkung Friedersdorf, Flur 1, Flurstücke 116, 85, 61,
- die naturschutzrechtliche Eingriffszulassung gemäß § 17 Abs. 1 i. V. m. § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG),
- die denkmalschutzrechtliche Erlaubnis gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 BbgDSchG,
- die Ersetzung des gemeindlichen Einvernehmens nach § 71 Abs. 1 BbgBO.

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

BIC-Code WELADEDXXX

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

2410500031062/231, G00922

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 acht WKA – VJ WEA 01 bis VJ WEA 08 - mit folgenden Parametern:

Anlagentyp	Enercon E-138 EP3 E2 TES		
Rotordurchmesser	138 m		
Nabenhöhe	160 m		
Gesamthöhe	229 m		
Betriebsweise	Tagbetrieb	Nachtbetrieb	
		WKA 1 bis WKA 6 und WKA 8	WKA 7
	leistungsoptimiert, Betriebsmodus BM 01s	schallreduziert, Betriebsmode 102,5 dB	schallreduziert, Betriebsmode BM1Is
elektrische Nennleistung	4.200 kW	3.800 kW	4.000 kW
Schallleistungspegel L_w gemäß Herstellerangabe	106,0 dB(A)	102,5 dB(A)	104,0 dB(A)
Standardabweichung Unsicherheit der Typvermessung σ_R	0,5 dB(A)		
Unsicherheit durch Serienstreuung σ_P	1,2 dB(A)		
maximal zulässiger Emissionspegel $L_{e,max}$ $L_{e,max} = L_w + 1,28 * \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2}$	107,7 dB(A)	104,2 dB(A)	105,7 dB(A)
Tonzuschlag im Nahbereich (K_{TN})	≤ 1 dB(A)		
Impulszuschlag im Nahbereich (K_{IN})	$\leq 2,0$ dB(A)		

III. Antragsunterlagen

Der Genehmigung liegen folgende Antragsunterlagen zugrunde:

Zwei Aktenordner paginiert durch die Genehmigungsverfahrensstelle. Die Antragsunterlagen sind Bestandteil der Genehmigung.

IV. Inhalts- und Nebenbestimmungen

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 drei 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, Referat N4, Internationaler Artenschutz, Artenschutzvollzug (LfU; N 4),
 - dem Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit (LAVG), Abteilung Arbeitsschutz (AZ.: F200200/184 201.22),
 - dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUSBw) in 53123 Bonn (unter Angabe des Aktenzeichens VII-329-22-BIA).
- 1.5 Die Inbetriebnahme der durch diesen Bescheid genehmigten Anlagen ist 14 Tage vorher dem LfU, dem BAIUSBw und dem LAVG, Regionalbereich Ost schriftlich anzuzeigen. (Hinweis VI. 12)
- 1.6 Im Rahmen einer erstmaligen Begehung und Revision (Abnahmeprüfung), die durch das LfU, T2 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 Dem LfU ist der beabsichtigte Zeitpunkt der Einstellung des Betriebes der Anlagen gemäß § 15 Abs. 3 BImSchG unaufgefordert schriftlich anzuzeigen.
- 1.9 Jeder Bauherren- und/oder Betreiberwechsel ist umgehend dem LfU, T 2 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.

2. Immissionsschutz

- 2.1 Der Nachtbetrieb von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr der acht WKA darf erst aufgenommen werden, wenn durch Vorlage eines Berichtes über eine Typvermessung in den Betriebsmodi 102,5 dB und BMIIIs nachgewiesen wird, dass die maximal zulässigen Emissionspegel ($L_{e,max}$) dieser Genehmigung, nicht überschritten werden.
- 2.2 Die beabsichtigte Aufnahme des Nachtbetriebes ist dem LfU, T2 anzuzeigen. Mit der Anzeige ist zugleich der Bericht über die jeweilige Typvermessung entsprechend der Bedingung unter NB. IV. 2.1 vorzulegen. Sofern der Messnachweis an anderen als der jeweiligen WKA erfolgte, sind die möglichen Auswirkungen der Serienstreuung sowie die Messunsicherheit zu Lasten des Betreibers zu berücksichtigen.
- 2.3 Die Einstellung der genehmigten Nachtbetriebsweise ist dem LfU, T2 unverzüglich mit Inbetriebnahme dieser nachzuweisen.
- 2.4 Die Geräuschemissionen der WKA sind binnen 12 Monaten nach der Inbetriebnahme durch eine nach § 29 b) BImSchG bekannt gegebene Stelle messtechnisch ermitteln zu lassen. Die genehmigten Emissionswerte des Betriebsmode 102,5 dB sind an den WKA1 und WKA 2 nachzuweisen und anschließend unter Berücksichtigung der Serienstreuung und Messunsicherheit auf die nicht vermessenen WKA zu übertragen. Die Emissionswerte des Betriebsmode BMIIIs sind an der WKA 7 nachzuweisen. Die Messungen sind 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. Ersatzweise kann an Stelle der jeweiligen Nachweismessung innerhalb der 12- Monatsfrist auch eine Referenz- Dreifachvermessung vorgelegt werden.

- 2.5 Die Bestätigung der Auftragsvergabe zur Messung nach NB IV. 2.4 ist dem LfU, T23 innerhalb von einem Monat nach der Inbetriebnahme vorzulegen.
- 2.6 Vor der Messdurchführung nach NB IV. 2.4 ist mit dem LfU, T23 die Messplanung abzustimmen und eine termingebundene Messankündigung vorzulegen. Der Messbericht ist dem LfU, T23 spätestens zwei Monate nach dem angekündigten Messtermin in einer Papierfassung sowie digital zu übergeben. Im Messbericht ist die Messunsicherheit auszuweisen.
- 2.7 Im Anschluss an die Nachweismessungen nach NB IV. 2.4 ist mit den ermittelten Oktav-Schalleistungspegeln eine erneute Schallausbreitungsrechnung entsprechend Nr. 5.2 WKA-Geräuschemissionserlasses des MLUL Brandenburg vom 24.02.2023 durchzuführen. Sollte das jeweils vermessene Oktavspektrum mit dem, in der Schallimmissionsprognose verwendeten, Oktavspektrum übereinstimmen, oder alle Oktavpegel die genehmigten Werte unterschreiten, ist eine Neuberechnung entbehrlich.
- 2.8 Die von den genehmigten WKA verursachte Schattenschlagzeit darf an keinem Immissionsort zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte der WKA - Schattenwurfleitlinie des Landes Brandenburg führen. Es gilt eine astronomisch maximal zulässige Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Jahr und 30 Minuten pro Tag bzw. eine meteorologisch maximal zulässige Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr und 30 Minuten pro Tag.
- 2.9 Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der WEA – Schattenwurfleitlinie muss entsprechend der Antragsunterlagen durch ein Schattenwurfmodul gewährleistet werden. Das Schattenwurfmodul ist so zu konfigurieren, dass es beim Betrieb der mit diesem Bescheid genehmigten WKA unter Berücksichtigung der Vorbelastung an allen betroffenen Immissionsorten in Seelow, Zernickow, Friedersdorf und Waldsiedlung (Vierlinden). zu keiner Überschreitung der maximal zulässigen Beschattungsdauer nach NB IV. 2.8 kommen kann.
- 2.10 Bei der Programmierung des Schattenwurfmoduls sind die tatsächlichen Abmessungen und Höhen aller betroffenen Gebäude, sowie die Abmessungen von an den Gebäuden beginnenden Terrassen oder Balkonen zu berücksichtigen.
- 2.11 Die genehmigten WKA dürfen erst dann in Betrieb genommen werden, wenn das Schattenwurfmodul ordnungsgemäß installiert und entsprechend NB IV. 2.9 konfiguriert wurde. Die sachgerechte Konfiguration und Wirksamkeit des Schattenwurfmoduls ist dem LfU, T2 spätestens 3 Monate nach der Inbetriebnahme der Anlagen durch einen unabhängigen Sachverständigen zu bestätigen.
- 2.12 Mit der Inbetriebnahmeanzeige der WKA ist dem LfU, T 2, das Konfigurationsprotokoll über die ordnungsgemäße Programmierung des Schattenwurfmoduls vorzulegen.
- 2.13 Die meteorologischen Parameter und die Abschaltzeiten der WKA durch das Schattenwurfmodul müssen dokumentiert und fortlaufend für mindestens ein Jahr rückwirkend aufbewahrt werden. Diese Aufzeichnungen sind auf Verlangen dem LfU, T2, vorzulegen.

- 2.14 Dem LfU, T2 ist innerhalb von drei Monaten nach Inbetriebnahme der Windkraftanlagen eine Herstellerbescheinigung bzw. Fachunternehmenserklärung über die technischen Daten der schallrelevanten Hauptkomponenten (Getriebe, Rotorblatt, Generator) der WKA vorzulegen.
- 2.15 Entsprechend der Antragsunterlagen sind alle acht WKA mit dem Enercon-Eiserkennungssystem auszustatten. Die Funktionsfähigkeit des Eiserkennungssystems ist im Rahmen der Inbetriebnahme durch eine befähigte Person zu prüfen und dokumentieren. Betriebsbegleitend ist die Funktionalität des Eiserkennungssystems im Rahmen der vorgesehenen Prüfungen des Sicherheitssystems und der sicherheitstechnisch relevanten Komponenten der WKA durch eine befähigte Person regelmäßig aufzuzeigen.
- 2.16 Nach einer Abschaltung wegen Eisansatz ist der Rotor der jeweiligen WKA wie folgt auszurichten:

WKA Nr.	Azimutwinkel bei Stillstand [°]
1 (im Eiswurfgutachten WEA 5)	230
2 (im Eiswurfgutachten WEA 6)	220
6 (im Eiswurfgutachten WEA 10)	300
7 (im Eiswurfgutachten WEA 11)	290

Die jeweilige Azimutposition des Rotors ist entsprechend der Herstellervorgaben bis zur maximal möglichen Windgeschwindigkeit beizubehalten.

- 2.17 An den Zufahrtswegen der WKA sind Hinweisschilder aufzustellen, die auf die verbleibende Gefährdung durch Eisfall aufmerksam machen.

3. Bauordnungsrecht

- 3.1 Die Genehmigung wird unter der aufschiebenden Bedingung erteilt, dass der unteren Bauaufsichtsbehörde (uBAB) des Landkreises Märkisch-Oderland (LK MOL) vor dem Beginn der Bauarbeiten:
- eine Sicherheit in Form einer selbstschuldnerischen Bankbürgschaft unter Verzicht auf die Einrede der Vorausklage gemäß §§ 239 Abs. 2 und 773 Abs. 1 Nr. 1 BGB für die Rückbaukosten der genehmigten WKA in Höhe von [REDACTED] € (Hinweis VI 16),
 - die Kampfmittelfreiheitsbescheinigung,
 - die Anzeige des Baubeginns
- zur Prüfung vorgelegt werden.
- 3.2 Mit den Bauarbeiten darf gemäß § 72 Abs. 7 Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) erst begonnen werden, wenn die uBAB des LK MOL die Bauarbeiten freigegeben hat („Baufreigabebeschein“). Die Voraussetzung für die Baufreigabe („Baufreigabebeschein“) ist unter NB. IV. 3.1 genannt.
- 3.3 Die Bemerkungen aus dem Standsicherheitsprüfbericht Nr: Prüf-Nr. 031/02937-23/0052, des Prüfingenieurs Baustatik Prof. Dr.-Ing. Dirk Werner vom 04.04.2024 zur Standsicherheit sind zu

beachten und einzuhalten. Die Bauüberwachung in statisch-konstruktiver Hinsicht wird vom Prüflingenieur durchgeführt.

3.4 Zur Gewährleistung der Standsicherheit sind die folgenden entsprechend der Tabelle A 2.6.1.2 sowie A 2.6.1.3 des „Gutachtens zur Standorteignung von WKA nach DIBt 2012 von WEA am Standort Friedersdorf West Referenz-Nr.: 2024-B-093-P3-R1 - ungekürzte Fassung“ der F2E Fluid & Energy GmbH & Co. KG vom 26.03.2024 aufgeführten sektoriellen Betriebseinschränkungen einzuhalten:

Tabelle A.2.6.1.2: Betriebsbeschränkungen der BBS-Gruppe 1 - Details

Beschränkte WEA			Zu schützende WEA		Abschaltung	Beschränkungen					
Nr.	Lfd. Nr.	Bezeichnung	Lfd. Nr.	Bezeichnung		Betriebsmodus	β [°]	Ystart [°]	Ystop [°]	Vstart [m/s]	Vstop [m/s]
1	6	VJ-WEA 02	1	P_WEA 01	-	4.2MW Mode OML01s1 -1.0Grad BWV-min	-	278	331	7.5	8.5
2	8	VJ-WEA 04	2	P_WEA 02	-	4.2MW Mode OML01s6 1.5Grad BWV-min	-	210	260.2	7.5	8.5
3	8	VJ-WEA 04	3	P_WEA 03	-	4.2MW Mode OML01s5 1.0Grad BWV-min	-	58.8	114.2	7.5	8.5
8		VJ-WEA 04			-	4.2MW Mode OML01s1 -1.0Grad BWV-min	-	58.8	114.2	8.5	9.5
4	5	VJ-WEA 01	6	VJ-WEA 02	-	4.2MW Mode OML01s5 1.0Grad BWV-min	-	288.4	345.8	7.5	8.5
7		VJ-WEA 03			-	4.2MW Mode OML01s8 2.5Grad BWV-min	-	168.6	226.2	7.5	8.5
7		VJ-WEA 03			-	4.2MW Mode OML01s5 1.0Grad BWV-min	-	168.6	226.2	8.5	9.5
5	7	VJ-WEA 03	7	VJ-WEA 03	X	-	-	206.7	257.9	7.5	8.5
7		VJ-WEA 03			X	-	-	145.4	200.4	7.5	8.5
6	8	VJ-WEA 04	8	VJ-WEA 04	X	-	-	238.1	294.9	7.5	9.5
10		VJ-WEA 06			-	4.2MW Mode OML01s6 1.5Grad BWV-min	-	133.9	192.3	7.5	8.5
7	10	VJ-WEA 06	9	VJ-WEA 05	-	4.2MW Mode OML01s11 4.0Grad BWV-min	-	52.5	110.7	7.5	8.5
10		VJ-WEA 06			-	4.2MW Mode OML01s3 0.0Grad BWV-min	-	52.5	110.7	8.5	9.5
11		VJ-WEA 07			-	4.2MW Mode OML01s9 3.0Grad BWV-min	-	134.9	192.9	7.5	8.5
8	8	VJ-WEA 04	10	VJ-WEA 06	-	4.2MW Mode OML01s4 0.5Grad BWV-min	-	313.9	12.3	7.5	8.5
9		VJ-WEA 05			-	4.2MW Mode OML01s6 1.5Grad BWV-min	-	232.5	290.7	7.5	8.5
9		VJ-WEA 05			-	4.2MW Mode OML01s4 0.5Grad BWV-min	-	232.5	290.7	8.5	9.5
9	9	VJ-WEA 05	11	VJ-WEA 07	-	4.2MW Mode OML01s4 0.5Grad BWV-min	-	314.9	12.9	7.5	8.5
10	7	VJ-WEA 03	19	WM-WEA 07	-	4.2MW Mode OML01s16 6.5Grad BWV-min	-	26.7	77.9	4.5	8.5
7		VJ-WEA 03			-	4.2MW Mode OML01s24 10.5Grad BWV-min	-	26.7	77.9	8.5	9.5
7		VJ-WEA 03			-	4.2MW Mode OML01s28 12.5Grad BWV-min	-	26.7	77.9	9.5	10.5
7		VJ-WEA 03			-	4.2MW Mode OML01s32 14.5Grad BWV-min (v-in 4m/s)	-	26.7	77.9	10.5	11.5
7		VJ-WEA 03			-	4.2MW Mode OML01s38 17.5Grad BWV-min (v-in 4m/s)	-	26.7	77.9	11.5	12.5
7		VJ-WEA 03			X	-	-	26.7	77.9	12.5	15.5
11	7	VJ-WEA 03	20	WM-WEA 08	-	4.2MW Mode OML01s6 1.5Grad BWV-min	-	72.9	107.5	7.5	8.5
7		VJ-WEA 03			-	4.2MW Mode OML01s10 3.5Grad BWV-min	-	72.9	107.5	8.5	9.5
7		VJ-WEA 03			-	4.2MW Mode OML01s14 5.5Grad BWV-min	-	72.9	107.5	9.5	10.5
7		VJ-WEA 03			-	4.2MW Mode OML01s20 8.5Grad BWV-min	-	72.9	107.5	10.5	11.5
7		VJ-WEA 03			-	4.2MW Mode OML01s33 15.0Grad BWV-min (v-in 4m/s)	-	72.9	107.5	11.5	12.5
7		VJ-WEA 03			X	-	-	72.9	107.5	12.5	15.5
12	11	VJ-WEA 07	22	UKA_WEA 01	-	4.2MW Mode OML01s18 7.5Grad BWV-min	-	300.6	358.6	3.5	8.5
11		VJ-WEA 07			-	4.2MW Mode OML01s19 8.0Grad BWV-min	-	300.6	358.6	8.5	10.5
11		VJ-WEA 07			-	4.2MW Mode OML01s20 8.5Grad BWV-min	-	300.6	358.6	10.5	11.5
11		VJ-WEA 07			-	4.2MW Mode OML01s23 10.0Grad BWV-min	-	300.6	358.6	11.5	12.5
11		VJ-WEA 07			-	4.2MW Mode OML01s26 11.5Grad BWV-min	-	300.6	358.6	12.5	13.5
11		VJ-WEA 07			-	4.2MW Mode OML01s28 12.5Grad BWV-min	-	300.6	358.6	13.5	14.5
11		VJ-WEA 07			-	4.2MW Mode OML01s29 13.0Grad BWV-min	-	300.6	358.6	14.5	15.5

Tabelle A.2.6.1.3: Betriebsbeschränkungen der BBS-Gruppe 1 - Alternative A - Details

Beschränkte WEA			Zu schützende WEA		Abschaltung	Beschränkungen					
Nr.	Lfd. Nr.	Bezeichnung	Lfd. Nr.	Bezeichnung		Betriebsmodus	β [°]	Ystart [°]	Ystop [°]	Vstart [m/s]	Vstop [m/s]
1	6	VJ-WEA 02	1	P_WEA 01	X	-	-	278	331	7.5	8.5
2	8	VJ-WEA 04	2	P_WEA 02	X	-	-	210	260.2	7.5	8.5
3	8	VJ-WEA 04	3	P_WEA 03	X	-	-	58.8	114.2	7.5	9.5
4	5	VJ-WEA 01	6	VJ-WEA 02	X	-	-	288.4	345.8	7.5	8.5
7		VJ-WEA 03			X	-	-	168.6	226.2	7.5	9.5
5	7	VJ-WEA 03	7	VJ-WEA 03	X	-	-	206.7	257.9	7.5	8.5
7		VJ-WEA 03			X	-	-	145.4	200.4	7.5	8.5
6	8	VJ-WEA 04	8	VJ-WEA 04	X	-	-	238.1	294.9	7.5	9.5
10		VJ-WEA 06			X	-	-	133.9	192.3	7.5	8.5
7	10	VJ-WEA 06	9	VJ-WEA 05	X	-	-	52.5	110.7	7.5	9.5
11		VJ-WEA 07			X	-	-	134.9	192.9	7.5	8.5
8	8	VJ-WEA 04	10	VJ-WEA 06	X	-	-	313.9	12.3	7.5	8.5
9		VJ-WEA 05			X	-	-	232.5	290.7	7.5	9.5
9	9	VJ-WEA 05	11	VJ-WEA 07	X	-	-	314.9	12.9	7.5	8.5
10	7	VJ-WEA 03	19	WM-WEA 07	X	-	-	26.7	77.9	4.5	15.5
11	7	VJ-WEA 03	20	WM-WEA 08	X	-	-	72.9	107.5	7.5	15.5
12	11	VJ-WEA 07	22	UKA_WEA 01	X	-	-	300.6	358.6	3.5	15.5

- 3.5 Vor Baubeginn der Erdarbeiten für das Fundament der WKA muss der Anlagenmittelpunkt abgesteckt und die Höhenlage festgelegt sein. Die Einhaltung der festgelegten Grundfläche ist der uBAB des LK MOL binnen zwei Wochen nach Baubeginn durch Vorlage einer Einmessungsbescheinigung eines Vermessungsingenieurs oder durch das Kataster- und Vermessungsamt nachzuweisen. (Hinweis VI. 18.)
- 3.6 Baubeginn und Nutzungsaufnahme der baulichen Anlage sind dem Bauordnungsamt entsprechend § 72 Abs. 8 BbgBO und § 83 Abs. 2 BbgBO mit den zutreffenden beigefügten Mitteilungen mindestens eine Woche bzw. zwei Wochen zuvor schriftlich anzuzeigen.
- 3.7 Mit der Anzeige nach § 83 Abs. 2 BbgBO sind der uBAB des LK MOL folgende Unterlagen vorzulegen:
- die Bescheinigung der Prüferin / des Prüfers über die ordnungsgemäße Bauausführung hinsichtlich der Standsicherheit (Formular – Anlage 10.2),
 - die Bescheinigung der Prüferin / des Prüfers für Brandschutz über die ordnungsgemäße Bauausführung hinsichtlich des Brandschutzes (Formular – Anlage 10.3).
- 3.8 Auf Grundlage der in der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) Ausgabe 2019/1 Teil A, Kapitel A 1.2.8.7 i. V. m. Anlage A 1.2.8/6 aufgenommenen Technischen Regel „Windenergieanlagen; Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung“ vom März 2015 sind entsprechend den Abschnitten 15 und 17 wiederkehrende Prüfungen während der gesamten Standzeit durchzuführen.
- 3.9 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 Der Prüfbericht Nr. 487/01962/22 vom 08.06.2022, erstellt vom Prüfer für Brandschutz Herrn Dipl.-Ing. Matthias Oeckel, ist i. V. m. dem objektbezogenen Brandschutzkonzept (Projektnummer: BV-Nr. 1143-271/20 vom 05.08.2021), erstellt durch Dipl.-Ing. Monika Tegtmeier, für das Bauvorhaben bindend und nachweislich einzuhalten. Die Bauüberwachung in brandschutztechnischer Hinsicht wird vom Prüfer durchgeführt.
- 4.2 Die WKA ist mit einer Feuerlöschanlage auszustatten.
- 4.3 Die Zufahrt zur WKA muss so befestigt sein, dass sie von Fahrzeugen der Feuerwehr mit einer Achslast bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können.

- 4.4 Durch den Betreiber sind vor der Inbetriebnahme die Kräfte der örtlich zuständigen Freiwilligen Feuerwehr in Absprache mit dem Amt Seelow-Land in die Brandbekämpfungsmaßnahmen an der WKA zu unterweisen. Das Amt Seelow Land und die Brandschutzdienststelle sind über diesen Termin gesondert zu informieren. Die Überwachungszentrale, welche die Anlage überwacht, muss durch die zuständige Regionalleitstelle ständig erreichbar sein. Die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter und das Brandschutzkonzept für die WKA sind zu übergeben.
- 4.5 Die örtliche Feuerwehr ist über die Art der Anlagen und das Handeln im Gefahrenfall zu schulen. Die Überwachungszentrale, welche die Anlagen überwacht, muss durch die zuständige Regionalleitstelle ständig erreichbar sein.
- 4.6 Der Nahbereich um die Anlagen ist von jeglichem Bewuchs freizuhalten. Als Nahbereich ist ein Radius von 2 m um den Turm (gemessen ab Außenkante) zu betrachten.
- 4.7 Um den Einsatzkräften im Falle einer Alarmierung eine schnelle Orientierung zur Anlage zu ermöglichen und alle notwendigen Informationen zur Verfügung zu stellen, sind die WKA im Windenergieanlagen-Notfall-Informationssystem (WEA-NIS) der „Fördergesellschaft Windenergie und andere Dezentrale Energien“ (FGW e.V) zu registrieren. Die Angaben aus der WEA-NIS-Datenvorlage sind dem Fachdienst Zivil-, Brand- und Katastrophenschutz des Landkreises MOL mit zusätzlichen Angaben zur Lage der Löschwasserentnahmestellen (Standortkoordinaten Format: UTM WGS 84) zu übermitteln. Hierfür ist die Excelvorlage „Dateneingabe WEA-NIS“ (https://wind-fgw.de/wpcontent/uploads/2021/05/Vorlage_Dateneingabe_WEA-NIS.xlsx) zu verwenden und an katastrophenschutz@landkreismol.de zu senden.
- 4.8 Eignet sich im Laufe des Betriebes der WKA ein Betreiberwechsel, der ein Wechsel der Ansprechpartner (techn. Leitwarte), ist dies dem Träger des örtlichen Brandschutzes anzuzeigen.
- 4.9 Die Brandschutzanforderungen in der WKA sind einzuhalten (VI. Hinweis 19).

5. Gewässerschutz

- 5.1 Für das verwendete Getriebeöl (Hauptgetriebe, Inhalt > 500 Liter) ist der Unteren Wasserbehörde (uWB) des LK MOL spätestens zur Inbetriebnahme eine Selbsteinstufung gemäß § 8 AwSV vorzulegen. Die Selbsteinstufung ist nach Maßgabe von Anlage 2 Nummer 2 AwSV zu dokumentieren (Selbsteinstufung Gemisch).
- 5.2 An die Turmtüren ist für den Fall einer Betriebsstörung oder Havarie eine Notfallnummer gut sichtbar dauerhaft anzubringen.
- 5.3 Das Austreten wassergefährdender Stoffe ist unverzüglich der uWB des LK MOL melden, wenn die Stoffe in den Untergrund eingedrungen sind oder einzudringen drohen oder aus sonstigen Gründen

eine Verunreinigung oder Gefährdung des Grundwassers nicht auszuschließen ist. Durch die bauausführende Firma sind unverzüglich Maßnahmen zur Schadensabwehr einzuleiten.

- 5.4 Leckagen sind stets unverzüglich aufzunehmen. Gebrauchte Ölbindemittel sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

6. Abfallrecht und Bodenschutz

- 6.1 Den abfallrechtlichen relevanten Regelungen ist unter Beachtung von § 1 KrWG und § 1 BbgAbf-BodG in der anschließenden Bauausführung vollinhaltlich Rechnung zu tragen.
- 6.2 Der Einbau von Recyclingbaustoffen - mineralische Abfälle i.S. des § 7 Abs. 3 KrWG - ist nach den Vorgaben der LAGA M 20 (offener Einbau gemäß TR Boden) umzusetzen. Gegenüber der abfallrechtlichen Überwachungsbehörde ist dazu auch im Rahmen von Wege- und Stellplatzbaumaßnahmen Auskunft zu erteilen. Bei jeglicher Verwendung von mineralischen Abfällen ist gegenüber der (uAWB/uBB) des LK MOL die nochmalige schriftliche Begründung in Abhängigkeit von den Baugrund- bzw. ausgewiesenen Standortverhältnissen, getrennt für temporäre und bleibende Verkehrs- und Bauwerksflächen, unaufgefordert spätestens 2 Wochen nach der Baubeginnanzeige vorzunehmen.
- 6.3 Sollten umweltrelevante und/oder organoleptische Auffälligkeiten (Farbe, Geruch, Beschaffenheit, Material) im Boden, Bausubstanz und/oder Grundwasser festgestellt werden, sind diese der uAWB des LK MOL zur Festlegung der weiteren Verfahrensweise umgehend anzuzeigen.
- 6.4 Erzeuger von Abfällen sind zur ordnungsgemäßen Entsorgung ihrer Abfälle verpflichtet. Alle bei der Gesamtmaßnahme voraussichtlich relevanten Abfälle sind in einem Entsorgungskonzept, einer abfallrechtlichen Betrachtung oder unter Verwendung des "Erhebungsbogen zu Abfällen" getrennt nach Abfallschlüsselnummer, gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung, aufzuführen. Die ordnungsgemäße Verwertung und Beseitigung von nicht gefährlichen und gefährlichen Bauabfällen unterliegt der Nachweispflicht gegenüber den zuständigen Überwachungsbehörden (uAWB des LK MOL, LfU). Die erforderlichen Angaben sind spätestens mit der Baubeginnsanzeige der uAWB unaufgefordert mitzuteilen.
- 6.5 Nach Abschluss der Gesamtmaßnahme sind die tatsächlichen Abfallarten, Mengen und Verwertung- bzw. Entsorgungswege nach AVV zu dokumentieren und in Übersicht spätestens mit der Baufertigstellungsanzeige an die uAWB zu senden
- 6.6 Gefährliche Abfälle sind gemäß § 4 der SAbfEV des Landes Brandenburg der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin (SBB) mbH, Berliner Straße 27 a, 14469 Potsdam anzudienen. Von dieser Gesellschaft werden die gefährlichen Abfälle dafür zugelassenen Entsorgungsanlagen zugewiesen.

- 6.7 Die Fertigstellung der WKA sind der uAWB/uB des LK MOL unaufgefordert anzuzeigen.
- 6.8 Der Rückbaubeginn und -abschluss ist jeweils für jede Einzelanlage unter Angabe der Technologien unaufgefordert der uAWB des LK MOL anzuzeigen.
- 6.9 Für die o. g. Anlagen, einschließlich der Fundamente und ggf. standortfremder Auffüllungen, ist der komplette Rückbau vorzunehmen.

7. Denkmalschutz

- 7.1 Im Bereich der Vermutungsfläche ist die Einholung eines archäologischen Fachgutachtens erforderlich, sofern in diesem Bereich Bodeneingriffe geplant sind. In dem Gutachten ist mittels Prospektion zu klären, inwieweit Bodendenkmalstrukturen von den Baumaßnahmen im ausgewiesenen Vermutungsbereich betroffen sind und in welchem Erhaltungszustand sich diese befinden.
- 7.2 Fällt das Ergebnis der Prospektion positiv aus, sind weitere bodendenkmalpflegerische Maßnahmen abzuleiten und i. d. R. bauvorbereitend durchzuführen.
- 7.3 Flächen oder Trassen, die lediglich während der Bauzeit genutzt werden (z. B. Bau- und Materiallager und u. U. auch Arbeitsstraßen), sollten nicht im Bereich von Bodendenkmalvermutungsflächen eingerichtet werden bzw. nur dort, wo bereits eine Versiegelung des Bodens vorliegt.
- 7.4 Sollte es nicht möglich sein, bauzeitlich genutzte, unversiegelte Flächen und Wege außerhalb vermuteter Bodendenkmale anzulegen, so werden ggf. Schutz- bzw. Dokumentationsmaßnahmen notwendig.

8. Luftfahrt

- 8.1 Die WKA des Anlagentyps ENERCON E138EP3E2-4.2MW dürfen an den beantragten Standorten (geografische Koordinatenangaben im Bezugssystem WGS 84):
- 1 - N 52 ° 30 ' 53.75 " zu E 14 ° 21 ' 43.17 " eine Höhe von 229,50 mGND / 286,00 mNN
 - 2 - N 52 ° 30 ' 45.56 " zu E 14 ° 21 ' 55.65 " eine Höhe von 229,50 mGND / 292,00 mNN
 - 3 - N 52 ° 30 ' 34.92 " zu E 14 ° 21 ' 50.18 " eine Höhe von 229,50 mGND / 290,00 mNN
 - 4 - N 52 ° 30 ' 23.16 " zu E 14 ° 22 ' 12.79 " eine Höhe von 229,50 mGND / 292,00 mNN
 - 5 - N 52 ° 30 ' 10.99 " zu E 14 ° 22 ' 00.13 " eine Höhe von 229,50 mGND / 292,00 mNN
 - 6 - N 52 ° 30 ' 12.60 " zu E 14 ° 22 ' 18.03 " eine Höhe von 229,50 mGND / 294,00 mNN
 - 7 - N 52 ° 30 ' 00.33 " zu E 14 ° 22 ' 05.16 " eine Höhe von 229,50 mGND / 287,00 mNN
 - 8 - N 52 ° 30 ' 32.39 " zu E 14 ° 22 ' 32.71 " eine Höhe von 229,50 mGND / 287,00 mNN

nicht überschreiten. Die Einhaltung der Standortkoordinaten und Höhen ist schriftlich nachzuweisen (siehe dazu NB IV. 8.2).

- 8.2 Der Gemeinsamen Oberen 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. des Antragstellers/Bauherrn/Betreibers (Name, Adresse, Telefon-Nr., E-Mail-Adresse, Ansprechpartner) oder bei dem Instandsetzungspartner für die Kennzeichnungsmaßnahmen sind der LuBB bis zum Rückbau unverzüglich mitzuteilen.

- 8.3 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.

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

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

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

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

Ein 3 m hoher Farbring in orange oder rot beginnend in 40 ± 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.

8.4.2 Nachtkennzeichnung

Die Nachtkennzeichnung ist als Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES auf dem Maschinenhausdach in Höhe von ca. 164 m auszuführen und zu betreiben. Die Abstrahlung darf unter Einhaltung der technischen Spezifikationen in der AVV LFH, Anhang 3 nach unten begrenzt werden.

8.4.2.1 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.

8.4.2.2 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.

8.4.2.3 Für den Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung gem. NB IV. 8.6.1 sind Infrarotfeuer, zusätzlich zu den Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES, auf dem Maschinenhausdach (lt. NB IV. 8.4.2) anzubringen und dauerhaft aktiviert zu betreiben.

8.4.2.4 Es ist eine Befeuerungsebene auf halber Höhe zwischen Grund und Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhaus bei ca. 82 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 Einbauhindernissefeuern 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 Befeuerungsebenen am Turm durch stehende Rotorblätter ist durch Anzahl und Anordnung der Feuer entgegenzuwirken.

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

8.5 Die Eignung der eingebauten Feuer, entsprechend den Anforderungen der AVV LFH und den Vorgaben des ICAO-Anhang 14 Band 1 Kapitel 6, ist der LuBB schriftlich nachzuweisen.

8.6 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 LuBB nachzuweisen.

- 8.6.1 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 sind nachfolgend benannte Unterlagen gem. Nr. 5.4 i. V. m. Anhang 6 der AVV LFH (Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung - BNK - an Windkraftanlagen) vor Inbetriebnahme zu übergeben:
- Nachweis der Baumusterprüfung der BNK gem. Anhang 6 Nr. 2 durch eine vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur benannte Stelle,
 - Nachweis über die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen auf Basis der Prüfkriterien gem. Anhang 6 Nr. 2,
 - Nachweis des Qualitätsmanagementsystems nach ISO 9001 gem. Anhang 6 Nr. 2 letzter Absatz,
 - Kopie des Wartungskonzeptes mit Nennung der Termine der Prüfintervalle.
- 8.7 Die reguläre Inbetriebnahme der Nachtkennzeichnung (über den Netzanschluss nach Errichtung) ist der LuBB schriftlich anzuzeigen.
- 8.8 Bei Ausfall eines Feuers muss eine automatische Umschaltung auf ein Ersatzfeuer erfolgen. Bei Feuern mit sehr langer Lebensdauer des Leuchtmittels (z. B. LED), deren Betriebsdauer zu erfassen ist, kann auf ein Reserveleuchtmittel verzichtet werden. Die Leuchtmittel sind nach Erreichen des Punktes mit 5 % Ausfallwahrscheinlichkeit auszutauschen.
- Es ist durch geeignete technische Einrichtungen (Fernwartung) sicherzustellen, dass dem Betreiber Ausfälle eines Feuers unverzüglich angezeigt werden. Eine Anzeige an die NOTAM-Zentrale hat gem. NB IV. 8.10 zu erfolgen.
- 8.9 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.
- 8.10 Ausfälle und Störungen von Feuern W, rot oder Feuer W, rot ES, die nicht *sofort* behoben werden können, sind unverzüglich der NOTAM-Zentrale in Frankfurt/Main unter der Rufnummer 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.

8.11 Bei Einsatz von Sichtweitenmessgeräten zur sichtweitenabhängigen Reduzierung der Nennlichtstärke bei Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES entsprechend NB IV. 8.4.2 sowie dem Anhang 4 der AVV LFH ist der korrekte Betrieb durch Übergabe nachstehender Unterlagen an die LuBB nachzuweisen:

- Kopie der Anerkennung des DWD des zum Einsatz kommenden Sichtweitenmessgerätes
- Nachweis der Einhaltung der Abstände zwischen der Windkraftanlage mit Sichtweitenmessgerät und den Windkraftanlagen ohne Sichtweitenmessgerät (Abstand darf maximal 1500 m betragen).
- Schriftliche Anzeige der Inbetriebnahme des Sichtweitenmessgerätes.

Bei Ausfall des Messgerätes sind alle Feuer auf 100% Leistung zu schalten.

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

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

8.12 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.

8.13 Havariefälle und andere Störungen an den WKA, die auf die vorhandenen Tages- und / oder Nachtkennzeichnungen Einfluss haben, sind der LuBB unverzüglich schriftlich unter Angabe des Genehmigungsbescheides nach BImSchG, des Standortes und der Register-Nr. der LuBB 01257LF (ggf. per E-Mail oder FAX) anzuzeigen.

9. Naturschutz und Landschaftspflege

9.1 Für die Eingriffe in Natur und Landschaft wird eine Ersatzzahlung von insgesamt 412.892,26 € festgesetzt:

WEA 01	in Höhe von	53.616,42 €
WEA 02	in Höhe von	52.699,90 €
WEA 03	in Höhe von	53.158,16 €
WEA 04	in Höhe von	50.637,73 €
WEA 05	in Höhe von	53.616,42 €
WEA 06	in Höhe von	49.721,21 €
WEA 07	in Höhe von	51.095,99 €
WEA 08	in Höhe von	48.346,43 €

Die Zahlung ist an die Landeshauptkasse Potsdam 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 N 4 für jeden Zahlungsposten ein Kassenzeichen über die Funktionsemailadresse: EZ@LfU.Brandenburg.de einzuholen.

Bei der Zahlung sind Kassenzeichen, Bezeichnung des Vorhabens sowie Aktenzeichen und Datum der Genehmigung anzugeben.

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

Die Ersatzzahlung ist für jede WKA einen Monat vor deren Baubeginn fällig. Die Ersatzzahlung für gemeinsam genutzte Anlagen ist in einer Summe einen Monat vor Baubeginn der ersten WKA fällig.

- 9.2 Zur Reduzierung und Kompensation der festgestellten Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sind die im LBP (Stand: Februar 2022 mit 1. Änderung vom Juli 2023) vorgesehenen, Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen vollständig umzusetzen.
- 9.3 Bautätigkeiten zur Herstellung der Kranstellflächen und der Fundamente der WKA, sowie zur Errichtung der Anlagen sind zum Schutz der im Gebiet vorkommenden Brutvögel nur innerhalb des Zeitraumes von 31. August bis 01. 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.
- 9.4 Die Pflanzungen sind spätestens in der auf die Beendigung des Bauvorhabens folgenden Pflanzperiode, im Zeitraum vom 1. Oktober bis 30. April, auszuführen. Es ist für die Pflanzen eine Fertigstellungspflege nach DIN 18916 eine Entwicklungspflege nach DIN 18919 (Herstellung eines funktionsfähigen Zustandes über 3 Jahre) sowie eine Unterhaltungspflege nach DIN 18919 (Erhaltung eines funktionsfähigen Zustandes auf Dauer) durchzuführen. Ausfallende Gehölze sind art- und wertgleich zu ersetzen.
- 9.5 Gemäß Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz Verwendung gebiets-eigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur vom 02.09.2019 ist bei allen Gehölzpflanzungen in der freien Natur grundsätzlich Pflanzgut gebietseigner Gehölze zu verwenden, das aus dem - dem jeweiligen Pflanzort entsprechenden - artspezifischen Herkunftsgebiet stammt. Die Herkunft des verwendeten Pflanzgutes ist zu belegen.

- 9.6 Die Gehölzpflanzungen sind vor Wildverbiss zu schützen.
- 9.7 Nach erfolgter Eintragung ins Grundbuch ist dem Landesamt für Umwelt 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.
- 9.8 Die Kompensationsmaßnahme ist spätestens ein Jahr nach Baubeginn umzusetzen. Die Umsetzung und Fertigstellung der Kompensationsmaßnahmen ist dem LfU, N1, Postfach 601061, 14410 Potsdam kurzfristig nach Ausführung schriftlich anzuzeigen.
- 9.9 Die beantragten WKA sind im Zeitraum vom 01.04. bis 31.10. eines Jahres eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang unter folgenden Voraussetzungen, die zusammen vorliegen müssen, abzuschalten:
- bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe von ≤ 6 Meter / Sek
 - bei einer Lufttemperatur von $\geq 10^{\circ}\text{C}$
 - bei einem Niederschlag von $\leq 0,2$ mm/h.
- 9.10 Dazu ist ein Fledermaus-Abschaltmodul in die Anlagensteuerung einzubinden. Das LfU, Referat N1 ist bei einer Störung (Ausfall/ Fehlfunktion) des Fledermaus-Abschaltmoduls sofort und unaufgefordert zu informieren (n1@lfu.brandenburg.de). Es sind durch den Betreiber ebenfalls sofort und unaufgefordert geeignete Maßnahmen zu ergreifen, die zur Abstellung der Störung erforderlich sind. Bis die Funktionalität des Abschaltmoduls wiederhergestellt ist, ist eine manuelle Nacht-Abschaltung zu veranlassen. Die Funktionalität des Abschaltmoduls ist regelmäßig und engmaschig zu kontrollieren, damit ein möglicher Ausfall zeitnah bemerkt wird.
- 9.11 Zur Prüfung der frist- und sachgerechten Umsetzung der Maßnahmen sind gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG folgende Berichte dem LfU, Referat N1 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, wenn diese innerhalb des Fledermaus-Abschaltzeitraums (01.04. bis 31.10. eines Jahres) vorgenommen wird. Wenn die Inbetriebnahme außerhalb des Fledermaus-Abschaltzeitraums erfolgt, ist der Nachweis bis zum 15.03. des Jahres mit erstmaligem Betrieb vorzulegen.
 - Die Fledermausabschaltzeiten sind, ebenso wie die zugrundeliegenden Parameter, anlagenbezogen zu dokumentieren. Die Dokumentation ist je WEA (Standortbezeichnung entsprechend Zulassungsverfahren) bis 15. Dezember des jeweiligen Jahres unaufgefordert unter Bezugnahme auf die Registriernummer des Genehmigungsbescheides vorzulegen. Die Protokolle sind für den festgelegten Abschaltzeitraum unter Angabe folgender Parameter als vollständiges Laufzeitprotokoll (10-Minuten-Datensatz) im CSV-Format (*.csv) vorzulegen (Hinweis VI. 24).

V. Begründung

1. Verfahrensablauf

Der Antragsteller beabsichtigt, in 15306 Vierlinden, Landkreis Märkisch-Oderland acht nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigungsbedürftige Anlage zur Nutzung von Windenergie (Windkraftanlagen) zu errichten und zu betreiben.

Am 14.03.2022 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.

Gleichzeitig wurde freiwillig die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt. Zur Prüfung der Umweltverträglichkeit waren den Antragsunterlagen die zusätzlichen Angaben gemäß § 4e der 9. BImSchV beigelegt.

Folgende Behörden deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, wurden mit Schreiben vom 31.05.2022 zur Abgabe einer fachlichen Stellungnahme aufgefordert:

- das Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit,
- die untere Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Märkisch-Oderland als Koordinierende Stelle für BImSchG-Genehmigungsverfahren,
- das Amt Seelow-Land,
- die Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree,
- 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 Frankfurt (Oder),
- der Landesbetrieb Forst Brandenburg,
- das Landesamt für Umwelt
 - * Referat T 23 (Technischer Umweltschutz/Überwachung Frankfurt (Oder)),
 - * Referat N 1 (Naturschutz in Planungs- und Genehmigungsverfahren).

Durch das LfU, T 13 wurden mit E-Mail vom 04.04.2022, 28.06.2022, 29.06.2022, 30.06.2022, 27.07.2022, 14.10.2022, 27.10.2022, 20.02.2023, 23.02.2023, 14.06.2023, 05.07.2023, 22.08.2023, 21.11.2023, 12.02.2024, 14.02.2024, durch das Referat N 1 wurden mit Schreiben vom 17.06.2022, 22.09.2022, 05.01.2023, 17.08.2023, 22.09.2023, durch das Referat T 22 wurden mit Schreiben vom 08.12.2022, 29.03.2023, durch den Landkreis Märkisch-Oderland wurden mit Schreiben vom 22.06.2022, 19.07.2023, durch den Landesbetrieb Straßenwesen wurde mit Schreiben vom 14.07.2022, durch die Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg wurde mit Schreiben vom 21.06.2022 Nachforderungen zu den Antragsunterlagen gestellt. Die Antragsunterlagen wurden durch den Antragsteller letztmalig am 09.04.2024 ergänzt. Die letzte abschließende Fachstellungnahme ging am 20.11.2023 ein.

Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum wurde mit Schreiben vom 31.05.2022 vom Vorhaben in Kenntnis gesetzt.

Das gemeindliche Einvernehmen nach § 36 BauGB der Amtsverwaltung Seelow-Land wurde mit Schreiben vom 19.07.2022 versagt. Die Versagung des Einvernehmens begründete das Amt Seelow-Land insbesondere damit, dass dem Vorhaben plansicherungsrechtliche Belange entgegenstehen. Es solle auf die Herstellung einer Plansicherung durch den Bebauungsplan „Windpark Friedersdorf“ gewartet werden, bevor dem Antrag stattgegeben wird. Darüber hinaus werden brandschutztechnische Bedenken der Feuerwehr Amt Seelow-Land angegeben.

Mit Schreiben vom 13.12.2023 wurde das Amt Seelow-Land zur beabsichtigten Ersetzung des gemeindlichen Einvernehmens angehört. Das Amt Seelow-Land wurde die Gelegenheit gegeben, sich zu dem versagten Einvernehmen bis zum 13.01.2024 zu äußern. Das Amt nahm die Anhörung zur Ersetzung des Gemeindlichen Einvernehmens zur Kenntnis.

Die öffentliche Bekanntmachung erfolgte am 02.11.2022 im Amtsblatt für Brandenburg, im Internet auf der vom LfU betriebenen Internetseite, im UVP-Portal und in der Märkischen Oderzeitung 33. Jahrgang Nr. 255. Die Auslegung des Genehmigungsantrags und der dazugehörigen erforderlichen Unterlagen einschließlich der Kurzbeschreibung sowie die entscheidungserheblichen Berichte und Empfehlungen wurde zur Einsichtnahme in der Zeit vom 09.11.2022 bis einschließlich 08.12.2022 gemäß § 3 Absatz 1 Satz 1 PlanSiG durch eine Veröffentlichung im Internet ersetzt. Als zusätzliches Informationsangebot im Sinne von § 3 Absatz 2 Satz 1 PlanSiG wurden die o. g. Unterlagen zeitgleich im Landesamt für Umwelt, Genehmigungsverfahrensstelle Ost, Müllroser Chaussee 50, Zimmer 112 in 15236 Frankfurt (Oder) in der Amtsverwaltung Seelow-Land, Küstriner Straße 61 in 15306 Seelow öffentlich auslegt und konnte dort während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden.

Während der Einwendungsfrist vom 09.11.2022 bis einschließlich 09.01.2023 wurden keine Einwendungen gegen das Vorhaben erhoben, sodass der ursprünglich für den 07.03.2023 im Kreiskulturhaus der Stadt Seelow, Erich-Weinert-Straße 13 in 15306 Seelow Erörterungstermin entfallen konnte.

2. Rechtliche Würdigung

2.1 Sachentscheidungsvoraussetzung / 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.

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

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

Die Anlage ist der Nr. 1.6.2 mit V in Spalte c des Anhangs 1 zur Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) zuzuordnen. Das Vorhaben unterliegt der Nummer 1.6.2 A in der Spalte 2 der Anlage 1 des UVPG. Für das Vorhaben besteht gemäß § 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 zu erwarten/festzustellen (Status quo).
Gering	Zusätzliche Umweltbeeinträchtigungen sind durch das Vorhaben zu erwarten/festzustellen, bei denen aber eine Erheblichkeitsschwelle nicht überschritten wird.
Mäßig	Erhebliche zusätzliche Umweltbeeinträchtigungen durch das Vorhaben sind festzustellen, die jedoch durch entsprechende Maßnahmen potenziell ausgeglichen oder ersetzt werden können.

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

2.2.1 Ausgangslage und geplantes Vorhaben

Der Antragsteller beabsichtigt am Standort 15306 Vierlinden, im damaligen Windeignungsgebietes (WEG) Nr. 39 Friedersdorf-West des für ungültig erklärten sachlichen Teilregionalplans Windenergie, die Errichtung und den Betrieb von acht WKA (WKA 1 – WKA 8) des Anlagentyps Typ ENERCON E-138 EP3 E2 mit 160 m Nabenhöhe (Bauhöhe 229,13 m) und 4,2 MW Nennleistung und eine Gesamthöhe über Geländeoberkante von 229,13 m. Die Betriebsweise der WKA erfolgt tagsüber leistungsoptimiert im Betriebsmodus Mode 0 mit einem Schalleistungspegel $L_{e,max}$ von 107,7 dB(A) und im Nachtzeitraum (22-6 Uhr) im schalloptimierten Betriebsmodus mit einem Schalleistungspegel $L_{e,max}$ von 104,2 dB(A) (WKA 01 - WKA 06 sowie WKA 08). Die WKA 07 wird im Nachtzeitraum (22-6 Uhr) im schalloptimierten Betriebsmodus mit einem Schalleistungspegel $L_{e,max}$ von 105,7 dB(A) betrieben. Die WKA bestehen aus einem Rotor mit drei Rotorblättern mit schallmindernden Flügelementen („STE“), einer Nabe, einem Maschinenhaus, einem Hybridturm sowie einen turmintegrierten Transformator. Das Fundament und der Turm bestehen aus Beton und Stahl, die Gondel wird mit einer Verkleidung aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) und die Rotorblätter werden aus glasfaser- und kohlenstofffaserverstärkter Kunststoff hergestellt. Der Hybridturm der WKA wird auf einem kreisrunden Stahlbetonfundament verankert. Die Flachgründung besteht aus einer kreisförmigen Fundamentplatte mit 22,5 m Außendurchmesser was einer Vollversiegelung von 397,53 m² entspricht.

Die Tag-Kennzeichnung der WKA erfolgt durch die Farbmarkierung (Verkehrsrot: RAL 3020, Lichtgrau: RAL 7035) an den Rotorblättern (rot-grau-rot 6 m Streifen), am Turm (3 m Streifen rot in ca. 40 m Höhe) und Maschinenhaus (Farbstreifen rot). Die Nachtkennzeichnung der WKA erfolgt durch Gefahrfeuer „W-Rot“ auf dem Maschinenhaus und durch eine Hindernisebenen am Turm. Die Ein- und Ausschaltvorgänge der Nachtkennzeichnung sollen durch den Einsatz eines Systems zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) erfolgen (NB IV. 8.6.1)

Obligatorischer Bestandteil der zu errichtenden WKA ist eine Löschwasserentnahmestelle. Hierzu wurde die Mitbenutzung von drei Löschwasserzisternen (Volumen jeweils 48 m³) in 15306 Vierlinden, Gemarkung Friedersdorf, Flur 1, Flurstücke 116, 85, 61 rechtlich gesichert. Die verkehrliche Erschließung erfolgt von der Landesstraße L37 über Zufahrten auf Landwirtschaftsflächen. Die Kranstellfläche wird durch die Verwendung von wasserdurchlässigem frostsicherem Schotter nur teilversiegelt. Zusätzlich sind vorübergehend befestigte temporäre Montageflächen notwendig. Diese werden nach Abschluss der Montage rekultiviert.

Das Gebiet ist durch intensiv genutzte Landwirtschaft gekennzeichnet und gehört dem Biotoptyp 09133 Intensiv genutzte Äcker an. Die Umgebung ist durch Feld-, Wald- und Wiesenfluren mit Wasserflächen geprägt. Das Vorhaben befindet sich im ehemaligen Windeignungsgebiet (WEG) Nr. 39 „Friedersdorf-West“ des Sachlichen Teilregionalplans „Windenergienutzung“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree. Auf dem Gebiet des ehemaligen WEG Nr. 39 sind bereits zehn WKA genehmigt.

2.2.2 Übergeordnete Planungen / planerische Vorgaben

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

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

Regionalplanung Oderland-Spree

Gemäß des Sachlichen Teilregionalplans „Windenergienutzung“ des Regionalplans Oderland-Spree vom 18.05.2018 befindet sich das geplante Vorhaben im potenziellen WEG Nr. 39 "Friedersdorf-West". Der Regionalplan wurde gemäß dem Urteil des OVG Berlin-Brandenburg am 12.01.2022 für unwirksam erklärt.

Mit den Beschlüssen vom 13. Juni 2022 zur Herauslösung der Themen Windenergienutzung und Solarenergienutzung aus dem Integrierten Regionalplan und dem Aufstellungsbeschluss zum sachlichen Teilregionalplan „Erneuerbare Energien“ sowie dem Änderungsbeschluss vom 28. November 2022 zur Ausweisung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung hat die Regionalversammlung die Regionale Planungsstelle mit der Erarbeitung des sachlichen Teilregionalplanes „Erneuerbare Energien“ beauftragt. Bisher wurde das Scoping-Verfahren abgeschlossen.

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. Es gilt die Privilegierung der Windkraft entsprechend den Ausführungen des BauGB § 35 Abs. 1 Nr. 5.

Flächennutzungsplan (FNP)

Die Vorhabenfläche überlagert sich mit dem Geltungsbereich des FNP der ehemaligen Gemeinde Friedersdorf (Stand 1999). Im FNP sind die vom Vorhaben überplanten Flächen als Flächen für die Landwirtschaft und teilweise gesetzlich geschützte Biotope, naturnahe Grünlandflächen und Waldflächen dargestellt.

Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro BB 2000)

Für den Standort um Vierlinden definiert das LaPro BB 2000 als schutzgutbezogenes Ziel für Arten und Lebensgemeinschaften den Erhalt bzw. die Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen sowie die Reduzierung von Stoffeinträgen durch Düngemittel und Biozide. In Bezug auf den Boden wird eine bodenschonende Bewirtschaftung der land- und forstwirtschaftlich leistungsfähigen bzw. überwiegend sorptionsschwachen Böden gefordert. Kleinräumig wird im Süden des geplanten WEG der Schutz wenig beeinträchtigter und von Regeneration degradierter Moorböden gefordert. Es werden allgemeine Anforderungen an die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten vorwiegend bindiger Deckschichten bzw. vorwiegend durchlässigen Deckschichten mit Sicherung der Schutzfunktion des Waldes festgelegt. Weiterhin sind die Wasserschongebiete, d.h. die noch nicht gesetzlich geschützte Trinkwasservorräte, für eine Trinkwasserversorgung zu sichern. In Bezug auf das Landschaftsbild wird Verbesserung des vorhandenen Potentials des schwach reliefiertes Platten- und Hügellandes gefordert. Standgewässer sind im Zusammenhang mit ihrer typischen Umgebung zu sichern und zu entwickeln. Eine kleinteiligere Flächengliederung und stärkere räumliche Gliederung der Landschaft mit gebietstypischen Strukturelementen sind anzustreben. Nutzungsänderungen von Freiflächen in Siedlungen oder Wald sind

unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen. Übergeordnetes Ziel ist die Entwicklung einer natur- und ressourcenschonenden, vorwiegend ackerbaulichen Bodennutzung.

Für die Vorhabenfläche wurde bisher noch kein Landschaftsrahmenplan oder Landschaftsplan aufgestellt.

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 der Antragsteller tatsächlich Alternativen geprüft hat.

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

Die geplanten 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 (UR)

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

Für die Schutzgüter Boden/Fläche, Wasser und Klima/Luft wurde die Vorhabenfläche zzgl. 100 m herangezogen. Das Schutzgut Pflanzen/Biotope wurde im Bereich der Vorhabenfläche zzgl. 500 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 WEA von 300 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 und durch eine Datenrecherche bis 3.000 m ergänzt. Das Artenspektrum und die Jagd- und Flugaktivitäten der Fledermäuse wurden im 1.000 m-Umkreis erfasst. Die potentiellen Laichgewässer für Amphibien und potenzielle Reptilienhabitats wurden in einem Umkreis von ca. 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.

Der betrachtete Wirkungsbereich hinsichtlich der Veränderung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung umfasst einen Radius von ca. 3.440 m um die Vorhabenfläche (15fache Anlagenhöhe).

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter umfasst die Vorhabenfläche (Bodendenkmale, sonstige Sachgüter) sowie den Wirkungsbereich der WKA für das Landschaftsbild (mindestens 15-fache Anlagenhöhe) für raumwirksame Baudenkmale.

Mit den genannten Untersuchungsräumen werden alle Wirkräume des Vorhabens erfasst.

Bei der Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter wurde die Vorbelastung durch die bestehenden oder in Planung befindlichen WKA in den Untersuchungsräumen des Vorhabens berücksichtigt.

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 Seelow (ca. 1,1 km), Zernickow (ca. 1,2 km), Waldsiedlung, Vierlinden (1,2 km), Friedersdorf/Vierlinden (ca. 1,3 km), Lietzen (ca. 1,6 km), Diedersdorf (ca. 1,8 km), Dolgelin (ca. 1,8 km, Einzelgehöfte ca. 1,3 km), Neu Mahlisch (ca. 2,02 km), Einzelhäuser östlich Neuentempel (ca. 2,1 km). Die nächstgelegene Gesundheitseinrichtung ist das Krankenhaus Seelow, ca. 2,7 km nordöstlich der geplanten WKA.

Die landwirtschaftliche Nutzfläche (intensiv genutzter Acker) am Vorhabenstandort, auf der die WKA sowie die Zuwegung 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 Bundesstraßen B 1 und B 167 und der Landesstraße L 37. Die Erholungsnutzung innerhalb des Untersuchungsraums besteht in dem Radwanderweg „Märkische Schlösser Tour“, dem Oderbruch-Radwanderweg, dem Gebietswanderweg über Diedersdorf entlang des Halbesees über Neuentempel weiter nach Süden über Lietzen sowie einer Badestelle am Weinbergsee. In den umliegenden Orten befinden sich überwiegend lokal bedeutsame Sehenswürdigkeiten.

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

Baubedingte Auswirkungen

Bauzeitliche Beeinträchtigung durch Bestands-WKA sind in der Summation mit der geplanten WKA nicht möglich. Diese Auswirkungen sind jedoch aufgrund der Abstände zur nächstgelegenen schutzbedürftigen

Wohnbebauung von > 1.100 m auch im Zusammenwirkung mit den Vorhaben anderer Vorhabenträger vernachlässigbar.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

WKA können sich durch optische Bedrängung, Lärm und Schattenwurf auf das Wohlbefinden und die Gesundheit des Menschen auswirken. Weiterhin ist das Unfallrisiko zu betrachten. Erhebliche Auswirkungen durch Lichtemissionen sind aufgrund des Einsatzes der bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung nicht zu erwarten. Auswirkungen auf die Erholungsqualität werden beim Schutzgut Landschaft behandelt.

Während der Bauzeit ist mit baubedingten Schallemissionen zu rechnen. Bauzeitliche Störungen werden vor allem durch die Bautätigkeiten, Tätigkeit von Baumaschinen (u. a. Tieflochbohrgerät, Tragraupe, Tieföffelbagger) 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. Die Schwerlasttransporte und Kraneinsatz zur Anlieferung der Anlagenteile/ Großkomponenten erfolgen primär nachts und beschränken sich auf die Wochen des Anlagenaufbaus.

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

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

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

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Schall

In der Betriebsphase der WKA führen primär aerodynamische Geräusche, aber auch Maschinengeräusche mechanischer Bauteile (Getriebe, Motoren, usw.) zu Schallemissionen. Das Untersuchungsgebiet weist hinsichtlich Lärm eine Vorbelastung auf. Für die Beurteilung der Geräuschimmissionen werden in der Schallimmissionsprognose vom 31.03.2021 von 58 bestehenden bzw. genehmigten WKA unterschiedlicher Hersteller in den Windparks Friedersdorf, Lindendorf und Seelow zusammen. Des Weiteren befinden sich in der Umgebung mehrere Biogas-, Tierhaltungs- und sonstige gewerbliche Anlagen, welche als Vorbelastung berücksichtigt werden. Die der Berechnung zugrunde gelegten Emissionsdaten entsprechen der Genehmigungslage. Alle schalltechnischen Berechnungen wurden für insgesamt 16 maßgebliche Immissionsorte um

den Anlagenstandort durchgeführt (vgl. Tabelle 1 des Gutachtens). Diese Nachweisorte stellen sich als Orte höchster Belastung durch Geräuschimmissionen dar. Die Gebietseinstufungen ergeben sich nach TA Lärm Nr. 6.6 aus den Festsetzungen in Bebauungsplänen. Liegen keine Festsetzungen für die Gebiete vor, werden sie nach dem Flächennutzungsplan bzw. entsprechend der tatsächlichen Nutzung eingestuft.

Zunächst wurde für den Standort eine getrennte Prognose der gesamten Vorbelastung und der Zusatzbelastung durchgeführt. Auf Basis dieser wurde anschließend die zu erwartende Gesamtbelastung berechnet. Die Schallausbreitungsrechnung erfolgt mit der Software Cadna A. Die Berechnung erfolgte entsprechend dem Interimsverfahren oktavbezogen und mit einer meteorologischen Korrektur von $C_{met} = 0$ dB. Die Bodendämpfung beträgt nach WKA-Erlass -3 dB(A). Die Richtwirkungskorrektur ist auf 0 gesetzt.

Für den Tagzeitraum liegen die Immissionsbeiträge der geplanten Anlage im leistungsoptimierten Betrieb jeweils mindestens 15 dB unter den Immissionsrichtwert (IRW), so dass nur eine detaillierte Betrachtung für den Nachtzeitraum erforderlich ist. Die Schallimmissionen der geplanten WKA unterschreiten im Nachtzeitraum zunächst in der Einzelbetrachtung als Zusatzbelastung die definierten IRW an den Immissionsorten (IO). Die ermittelte Zusatzbelastung liegt je nach Immissionsort zwischen 27 und 36 dB(A). Dabei ist berücksichtigt, dass die WKA nachts schalloptimiert betrieben werden.

Im antragsgemäßen Betriebszustand (vgl. Vorhabenbeschreibung) befinden sich die untersuchten Immissionsorte IO1, IO2 IO11 bis IO16 nachts im Einwirkungsbereich nach Nr. 2.2 TA Lärm der geplanten WKA. Der Richtwertabstand beträgt an den Immissionsorten 10 dB(A) oder weniger.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist grundsätzlich sichergestellt, wenn entsprechend Nr. 3.2.1 Abs. 1 TA Lärm die zulässigen IRW aufgrund der Gesamtbelastung nicht überschritten werden. Dies ist an den Immissionsorten IO1 bis IO4, IO 06 bis IO12 durch die ganzzahlig gerundete Gesamtbelastung der Fall.

An den Immissionsorten IO 5, IO 13 bis IO 15 wird der IRW bereits durch die Vorbelastung überschritten. Nach TA Lärm 3.2.1 Abs. 2 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. Das ist hier der Fall.

Am IO 16 wird der anzuwendende Immissionsrichtwert auf Grund einer dominierenden Geräuschvorbelastung um mehr als 1 dB(A) überschritten. Entsprechend des WKA-Geräuschimmissionserlass Brandenburg Nr. 4 ist für diesen Fall nachzuweisen, dass bei Neuanlagen die Zusatzbelastung der Einzelanlage den Immissionsrichtwert um 15 dB unterschreitet.

Der Immissionsanteil der einzelnen WKA unterschreitet den IRW am IO 16 um mehr als 15 dB(A). Die gemeinsame Zusatzbelastung der acht WKA unterschreitet den IRW zusätzlich um mehr als 10 dB. Diese Prognoseergebnisse werden unter Berücksichtigung des geräuschreduzierten Nachtbetriebes der antragsgegenständlichen WKA im Betriebsmodus 102,5 dB erzielt. Die NB IV. unter 2 stellen sicher, dass die herangezogenen Emissionsdaten eingehalten werden und es daher zu keiner relevanten Erhöhung des Gesamtbeurteilungspegels kommt.

Tieffrequente Geräusche

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

Optische Immissionen:

Schattenwurf

Durch den Betrieb der geplanten WKA kann es zu periodischem Schattenwurf in den benachbarten Orten kommen. Der Schlagschatten eines sich drehenden Rotorblattes kann zu einer Belästigung der Anwohner führen. Eine erhebliche Belästigung durch Schattenwurf kann ausgeschlossen werden, wenn an dem relevanten Immissionsorten eine worst-case-Beschattungsdauer von 30 h/a (entspricht einer realen Beschattungsdauer von 8 h/a) und 30 min/d nicht überschritten wird. Die Auswirkungen durch Schattenwurf der geplanten acht WKA sowie 58 weitere WKA wurden in der Schattenwurfprognose vom 31.03.2021 betrachtet. Bei der Festlegung des nach der WEA-Schattenwurf-Leitlinie definierten Beschattungsbereiches konnte festgestellt werden, dass sich 131 Immissionsorte in diesem Bereich befinden.

Der zulässige Immissionsrichtwert von 30 Stunden Beschattung pro Jahr wird an 11 Immissionsorten bereits durch die Vorbelastung überschritten und an 2 Immissionsorten ausgeschöpft. Aufgrund der Zusatzbelastung durch die geplanten WKA erhöhen sich zum Teil die Beschattungsdauern an den Immissionsorten. Zusätzliche Überschreitungen können an 42 Immissionsorten eintreten. An den übrigen Immissionsorten wird die zulässige Beschattungsdauer pro Jahr durch die Gesamtbelastung unterschritten bzw. eingehalten.

Der Immissionsrichtwert von 30 min Beschattung pro Tag wird an 27 Immissionsorten bereits durch die Vorbelastung überschritten und an 5 Immissionsorten ausgeschöpft. Zusätzliche Überschreitungen können an 8 Immissionsorten eintreten.

Die geplanten WKA verursachen zusätzlichen Schattenwurf an den Immissionsorten in den Orten Seelow, Zernickow, Friedersdorf und Waldsiedlung (Vierlinden). Durch die geplanten WKA 5 und WKA 7 können an den Immissionsorten keine Beschattungen auftreten.

Zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch periodischen Schattenwurf sollen die geplanten WKA mit einem Schattenwurf-Abschaltmodul ausgestattet werden (NB IV. 2.8 und 2.9).

Lichtemissionen

Belästigungen durch Lichtimmissionen 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 (NB IV. 8.6.1). Zur Minimierung der Lichtemissionen führt auch die Synchronschaltung der Befuerung aller WKA (NB IV. 8.4.2.2). Am Tage wird auf eine Befuerung zugunsten anderer Signalformen (Farbgebung) verzichtet.

Optisch bedrängende Wirkung

Hohe WKA in geringem Abstand zu Wohnhäusern können auf Grund der optisch bedrängenden Wirkung rücksichtslos sein (Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme). Durch die Einführung des § 249 Abs. 10 BauGB wurde der Belang einer optisch bedrängenden Wirkung von Windkraftvorhaben gesetzlich normiert. Die Regelung stellt klar, dass der optische Schutz allein den Nahbereich um die WKA erfasst. Eine optisch bedrängende Wirkung steht den Vorhaben demnach in der Regel nicht entgegen, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der WKA bis zur nächstgelegenen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens 300 Meter beträgt. Im Nahbereich des geplanten WKA-Standortes existiert keine Wohnbebauung, die nächstliegende Wohnbebauung weist einen Abstand von ca. 1.100 m auf.

Eiswurf und Eisfall

Am vorgesehenen Standort ist mit meteorologischer Vereisung zu rechnen und eine Eisbildung an der WKA möglich. Somit ist die Gefährdung durch Eiswurf und Eisfall potenziell gegeben. Maßgebliche Gefährdungsbereiche sind alle Aufenthaltsbereiche von Menschen im Freien, insbesondere Straßen und Wege sowie ggf. Arbeitsstätten, die in dem Bereich um die Anlage liegen, der von Eiswurf oder Eisfall betroffen werden kann. In der Anlage 2.7/12 zur Liste der Technischen Baubestimmungen des Deutschen Instituts für Bautechnik werden hinsichtlich einer Gefahr durch Eisabwurf Mindestabstände definiert. Der geforderte Abstand für Eisabwurf von $1,5 \times (D + NH)$ bei der Bundesstraße 167, der Landstraße L37 und angrenzenden Wirtschaftswegen wird unterschritten.

Die WKA sind entsprechend der Antragsunterlagen mit dem Enercon-Eiserkennungssystem (nach Leistungskennlinienverfahren) ausgestattet. Dieses System wurde vom TÜV Nord zertifiziert und entspricht somit dem Stand der Technik. Somit besteht mit einem installierten Eiserkennungssystem und entsprechender Abschaltung der Anlage ein ausreichender Gefahrenschutz gegen Eiswurf. Eine Gefährdung kann demnach lediglich durch das Risiko des Eisfalls bei stehenden bzw. im Trudelbetrieb befindlichen Rotoren der Anlage hervorgerufen werden. Zur standortspezifischen Bewertung des Risikos durch Eiswurf/Eisfall wurde von Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG ein Gutachten zu Risiken durch Eiswurf/Eisfall am Standort Friedersdorf West erstellt. In diesem Gutachten wurde ermittelt, dass für die beantragte WKA die maximale Flugweite für Eisfall 291,7 m beträgt und in diesem Gefahrenbereich die Landesstraße L37 sowie die Bundesstraße B167 verläuft und durch abtauende Eisstücke getroffen werden können. Das kollektive Personenrisiko liegt dabei im akzeptablen Bereich. Da das Personenrisiko im oberen ALARP-Bereich liegt, sollen die Rotoren der betroffenen WKA parallel zur jeweiligen betroffenen Straße ausgerichtet werden um das Risiko noch weiter zu senken (NB IV. 2.16).

Um auf das Restrisiko durch Eisfall aufmerksam zu machen, sollen an den Zufahrtswegen der WKA entsprechende Hinweisschilder so aufgestellt werden, dass sie von möglichen Benutzern der Wege frühzeitig erkannt werden (NB IV. 2.17).

Brandfall und Bauteilversagen sowie Blitzschlag

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

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

Erholung und Freizeit

Es können durch die Anlagengeräusche, den Schattenwurf und die Gestalt der WKA Beeinträchtigungen auf die Erholungs- und Freizeitfunktionen entstehen. Die intensiv genutzten Ackerflächen an den Standorten der WKA stellen keinen dauerhaften Aufenthaltsort für die Erholung dar. 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

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 > 1.100 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 die Vorgaben der AVV Baulärm eingehalten.

Wenngleich Baufahrzeuge und Baustelleneinrichtungen luffremde Schadstoffe emittieren, ist nicht zu erwarten, dass Konzentrationen auftreten können, die sich auf den Menschen negativ auswirken können. Da auf

der Baustelle nur Baugeräte nach Stand der Technik eingesetzt werden, wird sichergestellt, dass die eingesetzten (Bau-) Geräte und Anlagen, die Emissionsgrenzwerte von Luftschadstoffen einhalten.

Anlagen- und betriebsbedingte Bewertung

Nach Nr. 3.2.1 TA Lärm ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nach Ziff. 6.1 TA Lärm nicht überschreitet oder die Zusatzbelastung durch die Anlage so gering ist, dass sie als nicht relevant anzusehen ist.

Am IO 16 wird der anzuwendende Immissionsrichtwert nach Nr. 6.1 d) TA Lärm auf Grund einer dominierenden Geräuschvorbelastung um mehr als 1 dB(A) überschritten. Entsprechend des WKA-Geräuschimmissionserlass Brandenburg Nr. 4 ist für den Fall einer Überschreitung des zulässigen Immissionsrichtwertes um mehr als 1 dB allein durch die Vorbelastung in der Geräuschimmissionsprognose der Nachweis zu erbringen, dass bei Neuanlagen die Zusatzbelastung der Einzelanlage den Immissionsrichtwert um 15 dB unterschreitet. Der Immissionsanteil der einzelnen WKA unterschreitet den Immissionsrichtwert am Immissionsort IO 16 um mehr als 15 dB(A). Die gemeinsame Zusatzbelastung der acht WKA unterschreitet den Immissionsrichtwert zusätzlich um mehr als 10 dB. Aus diesem Grund ist der beantragte Nachtbetrieb der WKA im Nachtzeitraum genehmigungsfähig.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 wird gewährleistet, indem der berechnete Beurteilungspegel durch eine Vermessung der hier genehmigten WKA bzw. des WKA-Typs zu bestätigen ist (s. NB IV. 2.2). 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 Minderungs- und Vermeidungsmöglichkeiten Me2 gemindert werden.

Unter Berücksichtigung der technischen Minimierungsmöglichkeiten durch den Einsatz eines Systems zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung und der Synchronisierung der vorhandenen und hinzukommenden Leuchtfeuer auf den WKA kann eine erhebliche Intensivierung der Lichtemissionen ausgeschlossen werden. Grundsätzlich muss zudem berücksichtigt werden, dass sowohl die Ausrüstung der WKA mit einer Befeuerung als auch die konkrete Ausführung (Anordnung, Farbe, Helligkeit, Blinkfrequenz) luftverkehrsrechtlich vorgeschrieben ist. Das nächstgelegene Wohnhaus hat einen Abstand von ca. 1.100 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 Verkehrsteilnehmer auf Basis der vorliegenden qualitativen Bewertung als akzeptabel betrachtet.

Die im Brandschutzkonzept ermittelte Brandgefährdung zeigt, dass die Wahrscheinlichkeit einer Brandentstehung als sehr gering angesehen werden kann. Die Gefahr eines sich schnell ausbreitenden Brandes der

umliegenden landwirtschaftlichen Flächen wird mit dem im Umfeld der WKA vorhandenen Löschwasserzisterne sowie der Einweisung der Feuerwehr in die örtlichen Gegebenheiten und der Brandbekämpfungsmaßnahmen (s. NB IV. 4.3 bis 4.6) 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, der nur gering vorhandenen und ausreichend entfernten Erholungsinfrastruktur und geringen Erholungseignung des Untersuchungsgebiets wird unter Berücksichtigung der bereits gleichartigen Vorbelastung die Beeinträchtigung auf die Erholungs- und Freizeitfunktion als gering eingeschätzt.

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

2.2.5.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Schutzgebiete

Ausgangssituation

Biotope

Das Untersuchungsgebiet ist im Wesentlichen agrarisch geprägt (Biotopcode 09133 – Intensivacker). Die hier geplanten acht WKA sollen ausschließlich auf Ackerflächen errichtet werden. Darüber hinaus werden kleine Flächen im Untersuchungsraum als geschützte Biotope erfasst, die insgesamt 11 Biotoptypen zuzuordnen sind. Hierzu zählen die geschützten Biotope perennierende und temporäre Kleingewässer, Schilfröhricht, Röhricht des Breitblättrigen Rohrkolbens standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern, Erlen-Eschenwälder, Rasenschmielen-Schwarzerlenwald, Strauchweidengebüsche (geschützt nach § 30 BNatSchG i.V. m. § 18 BbgNatSchAG) sowie Alleen mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten (geschützt nach § 17 BbgNatSchAG).

Innerhalb des Untersuchungsraums befinden sich weitere nicht geschützte Biotope, Feldgehölz, Hecken und Windschutzstreifen, sonstige Baumreihen und Grünlandbrachen feuchter Standorte.

Schutzgebiete

Die nächstgelegenen Schutzgebiete im Untersuchungsraum befinden sich in Entfernungen zum geplanten Vorhaben von 2,9 km (FFH-Gebiet „Lietzen/Döbberin“) bzw. 2,3 km (FFH- und Naturschutzgebiet „Wilder Berg bei Seelow“) und 3,3 km (FFH-Gebiet „Langer Grund-Kohlberg“).

Die Vorhabenfläche liegt außerhalb von Natur- und Landschaftsschutzgebieten, FFH- und SPA-Gebieten sowie eines Naturparks oder Biosphärenreservates. Ebenfalls nicht auf der Vorhabenfläche erfasst wurden: geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG, Naturdenkmale gemäß § 28 BNatSchG sowie geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG und Alleen nach § 17 BbgNatSchAG.

Brutvögel

Innerhalb des Umkreises von 300 m um die geplanten WKA, zzgl. des 50 m-Umfeldes der geplanten Zuwegungen sowie bei TAK-Arten/Greifvögeln im Umfeld bis zu 3.000 m um die geplanten WKA-Standorte bzw. der jeweiligen TAK-Radien gem. Anlage 1 des Windkrafteerlasses Brandenburgs erfasst. Insgesamt wurden 53 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: Bluthänfling, Braunkehlchen, Feldlerche, Grauammer, Kranich, Mäusebussard, Mittelsprecht, Neuntöter, Ortolan, Raubwürger, Schwarzstorch, Seeadler, Star, Turmfalke, Waldkauz, Weißstorch und Wiesenweihe erfasst.

Den Untersuchungen ist zu entnehmen, dass für einen Kranich der Schutzbereich von 500 m eingehalten wird.

Weitere TAK-relevante Brutvogelarten konnten im Schutzbereich nicht nachgewiesen sein.

Allerdings liegt das Vorhaben im 6 km Restriktionsbereich für den Seeadler und Schwarzstorch und im 3 km Restriktionsbereich des Weißstorchs von Dolgeln und Neuentempel.

Im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchungen zum Seeadler gab es allerdings keine Beobachtungen, die auf eine Nutzung der Seen schließen lassen. Es wurden auch keine direkten Flüge zwischen den Seen und dem Brutplatz registriert. Es wurden also während der Jungenaufzuchtzeit keine Flüge registriert, die offensichtlich mit dem Brutplatz in Zusammenhang stehen. Es liegen somit auch keine Hinweise auf einen Flugkorridor vor. Vermutlich stellt das ca. 10 km östlich vom Brutplatz gelegene Odertal das Nahrungshabitat für die Brutadler dar. Somit werden mit den geplanten Windkraftanlagen der meist genutzte Verbindungskorridor zwischen Horst und Hauptnahrungsgewässer nicht verstellt.

Der Nahrungserwerb beim Schwarzstorch erfolgt in aquatischen und semiaquatischen Biotopen. Bevorzugt werden kleine Fließgewässer, vor allem Bäche und "naturbelassene" Gräben im Wald oder mit Ufergehölzen bestückt. Regelmäßig werden auch Bruchwälder sowie nasse und feuchte Biotope im Wald (Quellbereiche, Sumpfe, Feuchtwiesen, Niedermoorflächen usw.), Auwaldflächen sowie störungsarme (abgelegene und/oder große und damit übersichtliche) Feuchtwiesen aufgesucht. Die oben beschriebenen Biotope finden sich weder im Plangebiet, noch in dessen näherem und weiterem Umfeld.

Daher kann es auch nicht verwundern, dass es nur zwei Sichtungen des Schwarzstorches im Untersuchungsgebiet gab. Die eine Beobachtung betraf einen kreisenden Suchflug über dem Weinbergsee. Auch die zweite Sichtung betraf einen ungerichteten Suchflug. Es liegen somit keine Hinweise auf einen Flugkorridor vor.

Für den Weißstorch sind bedeutende Nahrungsflächen Dauergrünlandflächen. Gemäß TAK-Erlass müssen die Nahrungsflächen und die Flugwege dorthin in einem Radius bis 3.000 m freigehalten werden. Vorkommende Dauergrünlandflächen im Gebiet befinden sich für den Weißstorch östlich von Dolgeln (Übergang zum Oderbruch) und auf Dauergrünlandflächen östlich von Neuentempel. Um diese potenziellen Nahrungsflächen zu erreichen, ist ein Überfliegen bzw. Queren der geplanten WKA für die einzelnen Brutpaare nicht erforderlich.

Zug- und Rastvögel

Während der Erfassung des Zugeschehens (2015/2016) wurden innerhalb des 1.000 m Radius der geplanten WKA die Arten Nordische Gänse (Saat- und Blässgans), Graugans, Saatgans, Kranich, Höckerschwan, Singschwan, Habicht, Kornweihe, Mäusebussard, Raufußbussard, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Seeadler und Turmfalke als Arten, für die Tierökologische Abstandskriterien gelten, nachgewiesen. Als zusätzliche relevante Arten wurden 2019/2020 der Goldregenpfeifer und Kiebitz sowie die Greifvogelarten Merlin, Baum- und Wanderfalke erfasst.

Aufgrund der Anzahl rastender Tiere an den Schlafgewässern werden die tierökologischen Abstandskriterien hinsichtlich der Schutz- und Restriktionsbereiche eingehalten. Weitere störungssensible Zugvögel der TAK wurden im UR nicht nachgewiesen.

Fledermäuse

Im UR wurden elf Fledermausarten nachgewiesen. Als besonders kollisionsgefährdet und damit als eingriffsrelevant wurden Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Zweifarbfledermaus, Zwerg- und Rauhauffledermaus festgestellt. Zu den nicht besonders schlaggefährdeten Arten gehören Bechsteinfledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügelfledermaus, braunes/graues Langohr, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus/Brandtfledermaus, Nordfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus und die Mopsfledermaus.

Als kontinuierlich genutzte Flugkorridore im Umfeld der WKA konnten insbesondere die gehölzbestandenen Wege/Straßen identifiziert werden. Die höchste Artenvielfalt wurden entlang der Gehölze an der Straße nördlich der geplanten WEA 04, südlich/östlich von WEA 08 und im Bereich des Waldes östlich der Anlagen erfasst. Im 1.000 m-Umfeld der WKA-Planung liegen laut Kartierung drei Jagdgebiete. Zum Schutz der Fledermäuse sind Abschaltungen gem. AWG-Erlass festzulegen (VM 1 i. V. m. NB IV. 9.9).

Es konnten 17 Bäume als Quartierbäume identifiziert werden (Nutzung durch Mückenfledermaus, Braunes Langohr und meist durch unbestimmte Arten). Des Weiteren wurden 106 Bäume mit Quartierpotenzial erfasst.

Amphibien

Im Ergebnis der Amphibienkartierungen im 500-m-Puffer um die geplanten WEA und Bauflächen wurden die wertgebenden Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie: Knoblauchkröte und Moorfrosch, erfasst. Weiterhin wurden folgende Arten kartiert: Erdkröte, Moorfrosch, Moor-/Grasfrosch und Teichfrosch nachgewiesen werden.

Insgesamt wurden drei Laichgewässer im Untersuchungsraum nachgewiesen. Neben den Arten Erdkröte und Teichfrosch.

Reptilien

Eine Beeinträchtigung der Reptilien ist unwahrscheinlich, da das Vorhabengebiet und dessen Umfeld keine zur Reproduktion dienenden Strukturen sowie weitere Lebensraumstrukturen für Reptilien besitzt. Im Eingriffsbereich und dessen näherer Umgebung befinden sich ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen, welche Reptilien keine ausreichenden Lebensraumpotentiale bieten.

Baubedinge Auswirkungen

Biotope

Die Errichtung der WKA sowie die Herstellung der Zuwegungen führen zum Verlust von Biotopen mit allgemeiner Bedeutung (Ackerflächen). Weiterhin wird für die Schaffung temporärer Arbeits- und Lagerflächen sowie Zuwegung insgesamt 13.259,24 m² Fläche in Anspruch genommen. Aufgrund der Zuwegung ist es erforderlich, dass fünf Bäume aus der Baumreihe gefällt werden müssen. Zwei Bäume aufgrund der dauerhaften Zuwegung und drei Bäume aufgrund der Anlage der bauzeitlichen Zuwegung. Geschützte Biotope werden nicht in Anspruch genommen.

Schutzgebiete

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

Fauna

Baubedingte Beeinträchtigungen von Boden- und Freibrüter z. B. durch Abschieben des Ackerbodens für den Wege- bzw. Fundamentbau und die damit einhergehende mögliche Nestzerstörung sind bei Bauzeiten innerhalb der Hauptbrutzeit möglich. Bei den kartierten Brutvögeln im 300 m Umfeld der WKA und dessen Zuwegung handelt es sich ausschließlich um Arten, die jährlich ihr Nest neu errichten und deren Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode den Schutzstatus verliert. Hinzu kommen Störungen (Licht- und Schallemission sowie Bewegung durch Maschinen), die zur Aufgabe des Bruthabitats führen oder nahrungssuchende Arten beeinträchtigen können. Zur Vermeidung des Tötens oder Verletzens und der Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wurden die erforderlichen Bauzeitenregelungen bestimmt, so dass das Abtragen von Oberboden und eine Baufeldfreimachung nur in der Zeit vom 01. September bis 28. Februar erfolgen darf (VM 3 i. V. m. NB IV. 9.3)

Mit der Beseitigung punktueller Gehölze bleibt aufgrund der Ausprägung der Leitstruktur die Leitfunktion der Allee zwischen Diedersdorf und Friedersdorf erhalten. Eine Rodung von Gehölzen in größerem Umfang ist nicht vorgesehen, so dass auch potenzielle Baumquartiere nicht betroffen sind. Alle vermuteten Quartiere befinden sich außerhalb des Einflussbereichs der Bautätigkeiten. Eine Kollision der Fledermäuse mit Baufahrzeugen ist sehr unwahrscheinlich, da diese langsam fahren und für die Fledermäuse die Möglichkeit zum Ausweichen besteht. Weiterhin werden die Bauarbeiten im Wesentlichen tagsüber durchgeführt und überschneiden sich daher nicht mit den Hauptaktivitätszeiträumen von Fledermäusen.

Eine Überbauung von Amphibienlebensräumen durch das Vorhaben erfolgt nicht. Die besiedelten Gewässer- und Feuchtfelder liegen über 500 m von der geplanten WKA entfernt. Durch die geplanten Wege- und Stellflächen werden auch keine Lebensräume zerschnitten.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Biotope

Durch die anlagebedingte Schaffung der Zuwegung, des Fundaments und der Kranstellfläche wird im Umfang von 13.259,24 m² Boden versiegelt, sodass es hier zu einem vollständigen Biotopverlust kommt. Die Fundamente, Kranstell- und Ballastfläche sowie Zuwegung liegen in Ackerflächen. Aufgrund der Zuwegung ist es erforderlich, dass fünf Bäume aus der Baumreihe gefällt werden müssen. Zwei Bäume aufgrund der dauerhaften Zuwegung und drei Bäume aufgrund der Anlage der bauzeitlichen Zuwegung. Gemäß der Bilanzierung nach HVE sind 28 Bäume zu pflanzen (Maßnahmen A1, A2 und E1).

Schutzgebiete

Mögliche anlagenbedingte Beeinträchtigungen der Schutzgebiete können durch Verluste oder Beeinträchtigungen von Habitaten, Barriereeffekte oder Unterbrechungen von Funktionsbeziehungen hervorgerufen werden. In den o. g. 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 und Fledermäuse Auswirkungen denkbar. Die übrigen Tierartengruppen (Säugetiere außer Fledermäuse, Fische, Amphibien, Heuschrecken, Hautflügler, Käfer) sind aufgrund der Entfernungen zwischen den LRT und dem geplanten Vorhaben nicht betroffen. Für die meisten o. g. FFH-Gebiete wurden keine Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahmen für charakteristische Vogel- und Fledermausarten formuliert. Nur für das FFH-Gebiet und NSG „Lietzener Mühlental“ wird gemäß der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Lietzener Mühlental“ vom 10. Juni 2014 der Erhalt und die Entwicklung des Gebietes als Lebens- und Rückzugsraum sowie potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, insbesondere im Sinne von § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 des BNatSchG besonders und streng geschützte Arten, u. a. Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus, Graugans, Seeadler, Fischadler, Rohrweihe, Rotmilan, Kiebitz und Kranich festgelegt.

Avifauna

Durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme sind Verluste von artspezifischen Lebensräumen grundsätzlich möglich, insbesondere für Bodenbrüter. Allerdings verringert sich in der Ackerflur die mögliche Anzahl an Brutplätzen kaum, da sich an den neuen Wegrändern und Rändern von Kranstellflächen neue Möglichkeiten zur Brut ergeben, die zudem weniger von der Feldbearbeitung beeinträchtigt werden.

Kollisionen von Vogelarten mit den Türmen der Windenergieanlagen sind möglich.

Aufgrund der Überbauung ergibt sich keine erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigung von Rastvögeln, zumal es sich bei der Vorhabenfläche um kein traditionelles Rastgebiet bestimmter Vogelarten handelt. Die geplanten WKA befindet sich nicht in einem Hauptflugkorridor zwischen Äsungs-, Rast- und Schlafplätzen.

Gegenüber dem anlagen- und betriebsbedingten Verlust von Brutvogellebensräumen können optische Wirkungen, Licht- und Lärmemissionen sowie Rotorbewegungen artspezifisch zu Verletzungs- und Tötungsrisiken sowie zu Lebensraumbeeinträchtigungen und –verlusten führen. Die nachgewiesenen boden- und frei-brütenden Arten haben eine enge Bindung an die bodennahen Bereiche. Damit halten sich die meisten Arten

typischerweise unterhalb des Einzugsbereiches der Rotorblätter auf, so dass von einer geringen Kollisionsgefahr mit allen WKA auszugehen ist. Durch optische und akustische Wirkungen sind zumeist kleinräumige Verlagerungen der Reviere denkbar. Auswirkungen durch die WKA auf das in 1.100 m kartierten Horst Brutpaars des Schwarzstorches, auf die ab 500 m entfernt liegenden Brutplätze des Kranichs und ab 1.000 m des Weißstorches sind aufgrund der Lage außerhalb des Schutzbereiches zu den WKA nicht zu erwarten.

Mit Umsetzung der Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung (VM 5) und im Ergebnis der Beobachtungsdaten wird das Risiko einer betriebsbedingten Kollision und Tötung der Greife auf ihren Nahrungs- und Überflügen durch die geplanten WKA insgesamt als gering und nicht signifikant erhöht eingeschätzt.

Da Seeadler, Weiß- und Schwarzstörche große Aktionsräume aufweisen, sind Kollisionen mit WKA nie ganz auszuschließen. Die größte Kollisionsgefährdung des Weiß- und Schwarzstorches sowie des Seeadlers geht von regelmäßigen Nahrungsflügen durch den Windpark aus. Einige geplante WKA befinden sich im Restriktionsbereich von 6 km eines Seeadlers- und Schwarzstorchbrutpaars. Im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchungen zum Seeadler gab es keine Beobachtungen, die auf eine Nutzung der Seen insbesondere im Bereich Diedersdorf bis Lietzen (u.a. Halbensee, Großer See, Küchensee, Kalischsee, Kunkelsee, Mühlensee) schließen lassen. Es wurden auch keine direkten Flüge zwischen den Seen und dem Brutplatz, auch nicht während der Jungenaufzuchtzeit, registriert, die offensichtlich mit dem Brutplatz in Zusammenhang stehen. Es liegen somit auch keine Hinweise auf einen Flugkorridor vor. Vermutlich stellt das ca. 10 km östlich vom Brutplatz gelegene Odertal das Nahrungshabitat dar. Somit werden mit den geplanten WEA der meist genutzte Verbindungskorridor zwischen Horst und Hauptnahrungsgewässer nicht verstellt. Der Nahrungserwerb beim Schwarzstorch erfolgt in aquatischen und semiaquatischen Biotopen. Bevorzugt werden kleine Fließgewässer, vor allem Bäche und naturbelassene Gräben im Wald oder mit Ufergehölzen bestückt. Regelmäßig werden auch Bruchwälder sowie nasse und feuchte Biotope im Wald (Quellbereiche, Sumpfe, Feuchtwiesen, Niedermoorflächen usw.), Auwaldflächen sowie störungsarme (abgelegene und/oder große und damit übersichtliche) Feuchtwiesen aufgesucht. Die oben beschriebenen Biotope finden sich weder im Plangebiet, noch in dessen näherem und weiterem Umfeld.

Die geplanten WKA befinden sich im Restriktionsbereich des Weißstorchbrutpaars von Dolgeln und Neuentempel. Für den Weißstorch sind Dauergrünlandflächen bedeutende Nahrungsflächen. Vorkommende Dauergrünlandflächen im Gebiet befinden sich für den Weißstorch östlich von Dolgeln (Übergang zum Oderbruch) und östlich von Neuentempel. Gemäß TAK-Erlass müssen die Nahrungsflächen und die Flugwege dorthin in einem Radius bis 3.000 m freigehalten werden. Um diese potenziellen Nahrungsflächen zu erreichen, ist ein Überfliegen bzw. Queren der geplanten WKA für die einzelnen Brutpaare nicht erforderlich.

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. Während der Kartierung ergaben sich keine Hinweise auf relevante Schlafgewässer oder Rastplätze im UG. Im Osten (östlich von Friedenstal) ist ein Goldregenpfeifer-Rastgebiet ausgewiesen. Dieses liegt mehr als 4,5 km von den geplanten WKA-Standorten entfernt. Der Schutzbereich (1 km) wird eingehalten. Weitere

relevante Schlafgewässer bzw. Rastplätze im weiteren Umfeld (bis 5 km) sind nicht bekannt. Im 10 km-Umkreis befindet sich auch kein Kranich-Schlafplatz mit mehr als 10.000 Kranichen. Insgesamt ist die Bedeutung der Offenlandbereiche als Rast- und Nahrungsgebiet für Rastvögel als gering bis mittel einzuschätzen. Eine mittlere Bedeutung kommt ihnen potenziell als Verbindungs-/Durchflugkorridor für Rastvogelarten zu. Insgesamt ist der Vorhabensraum um die geplanten WKA als Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung in Bezug auf Rastvögel einzustufen.

Fledermäuse

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit den Rotorblättern besteht für hochfliegende Arten. Neben der Kollision führen starke Luftturbulenzen im Umfeld der Rotoren häufig zu tödlichen Unfällen. Beim sogenannten Barotrauma wird durch den plötzlichen Druckabfall im Bereich der Rotoren ein Platzen von Adern an der Lunge hervorgerufen. Besonders kollisionsgefährdete Fledermausarten wie die Zwergfledermaus und der Große Abendsegler wurden im Vorhabengebiet nachgewiesen. Somit liegen alle geplanten Anlagen im Funktionsraum mit besonderer Bedeutung. Wie im Verfahren beantragt, werden vom 01.04 bis 31.10 eines jeden Jahres unter Berücksichtigung von bestimmten Parametern Fledermausabschaltzeiten festgesetzt (Vermeidungsmaßnahme VB5 Abschaltzeiten für Fledermäuse i. V. m. NB IV. 9.9).

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 besteht nicht.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Biotope

Baubedingte Beeinträchtigungen der Biotope „Intensivacker“ und „Staudenflur frischer, nährstoffreicher Standorte“ 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.

Unter Berücksichtigung von Gehölzschutzmaßnahmen (S 1) können Beeinträchtigungen von hochwertigen Gehölzstrukturen (Biotopcode: 071321) ausgeschlossen werden. Die nach § 17 BbgNatSchAG geschützte Allee (Biotopcode: 0714112) unterliegt einer bauzeitlichen Beanspruchung durch Überschwenkbereiche. Gesetzlich geschützte Biotope nach § 18 BbgNatSchAG sind nicht vom Vorhaben betroffen. Die baubedingt teilversiegelten Zufahrten werden unmittelbar nach Fertigstellung der WKA zurückgebaut und stehen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung wieder zur Verfügung bzw. werden in Teilen als dauerhafte Zuwegung erhalten. Weitere Eingriffe in den Gehölzbestand entlang des Feld-/ Wirtschaftsweges werden unter Berücksichtigung der Schutzmaßnahme S 1 vermieden.

Schutzgebiete

Aufgrund der Entfernung der geplanten WKA zu den Grenzen der Schutzgebiete sind baubedingte erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungs- und Schutzziele nicht anzunehmen. Denkbare optische und akustische Störreize sind aufgrund der Entfernung nicht als erhebliche Wirkfaktoren zu beurteilen. Für alle Erhaltungszielarten des Vogelschutzgebietes, die dort brüten oder diese als Rast- und Zugvögel nutzen, kann eine

anlagen- und betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben aufgrund der Einhaltung der Schutz- und Restriktionsbereiche der innerhalb der Schutzgebiete vorkommenden störungssensiblen Vogelarten und der großen Entfernung ausgeschlossen werden. Ein Kollisionsrisiko von windkraftsensiblen Vogelarten und Fledermäusen mit der geplanten WKA wird im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung als nicht signifikant erhöht eingeschätzt. Potenzielle Verluste von Nahrungs- und Rastflächen ohne besondere Bedeutung außerhalb des SPA führen allenfalls zu geringen graduellen Beeinträchtigungen von Brut- und Rastvögeln. Ein essenzieller Zusammenhang dieser Flächen mit den Schutzgebieten liegt nicht vor. Relevante Kumulationseffekte sind weder durch Habitatverluste, direkten vorhabenbedingten Flächenentzug oder durch funktionale Flächenverluste aufgrund von Störungen gegeben.

Avifauna

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

Der Untersuchungsraum ist von untergeordneter Bedeutung als Brutgebiet für kollisionsgefährdete Groß- und Greifvögel. Die kartierten Brutplätze windkraftsensibler Vogelarten halten einen größeren Abstand zu der geplanten WKA, als im TAK-Erlass als erforderlich definierten Schutzabstand ein.

Die im Restriktionsbereich betroffenen Weiß- und Schwarzstörche sowie der ebenfalls im Restriktionsbereich betroffene Seeadler werden durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Die Vorhabenfläche bietet für den Seeadler weder spezielles Nahrungsangebot noch liegt sie auf regelmäßig genutzten Flugkorridoren zwischen Brutplatz und Nahrungsgewässern. Für das Seeadlerbrutpaar kann anhand der Ergebnisse der Raumnutzungsuntersuchung eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos verneint werden. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos für die Weißstörche ist aufgrund der fehlenden Regelmäßigkeit der Nutzung nicht gegeben. Auch die Flugrouten zwischen den Hauptnahrungsflächen und den Horsten verlaufen nicht über die Vorhabenfläche. Nahrungsflächen von Schwarzstörchen liegen nicht im Wirkungsbereich der geplanten WKA. Sowohl der Revierwald als auch die angrenzenden Nahrungsflächen im Oderbruch liegen östlich der geplanten WKA, so dass ein regelmäßiges Überfliegen der geplanten WKA nicht erforderlich ist. Da regelmäßig genutzte Nahrungsflächen des Schwarzstörches sowie Flugrouten dorthin nicht verstellt werden, ist ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch die geplante WKA für den Schwarzstorch nicht zu erwarten.

Aufgrund der geringen Anzahl rastender Tiere auf den umliegenden Ackerflächen und dass die umliegenden Seen nicht als Schlafgewässer genutzt werden, sind mit der Errichtung und dem Betrieb der WKA keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Zug- und Rastvögel verbunden. Die vorgegebenen Schutz- und

Restriktionsbereiche werden eingehalten. Flugwege zu Rast- und Schlafgewässern werden durch die Verdichtung des Windfeldes nicht zusätzlich verstellt. Entgegen der vorgebrachten Einwendung kommt es nicht zu einer Blockierung zwischen Schlafgewässern und Nahrungsflächen westlich des Plangebietes.

Insgesamt sind mit dem geplanten Vorhaben, unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen, keine erheblich nachteiligen Auswirkungen für die vorkommenden Brutvögel verbunden. Der Betrieb der geplanten WKA führt zu keinem Tatverbotsbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG.

Fledermäuse

Die geplante Anlage sowie die neu herzustellende Zuwegung befinden sich nicht im Bereich eines Quartierstandortes bzw. potenzieller Quartierstandorte oder Gehölzbereiche mit potenziellen Quartierbäumen für Fledermäuse. Somit sind Schädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen.

Insgesamt kann unter Voraussetzung der Durchführung der Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen festgestellt werden, dass keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu erwarten sind.

2.2.5.3 Schutzgut Boden und Fläche

Ausgangssituation

Die im UR dominierenden Bodentypen sind überwiegend Fahlerde- und Parabraunerde-Braunerden aus Sand über Lehm. Die intensiv ackerbaulich genutzte Fläche wurde durch die andauernde Bearbeitung und die damit einhergehende Homogenisierung im Pflughorizont im natürlichen Profilaufbau verändert. Die Böden sind schwach humos und besitzen daher ein mäßiges Ertragspotenzial (Bodenzahlen 30 – 50 und verbreitet < 30). Die Böden sind nahezu gänzlich unversiegelt. Vollversiegelte Flächen stellen nur die Fundamente der bestehenden WKA dar.

Bodenverdichtungen sind auf den Ackerflächen durch regelmäßiges Befahren und insbesondere auf den landwirtschaftlichen Wegen gegeben. Als landwirtschaftliche Nutzfläche kommt den Böden im Vorhabengebiet insgesamt eine besondere Bedeutung zu.

Baubedingte Auswirkungen

Die Verluste an Boden durch Teil-/Vollversiegelung und die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch den Bau der Zuwegungen und Kranstellflächen nehmen grundsätzlich mit jeder Erweiterung der Windfarm zu. Funktionsbeeinträchtigungen von Böden sind durch vorübergehende baubedingte Beanspruchung in Form der Baufreimachung, von Transport, Lager-/Baunebenflächen sowie Bodenab- und auftrag gegeben. Baubedingt kommt es zu einer temporären Flächeninanspruchnahme (Teilversiegelung von ca. 0,4 ha). Nach Abschluss der Bauphase wird diese zurückgebaut und in ihren Ausgangszustand zurückversetzt (Vermeidungsmaßnahme S3 – Vollständiger Rückbau und Rekultivierung von temporär genutzten Flächen). Zudem wird

die Vermeidungsmaßnahme S2 – Schutz von Biotopen und des Bodens gegenüber Verunreinigungen umgesetzt.

Zur Verringerung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden hat eine getrennte Lagerung von Mutterboden zu erfolgen und Bodenschichten sind wiederherzustellen.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Anlagenbedingt kommt es durch den Neubau der WKA über den Zeitraum der Betriebsdauer von ca. 20 bis 30 Jahren zur dauerhaften Teil- und Vollversiegelung. Der Anteil der Vollversiegelung ist dabei jedoch gering (ca. 3.180,24 m²) gegenüber der Teilversiegelung (ca. 20.158,00 m²) und beschränkt sich auf die Fundamente und die Turmumfahrung. Somit kommt es im Zuge des Vorhabens nur zu kleinräumigen dauerhaften Änderungen der Flächennutzung. Bereits vorhandene Zuwegungen der bestehenden WKA im Windpark werden im Rahmen des Vorhabens mitbenutzt.

Auf den im Zuge des WKA-Neubaus neu vollversiegelten Flächen kommt es zum dauerhaften Verlust der natürlichen Bodenfunktionen, bei den dauerhaften Teilversiegelungen kommt es zum Teilverlust. In der Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung des LBP wurde der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden ermittelt. Die Eingriffe werden durch Umsetzung Anpflanzung einer Streuobstwiese (Maßnahme A2) und der Nutzung des Flächenpools „Grünland Hoppegarten“ (Maßnahme FP 1) kompensiert.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Da die Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung der temporär in Anspruch genommenen Flächen zeitnah ausgeglichen werden kann, sind baubedingte erheblich nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten.

Durch die anlagebedingte Schaffung der Fundamente wird der Boden versiegelt, sodass es hier zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen kommt und die Funktionsfähigkeit als Standort für Pflanzen und die Produktion von Lebensmitteln unter Ausnutzung der natürlichen Ertragfähigkeit der Böden verloren geht.

Bei den Flächen, an denen teilversiegelt wird, findet eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen statt. Die bau- und anlagenbedingten Auswirkungen des Vorhabens durch die Vollversiegelung und der Teilversiegelung stellen grundsätzlich einen kompensationspflichtigen Eingriff in den Naturhaushalt dar. Dieser Eingriff wird im UVP-Bericht bilanziert. Der Antragsteller plant die Kompensationsmaßnahmen A2 – Anpflanzung einer Streuobstwiese auf 2.520 m² in der Gemarkung Lebus, Flur 10, Flurstück 5 sowie Maßnahme FP 1 – Flächenpool „Grünland Hoppegarten“. Gemäß HVE sind die Maßnahmen geeignet die beschriebenen Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft zu kompensieren. Da gegenwärtig sich die Maßnahmenfläche A2 als aufgelassenes ruderalisiertes Grünland darstellt und mit der Umsetzung der Maßnahme eine langfristige Pflege mit Rindern auf der Fläche durchgeführt wird, kann die Maßnahme auch für das Schutzgut Boden angerechnet werden.

Durch die Durchführung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind die negativen Auswirkungen auf Boden und Fläche als gering zu beurteilen.

2.2.5.4 Schutzgut Wasser

Ausgangssituation

Im UR befinden sich ein Standgewässer (perennierendes Kleingewässer, nach aktueller Biotopkartierung unter gesetzlichem Schutz) und ein künstlich angelegter, aber naturnaher Graben (entwässert in den Tuchnitzgraben). Sie unterliegen infolge der landwirtschaftlichen Nutzung der benachbarten Flächen einer deutlichen anthropogenen Beeinflussung (Nährstoffeintrag, geringe Pufferzonen).

Zum westlich gelegenen Tuchnitzgraben besteht ein Mindestabstand von ca. 500 m. Die nächstgelegenen größeren Standgewässer befinden sich südwestlich der geplanten Anlagen in ca. 1,5 bis 2 km Entfernung (Schafsee, Kuchensee, Großer See).

An den WKA-Standorten herrscht verbreitet ein sehr geringer bis gar kein Stauwassereinfluss. Der oberflächlich anstehende Grundwassergeringleiter bestehend weitestgehend aus lehmig-sandigen Ackerflächen. Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei den geplanten WKA im mittleren Bereich bei 100 bis 150 mm/a.

Wasserschutzgebiete bleiben vom Vorhaben unberührt. Das nächste Wasserschutzgebiet in Seelow liegt etwa 2 km nordöstlich des Vorhabengebietes. Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Abs. 4 WHG, Risikogebiete nach § 73 Abs. 1 WHG sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG sind auf der Vorhabenfläche oder im näheren Umfeld nicht vorhanden.

Baubedingte Auswirkungen

Eine Überbauung natürlicher Gewässer oder der vorhandenen Gräben findet nicht statt. Während der Bau-phase besteht die Gefahr von Schadstoffeinträgen in Grund- und Oberflächenwasser als Folge von Unfällen oder Havarien. Dabei kann es kleinräumig zu einem kurzfristigen Schadstoffeintrag kommen. Für das Fundament ist eine Flachgründung mit einer Höhe 2,6 m, davon 0,7 m u. GOK vorgesehen. Grundwasserabsenkungen während der Gründungs- und Fundamentarbeiten sind nicht erforderlich und nicht vorgesehen. Eine Notwendigkeit der Grundwasserabsenkung ergibt sich nicht.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

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

Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Wahrscheinlichkeit, dass während der Bautätigkeit im Havariefall zum Auslaufen von Kraftstoff oder Ölen kommen kann, ist sehr gering. Aufgrund des großen Grundwasserflurabstands sind baubedingte Auswirkungen auf den Grundwasserspiegel nicht zu befürchten.

Eine anlagenbedingte erhebliche Reduzierung der Grundwasserneubildung ist nicht anzunehmen. Grund hierfür ist, dass sowohl bei den vollversiegelten Flächen (Fundamentfläche) als auch bei den teilversiegelten Flächen ein beidseitiger Niederschlagsabfluss erfolgen kann und das Versickern des Niederschlagswassers ebenfalls möglich ist. Eine anlagenbedingte Inanspruchnahme von natürlichen Gewässern findet nicht statt. Betriebsbedingte Auswirkungen der geplanten WKA auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die mit der Errichtung und dem Betrieb der WKA verbundenen Risiken durch technischer und/oder organisatorischer Art zu minimieren sind, wird zusammenfassend festgestellt, dass das geplante Vorhaben nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut Wasser verbunden sein wird.

2.2.5.5 Schutzgut Klima und Luft

Flächen mit besonderer Bedeutung oder Funktion als klimatischer Ausgleichsraum sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Im Untersuchungsraum sind die Schutzgüter Luft und Klima nur wenig vorbelastet. Zu nennen sind als Vorbelastung die intensive landwirtschaftliche Nutzung (maschinelle Bearbeitung, Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln). Außerhalb des Untersuchungsraumes sind als Vorbelastung, insbesondere des Schutzguts Luft durch Luftschadstoffe die Gewerbeansiedlungen, Tierhaltungen und der Straßenverkehr der B 1 und der B 176 zu nennen. Die lokalklimatischen Gegebenheiten wurden auf Basis von Klimatopen bewertet. Es kommen Freilandbiotope die der Kaltluftproduktion dienen und Waldklimatopen zur Frischluft- und Kaltluftproduktion vor mit geringer Bedeutung für die Versorgung von Siedlungsflächen.

Baubedingte Auswirkungen

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

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

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), sehr geringe Flächeninanspruchnahme durch die Anlage und Zuwegung (geringe Einwirkung auf ökologische Funktionen der Grundflächen), geringe und nur kurzzeitige Emissionen aus dem Baubetrieb (Verkehr, Staub) sowie die fehlenden auf die Luftqualität einwirkende Emissionen aus dem Betrieb der Anlagen.

Die aus den Effekten der Nachlaufströmungen resultierenden Auswirkungen werden lokal (Umfeld der WKA und näheres Umfeld des Windparks), 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.

Kurzzeitige Auswirkungen sind für den Fall von Havarien (z. B. Brand) nicht auszuschließen. Auswirkungen sind jedoch 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.

Die aus dem Betrieb der WKA ableitbare CO₂-Einsparung wird als lokale Verbesserung bewertet, die sich in Summation mit vergleichbaren Anlagen und weiteren Maßnahmen zum Klimaschutz großräumig positiv auswirkt. Weitere Auswirkungen auf das Klima sind nicht identifizierbar.

Zusammenfassend kann die Errichtung und der Betrieb der Anlagen bezogen auf die Schutzgüter Luft und Klima umweltverträglich erfolgen.

2.2.5.6 Schutzgut Landschaftsbild

Ausgangssituation

Im ca. 3.440m Wirkbereich wird das Landschaftsbild durch die Landwirtschaft bestimmt. Das Plangebiet gehört zur naturräumlichen Region „Barnim und Lebus“ und zur naturräumlichen Einheit der „Ostbrandenburgischen Platte“ und der Untereinheit „Lebusplatte“ / „Land Lebus“. In ca. 4 km östlich schließt das Odertal an. Das Landschaftsbild der Vorhabenfläche ist durch die intensiv bewirtschafteten und ausgeräumten Ackerflächen mit geringem Ertrag und Strukturarmut gekennzeichnet. Optische Vorbelastungen gehen von den bestehenden und geplanten WKA aus, insbesondere sind die Randbereiche der Ortslagen Dolgeln und Neu Mahlisch und Seelow betroffen.

Zudem ist das Landschaftsbild im UR durch die bestehenden und genehmigten WKA und Straßen deutlich vorbelastet, sodass die Eignung zur landschaftsgebundenen Erholung stark gemindert ist.

Mit zunehmender Entfernung vom Windpark nimmt die Strukturvielfalt der Landschaft zu durch das Vorhandensein prägender Landschaftselemente wie größere zusammenhängende Waldbereiche und eines bewegten Reliefs mit einer kleingliedrigen, abwechslungsreichen Flächennutzung mit vielen gliedernden Elementen wie Hecken, Gebüsch, Feldgehölzen, Kleingewässern.

Zum großen Teil (ca. 76 %) ist der UR als „Kulturlandschaft mit aktuell eingeschränkter Erlebniswirksamkeit“ und zu einem geringeren Anteil (ca. 23 %) als „Kulturlandschaft mit aktuell mittlerer Erlebniswirksamkeit“ sowie zu < 1 % als Gewässerfläche (ohne Wertstufe) ausgewiesen. Die Seelow „Kuppe am Sender“ und Reliefkante an der Gedenkstätte „Seelower Höhen“ bieten Aussichtspunkte der Landschaft. Die Badestelle Schafsee am südlichen Rand des UR wird zur aktiven Erholung genutzt. Es werden keine Schwerpunkträume der Erholungsnutzung im UR ausgewiesen. Die Waldflächen um den Weinbergsee und den Halbensee bei Diedersdorf sind als Erholungswald ausgewiesen. Ausgewiesene Wanderwege befinden sich nicht im UR. Eine Nutzung verschiedener Feldwege ist möglich.

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

WKA beeinträchtigen optisch durch die dominante und weitgreifende Raumwirkung das Landschaftsbild grundsätzlich erheblich. Die Sichtbarkeit der Anlage wird für die umgebenden Ortschaften kaum durch sichtverschattende Gehölzbestände abgemildert. Im Fernbereich wird die Wahrnehmung durch eine gewisse Verschmelzung mit dem Hintergrund abgemildert, trotzdem tritt bei einer Gesamthöhe von 229 m eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes auf. Das Ausmaß der Erheblichkeit bemisst sich an der Wertigkeit bzw. den Vorbelastungen des Schutzgutes. Zudem kann es durch neu entstehende Wege zu Zerschneidungen landwirtschaftlich geprägter Landschaften kommen.

Als betriebsbedingt abzuleitende Beeinträchtigungen sind Rotorbewegungen und damit verbundene Geräusche sowie Lichtsignale in der Dunkelheit zu nennen. Diese können die naturnahe Erholungsnutzung des Gebietes beeinträchtigen.

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 des Fundamentes, der temporären und der dauerhaften Zuwegung ohne den Verlust von landschaftsprägenden Elementen geplant. Eine erheblich nachteilige Beeinträchtigung kann hier nicht festgestellt werden.

Anlagen- und betriebsbedingt kommt es durch die geplanten WKA zum Hinzufügen weiterer technischer Elemente in die Landschaft. Die geplanten Anlagen besitzt wegen ihrer Höhe von 229 m und der Rotorbewegungen sowie Lichtsignale in der Dunkelheit eine starke Fernwirkung.

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. Für die optische Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die WKA gibt es keine Möglichkeit des Ausgleiches. Ein Ersatz für Eingriffe in das Landschaftsbild ist nur mit Kompensationsmaßnahmen zur landschaftsästhetischen Aufwertung umsetzbar.

Zur Ermittlung des visuellen Einflusses der neuen WKA wurden die Landschaftsbildräume anhand von Wertestufen der Flächen in einem Umkreis der 15fachen Anlagenhöhe (Bemessungsumkreis mit 3.440 m-Puffer) verbal-argumentativ bewertet. Es erfolgte eine Bewertung der in Abhängigkeit von der Intensität der Sichtwirkung sowie der Qualität/ Empfindlichkeit der Landschaftsbilder für den nahen bis mittleren (bis 1.500 m-Puffer) und den fernen Sichtbereich (ab 1.500 m-Puffer) für die sieben abgegrenzten Landschaftsbildräume. Mit zunehmender Entfernung kommt es zur Abschwächung der visuellen Wahrnehmung.

Sichtbeeinträchtigungen im Nahbereich ergeben sich vor allem für die offenen Ackerflächen. Eine Sichtbarkeit für die Ortsrandlagen (u.a. Diedersdorf, Seelow, Dolgein, Friedersdorf, Vorwerk, Neuentempel) wird z.T. durch Wald, Gehölze oder Bebauung eingeschränkt. Aufgrund der Vorprägung des Gebietes wird es zu keiner erheblichen Verfremdung des Landschaftsbildcharakters kommen. Zwar werden die zusätzlichen Anlagen weithin sichtbar sein, der einzelne Betrachter wird sie aus der Ferne jedoch als Anlagen im Zusammenhang mit den bereits vorhandenen wahrnehmen.

Die anlagenbedingte erhebliche Beeinträchtigung durch die geplanten WKA in Bezug auf das Landschaftsbild kann nicht durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen oder ersetzt werden. Die Kompensation erfolgt entsprechend der Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung durch eine Ersatzzahlung gemäß dem aktuellen Erlass zur Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch WKA in Brandenburg (MLUL, 2018). Die Schwere des Eingriffs wird auf Grundlage der Erlebniswirksamkeit der betroffenen Landschaft gemäß Landschaftsprogramm von Brandenburg (MLUR, 2000), Karte 3.6 Erholung ermittelt. Maßgeblich sind dabei die Wertstufen der Erlebniswirksamkeit derjenigen Flächen in dem Umkreis um die Anlagen in Höhe des Fünzfachen der Anlagenhöhe (hier 3.440 m). Der Großteil des vom Eingriff betroffenen Landschaftsraumes liegt in der Wertstufe 1 (Kulturlandschaft mit aktuell eingeschränkter Erlebniswirksamkeit). Aufgrund der mittleren Wertigkeit des Landschaftsbildes und der vorhandenen Vorbelastung wurde für die Wertstufe 1 mit 150,-€ / 175,-€ / 225,-€ pro Meter Anlagenhöhe festgelegt. Eine weitere Teilfläche der Bemessungskreise befindet sich in geringeren Umfang im Landschaftsraum mit der Wertstufe 2 (Landschaftsräume mit mittlerer Erlebniswirksamkeit). Die positiv auf das Landschaftsbild wirkende Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft wurde bei der Festsetzung des Zahlungswertes berücksichtigt und eine Summe von 459,-€ je Anlagenmeter ermittelt. Somit ergibt sich eine Ersatzzahlung für die acht WKA von 234 € je m Anlagenhöhe (WKA 1, WKA 5), 230 € je m Anlagenhöhe (WKA 2), 232 € je m Anlagenhöhe (WKA 3), 221 € je m Anlagenhöhe (WKA 4), 217 € je m Anlagenhöhe (WKA 6), 223 € je m Anlagenhöhe (WKA 7) und 211 € je m Anlagenhöhe (WKA 8). Insgesamt beträgt die Ersatzzahlung für das Landschaftsbild 412.892,25 €. Mit der Erbringung dieser Zahlung kann der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild vollständig kompensiert werden (NB IV. 9.1).

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

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

2.2.5.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im UR (3.440 m) sind zehn Baudenkmale in den Ortschaften Dolgelin (Ruine der Dorfkirche) und Friedersdorf (Dorfkirche und Speicher), Diedersdorf, (Gutsanlage), Neuentempel (Dorfkirche und „schwarze Küche“) sowie in Seelow (Stadtpfarrkirche, altertümliche Grundstücksbebauung und Rathaus) zu verzeichnen. Die Baudenkmale haben eine hohe Bedeutung für das innerörtliche Erscheinungsbild in den jeweiligen Ortschaften. Die Dorfkirche von Friedersdorf ist mit ihrem aufgesetzten Turm ein Denkmal mit erhöhter Raumwirksamkeit. Sie ist freistehend und von einem lockeren Baumbestand umgeben.

Bodendenkmale existieren im UR in Vielzahl in und nahe den umliegenden Ortschaften Dolgelin, Friedersdorf und Lietzen sowie entlang der Bundesstraße B 167. Es befinden sich keine Bodendenkmale im Bereich der Vorhabenfläche und deren Zuwegung. Derzeit sind im Bereich des Vorhabens und dessen weiteren Umkreis keine Grabungsschutzgebiete ausgewiesen.

Zu den sonstigen Sachgütern zählen die sechs genehmigten WKA (G06319) und die drei genehmigten WKA (G08820) sowie einer weiteren genehmigten, jedoch noch nicht errichteten WKA (G03519) im ehemaligen WEG 39 „Friedersdorf-West“. Bestandanlagen befinden sich in diesem Gebiet keine.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Bekannte Bodendenkmale sind im Bereich der Vorhabenfläche nicht vorhanden. Baudenkmale werden durch die Planung nicht direkt berührt. Es treten durch die weite Sichtbarkeit der WKA anlagenbedingte Auswirkungen auf und können zu Beeinträchtigungen im Blickfeld auf die Kultur- und sonstigen Sachgüter führen. Die Auswirkungen sind jedoch nicht als erheblich einzustufen, da die Kulturdenkmäler von Bäumen und Gehölzen umstanden sind. Es wirken hier keine Sichtachsen in die Landschaft hinaus. Infolge der Errichtung der geplanten WKA wird die Sichtbarkeit der Kulturdenkmale durch die WKA nicht eingeschränkt.

Betriebsbedingt können die WKA einen negativen Einfluss auf die Standsicherheit der benachbarten WKA haben.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Bodendenkmale infolge der Herstellung der Fundamente oder der Zuwegung ist unter Berücksichtigung der NB IV. unter 7 nicht zu erwarten.

Baudenkmale sind vom Vorhaben nicht betroffen. Eine Sichtbeeinträchtigung auf die ortsbildprägenden Baudenkmale liegt nicht bzw. nur in sehr geringfügigem Maß vor.

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

Mittels des Gutachtens zur Standorteignung (Bericht Nr.: F2E-2021-TGP-054) sowie durch die dazugehörigen Prüfbericht Nr. 31/02937-23/0052 vom 12.07.2023 des Prüfenieurs für Standsicherheit Herrn Dipl.-Ing. Dirk Werner wurde der Nachweis durch einen standortspezifischen Lastvergleich erbracht, dass sich die WKA im Umfeld und die hier beantragten WKA nicht gegenseitig gefährden.

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.

2.6 Gesamtbewertung

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 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 Anlage nicht entgegenstehen.

Die Prüfung des Antrages hat ergeben, dass die Voraussetzungen des § 6 Abs. 1 BImSchG vorliegen. Es sind jedoch die unter IV. genannten NB erforderlich, um die Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen

sicherzustellen (§ 12 Abs. 1 BImSchG). Hierdurch wird gewährleistet, dass von der Anlage für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft keine schädlichen Umwelteinwirkungen ausgehen.

2.3.1 Immissionsschutz

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

Lärm

In der Schallimmissionsprognose Bericht Nr. 537221gfk01 vom 31.03.2021, erstellt von Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH wurden die Auswirkungen des Betriebes von acht zusätzlichen Windkraftanlagen, 58 bestehenden WKA und 13 gewerblichen Anlagen untersucht. Die WKA vom Typ Enercon E138 EP3 E2 – 4.2 MW Nennleistung und 160 m Nabenhöhe befinden sich in einem Umkreis, der von den Geräuschimmissionen maßgeblich beeinflusst werden kann und durch Geräuschimmissionen vorbelastet ist.

Als schädliche Umwelteinwirkungen, die durch den Betrieb einer WKA entstehen können, sind insbesondere Geräuschimmissionen, Schattenwurf, Eisfall und Turbulenzen zu betrachten.

Immissionsorte

Alle schalltechnischen Berechnungen wurden für insgesamt 16 maßgebliche Immissionsorte um den Anlagenstandort durchgeführt. Diese Nachweisorte stellen sich als Orte höchster Belastung durch Geräuschimmissionen dar. Die Gebietseinstufungen ergeben sich nach TA Lärm Nr. 6.6 aus den Festsetzungen in

Bebauungsplänen. Liegen keine Festsetzungen für die Gebiete vor, werden sie nach dem Flächennutzungsplan bzw. entsprechend der tatsächlichen Nutzung eingestuft.

Tabelle 1: Maßgebliche Immissionsorte, Gebietseinstufungen und Immissionsrichtwerte

IO	Immissionsort	Gebietseinstufung	IRW nachts [dB(A)]
IO 01	Diedersdorfer Straße 14, Friedersdorf	Dorf- und Mischgebiet	45
IO 02	Frankfurter Straße 36, Friedersdorf	Allg. Wohngebiet	40
IO 03	Frankfurter Straße 46, Friedersdorf	Allg. Wohngebiet	40
IO 04	Siedlung 2, Lindendorf	Dorf- und Mischgebiet, Außenbereich	45
IO 05	Alte Poststraße 43, Dolgelin	Dorf- und Mischgebiet, Außenbereich	45
IO 06	Dorfstraße 5, Neu Mahlisch	Dorf- und Mischgebiet, Außenbereich	45
IO 07	Lietzen Vorwerk 21, Lietzen	Dorf- und Mischgebiet, Außenbereich	45
IO 08	Lietzen Nord 31, Lietzen	Allg. Wohngebiet	40
IO 09	Neuentempel 40, Vierlinden	Dorf- und Mischgebiet, Außenbereich	45
IO 10	Diedersdorf 80, Vierlinden	Dorf- und Mischgebiet, Außenbereich	45
IO 11	Waldsiedlung Pappelring 6A, Vierlinden	Dorf- und Mischgebiet, Außenbereich	45
IO 12	Zernikow 20, Seelow	Dorf- und Mischgebiet	45
IO 13	Alte Siedlung 1, Seelow	Allg. Wohngebiet in RL Außenbereich	41*
IO 14	Pfirsichstraße 16D, Seelow	Allg. Wohngebiet in RL Außenbereich	41*
IO 15	Haselnußweg 9, Seelow	Allg. Wohngebiet	40
IO 16	Robert-Koch.Straße 7-15, Seelow	Krankenhausgebiet in Randlage zum Außenbereich	37*

Der Immissionsort IO 16 umfasst ein Krankenhausgebiet. Aufgrund der Randlage zu Gebieten anderer Nutzung (allgemeines Wohngebiet) wurde der Richtwert auf einen geeigneten Zwischenwert erhöht. Diese Erhöhung ist auf Grundlage der Kriterien der TA Lärm Nr. 6.7 abzuwägen. Nach Abwägung der Kriterien, wird ein Richtwert in Höhe von 37 dB(A) festgesetzt um dem Schutzanspruch eines Krankenhauses weiterhin gerecht zu werden.

An den Immissionsorten IO 13 und 14 liegt die Einstufung eines allg. Wohngebiet in Randlage zum Außenbereich vor, gemäß TA Lärm 6.7 wurde hier nachts ein Immissionsrichtwert (IRW) von 41 dB(A) angesetzt.

Des Weiteren wurden in der Prognose die Ergebnisse jeder einzelnen WKA in den Berechnungen dargestellt. Aufgrund des erhöhten Schutzanspruches in der Nachtzeit genügt die Prüfung des Nachtbetriebes den Anforderungen an die Schutzprüfung nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG i.V.m. der Nr. 3.2.1 TA Lärm. Es wird

festgestellt, dass die Prognose insgesamt plausibel und prüffähig ist. Die Prognose ist geeignet, die Immissionschutzrechtlichen Anforderungen zu prüfen. Die WKA und Anlagen, in deren Wirkungsbereich sich die zu prüfenden Immissionsorte befinden, sind berücksichtigt worden.

Einwirkungsbereich nach Nr. 2.2 TA Lärm

Im antragsgemäßen Betriebszustand befinden sich die untersuchten Immissionsorte IO1, IO2 IO11 bis IO16 nachts im Einwirkungsbereich der geplanten WKA. Der Richtwertabstand beträgt an den Immissionsorten 10 dB(A) oder weniger.

Auswertung / Regelfallprüfung nach Nr. 3.2.1 TA Lärm /Sonderfallprüfung nach Nr. 3.2.2 TA Lärm

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist grundsätzlich sichergestellt, wenn entsprechend Nr. 3.2.1 Abs. 1 TA Lärm die zulässigen Immissionsrichtwerte aufgrund der Gesamtbelastung nicht überschritten werden. Dies ist an den Immissionsorten IO1 bis IO4, IO 06 bis IO12 durch die ganzzahlig gerundete Gesamtbelastung der Fall.

An den Immissionsorten IO 5, IO 13 bis IO 15 wird der anzuwendende Immissionsrichtwert nach Nr. 6.1 d) TA Lärm auf Grund der Geräuschvorbelastung bereits überschritten. Nach TA Lärm 3.2.1 Abs. 2 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. Das ist hier der Fall.

Am IO 16 wird der anzuwendende Immissionsrichtwert nach Nr. 6.1 d) TA Lärm auf Grund einer dominierenden Geräuschvorbelastung um mehr als 1 dB(A) überschritten. Entsprechend des WKA-Geräuschimmissionserlass Brandenburg Nr. 4 ist für den Fall einer Überschreitung des zulässigen Immissionsrichtwertes um mehr als 1 dB allein durch die Vorbelastung in der Geräuschimmissionsprognose der Nachweis zu erbringen, dass bei Neuanlagen die Zusatzbelastung der Einzelanlage den Immissionsrichtwert um 15 dB unterschreitet.

Tabelle 2: Richtwertabstand Zusatzbelastung der WKA zum IRW am IO 16 - Robert-Koch-Straße 7-15, Seelow (Angaben in (dB (A)))

WKA Nr.	IRW	Teilbeurteilungspegel am IO16	Richtwertabstand der Zusatzbelastung gerundet
WKA 1	37	21,0	16
WKA 2		20,2	17
WKA 3		18,8	18
WKA 4		17,7	18
WKA 5		16,2	21
WKA 6		16,5	20
WKA 7		16,7	20
WKA 8		15,5	21

Der Immissionsanteil der einzelnen WKA unterschreitet den Immissionsrichtwert am Immissionsort IO 16 um mehr als 15 dB(A). Die gemeinsame Zusatzbelastung der acht WKA unterschreitet den Immissionsrichtwert zusätzlich um mehr als 10 dB. Aus diesem Grund ist der beantragte Nachtbetrieb der WKA im Nachtzeitraum genehmigungsfähig.

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, im Genehmigungsbescheid festzuschreiben.

Messanordnung, § 28 BImSchG

Es werden Abnahmemessungen nach Inbetriebnahme der WKA angeordnet. Zum beantragten Anlagentyp liegen entsprechend der Antragsunterlagen für die beantragten schallreduzierten Betriebsmodi 102,5 dB und BM IIs lediglich Herstellerdokumentationen vor. Entsprechend dem WKA-Erlass ist dann eine Abnahmemessung erforderlich. Es müssen nicht alle WKA schalltechnisch vermessen werden. Die genehmigten Emissionswerte des Betriebsmode 102,5 sind an den WKA1 und WKA 2 nachzuweisen und anschließend unter Berücksichtigung der Serienstreuung und Messunsicherheit auf die nicht vermessenen WKA zu übertragen. Die Einhaltung der Emissionswerte des Betriebsmode BM IIs ist an der WKA 7 nachzuweisen.

Nach Nr. 5.2 des WKA- Erlasses Brandenburg ist im Anschluss an die Abnahmemessung mit den ermittelten Oktav- Schalleistungspegeln eine erneute Schallausbreitung nach dem Interimsverfahren durchzuführen. Dabei ist der Vergleich mit der Ausbreitungsrechnung unter Ansatz von $L_{e,max}$ durchzuführen. Sofern im anzuordnenden Messzeitraum von einem Jahr nach Aufnahme des Betriebes eine Mehrfachvermessung des Anlagentyps in der jeweiligen Betriebsweise vorgelegt wird, kann der zusammenfassende Referenzbericht an Stelle der Abnahmemessung anerkannt werden.

Aufschiebende Bedingung

Da den Emissionswerten der Anlage in den beantragten Nachtbetriebsweisen (Mode 102,5 dB und BM IIs) lediglich Herstellerangaben zu Grunde liegen, ist entsprechend Nr. 4.2 Abs. 3 des WKA-Erlasses vor Aufnahme des Nachtbetriebes ein Bericht über eine Typvermessung vorzulegen, der die Einhaltung der in der Geräuschimmissionsprognose angenommenen Emissionswerte aufzeigt.

Schattenwurf

Die Beurteilung optischer Wirkungen von WKA auf den Menschen wie z.B. periodischer Schattenschlag, oder Lichtreflexe erfolgt gemäß Leitlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Leitlinie) vom 24.03.2003, Geltungsdauer mit MLUK- Erlass vom 02.12.2019 verlängert bis 31.12.2024 (Amtsblatt für Brandenburg – Nr. 2 vom 15. Januar 2020, Nr. 2 S. 11).

Entsprechend der WEA-Schattenwurf-Leitlinie liegt eine erhebliche Belästigung durch periodischen Schattenwurf dann vor, wenn entweder die Immissionsrichtwerte für die tägliche oder die jährliche Beschattungsdauer durch alle auf die Immissionsorte einwirkenden WKA überschritten werden. Durch eine entsprechende Abschaltvorrichtung ist demnach sicherzustellen, entweder den theoretisch möglichen Schattenwurf der WKA jährlich auf 30 Stunden zu begrenzen, oder bei Verwendung eines Schattenabschaltmoduls, welches meteorologische Parameter berücksichtigt, auf 8 tatsächliche Stunden pro Jahr zu begrenzen. Die täglich maximal zulässige Beschattungsdauer beträgt in beiden Fällen 30 Minuten.

In der Schattenwurfprognose Bericht Nr. 537221gkp02 vom 31.03.2021 erstellt vom Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH werden die Auswirkungen der acht geplanten Anlagen und der relevanten Vorbelastungsanlagen im Windpark Friedersdorf auf 131 maßgebliche Immissionsorte untersucht. Die Berechnung zeigen, dass die zulässigen Beschattungszeiten an den maßgeblichen Immissionsorten teilweise bereits durch die Vorbelastung überschritten werden. Darüber hinaus erhöhen sich die Beschattungszeiten an einigen Immissionsorten aufgrund der Zusatzbelastung durch die geplanten WKA. Die geplanten WKA verursachen zusätzlichen Schattenwurf an den Immissionsorten in den Orten Seelow, Zernickow, Friedersdorf und Waldsiedlung (Vierlinden).

Um eine erhebliche Belästigung durch Schattenwurf auszuschließen, sind die geplanten WKA mit einem Schattenabschaltmodul auszustatten. Das Schattenwurfmodul ist so zu konfigurieren, dass die beantragten WKA an keinem betroffenen Immissionsort zu einer Überschreitung der zulässigen jährlichen und täglichen Schattenwurfdauer beitragen können.

Da die Schattenwurfbelastung durch die hier beantragten WKA zu einer Beeinträchtigung durch Schattenwurf führen können, soll mit den Nebenbestimmungen (NB) unter Punkt 5. sichergestellt werden, dass die Anwohner vor diesen Einwirkungen, die schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG darstellen geschützt werden.

Eisabwurf/Sicherheit

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist nachzuweisen, dass die öffentliche Sicherheit nicht durch die geplanten WKA beeinträchtigt wird. Auf Grund einer Gefahr durch Eisfall wurden in der eingeführten Liste der Technischen Baubestimmungen Mindestabstände definiert. Danach gelten Abstände größer als $1,5 \times (\text{Rotordurchmesser} + \text{Nabenhöhe})$ im Allgemeinen in nicht besonders eisgefährdeten Regionen gemäß DIN 1055-5 als ausreichend. Soweit diese Abstände nicht eingehalten werden, ist eine gutachterliche Stellungnahme eines Sachverständigen erforderlich.

Bei den geplanten WKA wird der entsprechend der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen des Bundeslandes Brandenburg geforderte Abstand für Eisabwurf von $1,5 \times (D + NH)$ bei der Bundesstraße 167, der Landstraße L37 und angrenzenden Wirtschaftswegen unterschritten.

Die WKA sind entsprechend der Antragsunterlagen mit dem Enercon-Eiserkennungssystem (nach Leistungskennlinienverfahren) ausgestattet. Dieses System wurde vom TÜV Nord zertifiziert und entspricht somit dem Stand der Technik. Aus diesem Grund kann eine Gefährdung durch Eiswurf entsprechend des Gutachtens ausgeschlossen werden.

Die abschließende Bewertung zum verbleibenden Risiko durch abtauende Eisstücke (Eisfall) ergab, dass die Bundesstraße B167 und die Landstraße L37 durch abtauende Eisstücke getroffen werden können. Das kollektive Personenrisiko liegt dabei im akzeptablen Bereich. Da das Personenrisiko im oberen ALARP-Bereich liegt, sollen die Rotoren der betroffenen WKA parallel zur jeweiligen betroffenen Straße ausgerichtet werden um das Risiko noch weiter zu senken.

Um auf das Restrisiko durch Eisfall aufmerksam zu machen, sollen an den Zufahrtswegen der WKA entsprechende Hinweisschilder so aufgestellt werden, dass sie von möglichen Benutzern der Wege frühzeitig erkannt werden. Die formulierten NB IV. 2.16.- 2.17 gelten der generellen Vorsorge.

Bei den im Nachlauf einer WKA 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.

In den Antragsunterlagen befindet sich ein Gutachten zur Standorteignung von Windenergieanlagen nach DIBt 2012 für den Standort Friedersdorf (Bericht-Nr.: 2024-B-093-P3-R1 - ungekürzte Fassung) vom 26.03.2024 vom der F2E Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG. Das vorliegende Gutachten ist gleichzeitig eine Turbulenz-Immissionsprognose im Sinne des BImSchG.

Im Gutachten werden die geplanten Anlagen als VJ WEA 1-8 bezeichnet. In der Nähe der geplanten Anlagen befinden die Anlagen die Bestandsanlagen WEA1-3 und WEA 19 - 22. Die Standorteignung der Bestandsanlagen wird nur mit in den Tabelle A 2.6.1.2 sowie A 2.6.1.3 aufgeführten sektoriellen Betriebseinschränkungen nachgewiesen.

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.

§ 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 NB 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 erforderlich

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

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

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

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 können erst nach Erteilung der Genehmigung erwirkt werden. Unter Bezugnahme auf den Erlass 24/01.06 des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung (MIR) vom 28.03.2006 i. V. m. § 12 Abs. 1 BImSchG wurde das Ermessen, den Zeitpunkt der Hinterlegung der Sicherheitsleistung gesondert zu regeln und erteilen die Genehmigung unter der Bedingung, dass der uBAB des LK MOL vor dem Beginn der Bauarbeiten eine Sicherheit in Form einer Bankbürgschaft für die Rückbaukosten in Höhe von 906.560,00 € erbracht wird, bevor die Genehmigung in Anspruch genommen werden darf (NB IV. 3.1). Eine Verpflichtungserklärung zum Rückbau der Anlagen gemäß § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB liegt vor.

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 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

Ziele der Raumordnung

Aufgrund des Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land vom 20.07.2022 entfällt die Rechtsgrundlage für die Ausweisung von Windeignungsgebieten in Regionalplänen. 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. Die sich aus dem Gemeinsamen Rundschreiben vom 01.08.2019 zur Umsetzung des § 2c RegBkPIG ergebenden Sachverhalte sind somit sämtlich ebenfalls nicht mehr anwendbar. 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 RegBkPIG) zu berücksichtigen. Festlegungen des LEP HR oder sonstige wirksame Ziele der Raumordnung stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Gesicherte Erschließung

Die Errichtung und der Betrieb der WKA sind 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. Die Zuwegung zur geplanten WKA 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 erfolgt über einen bestehenden Gemeindeweg (Gemarkung Friedersdorf, Flur 1, Flurstück 101). Die verkehrliche Erschließung für die WKA 8 erfolgt über einen bestehenden Gemeindeweg (Gemarkung Friedersdorf Flur 1, Flurstück 59 und Flur 2, Flurstück 155).

Zur rechtlichen Sicherung wurden folgende Eintragungen von Baulasten in das Baulastenverzeichnis der uBAB des LK MOL vorgenommen:

für die Geh- und Fahrrechte:

- Gemarkung Friedersdorf, Flurstück 4, Flur 1,
- Gemarkung Friedersdorf, Flurstück 15, Flur 1,
- Gemarkung Friedersdorf, Flurstück 16, Flur 1,
- Gemarkung Friedersdorf, Flurstück 17, Flur 1,
- Gemarkung Friedersdorf, Flurstück 18, Flur 1,
- Gemarkung Friedersdorf, Flurstück 58, Flur 1,
- Gemarkung Friedersdorf, Flurstück 62 und 63, Flur 1,
- Gemarkung Friedersdorf, Flurstück 65, Flur 1,
- Gemarkung Friedersdorf, Flurstück 74, Flur 1,
- Gemarkung Seelow, Flurstück 266, Flur 6.

Der Inhalt der Baulast im Einzelnen ergibt sich aus der von den Eigentümern der dienenden Grundstücke erklärten Baulastbestellung, die Bestandteil des Bauantrages sind und im Baulastenverzeichnis der uBAB des LK MOL eingetragen.

Unabhängig vom Standort der WKA kann ein Vollbrand erhebliche Schäden im Umkreis der WKA anrichten. Ein Vegetationbrand im Bereich von Ackerfläche, welcher durch eine WKA innerhalb des 500 Meter Gefahrenbereiches verursacht wird, stellt zunächst immer eine unkontrollierte Brandausbreitung dar.

Unabhängig von einem Waldbrandszenario bringt diese Form der Brandbekämpfung grundsätzlich eine Gefahr für die Einsatzkräfte mit.

Die Feuerlöschanlage stellt im Sinne einer Gefährdungsbeurteilung eine wirksame Maßnahme dar, um das Risiko einer Brandentstehung und Brandausbreitung im Gondelbereich und somit einer unkontrollierten Brandausbreitung auf die Umgebung auf ein vertretbares Maß zu reduzieren (NB IV. 4.2).

Eigentümer, Besitzer oder sonstige Nutzungsberechtigte von baulichen Anlagen, von denen im Falle eines sonstigen gefahrbringenden Ereignisses Gefahren für erhebliche Sachwerte oder akute Umweltgefahren ausgehen können, sind verpflichtet, die Aufgabenträger nach § 2 Abs. 1 (Träger des Brandschutzes) bei der Vorbereitung der Gefahrenabwehr besonders zu unterstützen. Sie können verpflichtet werden, zum Zwecke der Verhütung oder Bekämpfung von Bränden, Explosionen oder sonstigen gefahrbringenden Ereignissen auf eigene Kosten die erforderlichen Ausrüstungen und Einrichtungen bereitzustellen, zu unterhalten und für deren ordnungsgemäße Bedienung zu sorgen.

Das Vorhaben ist gemäß § 2 Abs. 4 BbgBO als Sonderbau einzustufen. Für Sonderbauten sind mit dem Antrag ein Brandschutzkonzept vorzulegen, das auf Veranlassung des Antragstellers durch einen Prüfingenieur 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 unter NB IV. 4. erforderlich. Daraus ergeben sich die Anforderung der Umsetzung sämtlicher im Prüfbericht genannten Auflagen einschließlich der Beibringung zugehöriger Nachweise.

Das Brandschutzkonzept und der dazugehörige Prüfbericht sind den Antragsunterlagen (Kapitel 12) enthalten und vollinhaltlicher Bestandteil der Genehmigung. Nach diesen vorliegenden Planunterlagen werden drei Löschwasserzisterne (Volumen jeweils 48 m³) durch die Firma PROKON Regenerative Energien eG am Diederdorfer Weg errichtet. Drei weitere Zisternen (Volumen jeweils 48 m³) werden im Südwesten von der Firma Windmüllerei BLU Projekt GmbH errichtet. Mit beiden Unternehmen bestehen Kooperationsverträge zur Nutzung von drei Zisternen, um im vorliegenden Antrag den Löschwasserbedarf abzusichern. Für die öffentlich-rechtliche Sicherung zur Mitbenutzung der Zisternen erfolgte die Eintragung von Baulasten auf nachfolgenden Grundstücken:

Gemarkung Friedersdorf, Flurstück 61, Flur 1,
Gemarkung Friedersdorf, Flurstück 85, Flur 1,
Gemarkung Friedersdorf, Flurstück 116, Flur 1.

Die Erschließung ist damit hinreichend gesichert.

Reduzierung der Abstandsflächen

Der Vorhabenträger 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 (von 138,67 m auf 69,3 m) gestellt.

Die nachfolgenden betroffenen Nachbareigentümer haben ihre nachbarliche Zustimmung versagt oder haben sich nicht innerhalb der gesetzten Frist geäußert:

WKA 1	Friedersdorf	1	60
	Diedersdorf	2	834
	Diedersdorf	2	835
	Seelow	6	266
	Seelow	6	267
WKA 2	Friedersdorf	1	82
	Seelow	6	266
	Seelow	6	267
	Seelow	6	270
WKA 3	Friedersdorf	1	61
WKA 4	Friedersdorf	1	15
	Friedersdorf	1	85
	Friedersdorf	1	101
WKA 5	Friedersdorf	1	16
	Friedersdorf	1	19
WKA 6	Friedersdorf	1	15
	Friedersdorf	1	16
	Friedersdorf	1	32/1
	Friedersdorf	1	32/2
	Friedersdorf	1	33/2
	Friedersdorf	1	76
	Friedersdorf	1	114
	Friedersdorf	2	165/1
	Friedersdorf	2	370
	Friedersdorf	2	371
	Friedersdorf	2	377
Friedersdorf	2	387	
WKA 7	Friedersdorf	1	114
WKA 8	Friedersdorf	1	33/2
	Friedersdorf	2	153
	Friedersdorf	2	155
	Friedersdorf	2	157
	Friedersdorf	2	371

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.

Aufgrund der mit der Abweichungsentscheidung verbundenen eventuellen Beeinträchtigung des Nachbarn ist eine volle Ermessensentscheidung zu treffen. Die Abweichung von einer nachbarschützenden Vorschrift setzt voraus, dass der Nachbar aufgrund der besonderen Umstände nicht schutzbedürftig ist oder die für die Abweichung sprechenden Gründe derart gewichtig sind, dass die Interessen des Nachbarn ausnahmsweise zurücktreten müssen. Maßgeblich für die Beantwortung der Frage, ob die Abweichung mit nachbarlichen Interessen vereinbar ist, ist dabei der Schutzzweck der Vorschrift von der abgewichen werden soll. Das Abstandsflächenrecht dient in erster Linie zur Wahrung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie den Brandschutz (Gerhard/Hornmann in Hornmann, HBO, 2. Auflage 2011, § 6 Rn. 3.). Ein gesetzlich normierter Mindestabstand zwischen benachbarten Gebäuden soll eine hinreichende Belüftung und Belichtung der Grundstücke sicherstellen und zudem im Falle eines Brandes dessen Übergreifen auf benachbarte Gebäude verhindern. Das drittschützende Abstandsflächenrecht dient damit ganz wesentlich der Vermittlung von – unter Umständen gegenläufigen – nachbarlichen Nutzungsinteressen. Zusammengefasst wird dies zumeist unter der allgemeinen Zwecksetzung einer „Wahrung des sozialen Wohnfriedens“. (OVG Berlin-Brandenburg, Beschluss vom 14.03.2006, Az.: 10 S 7.05 -, LKV 2006, 469; vgl. auch Beschl. v. 27.02.2012, Az.: 10 S 39.11; Gerhard/Hornmann in Hornmann, HBO, 2. Auflage 2011, § 6 Rn 7.) Im landwirtschaftlich genutzten Außenbereich, in dem eine Wohnbebauung grundsätzlich nicht zulässig sei, bekommen die mit den Abstandsvorschriften der BbgBO verfolgten Schutzzwecke weniger Gewicht als im bebauten Innenbereich.

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

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

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

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

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

Teile der reduzierten Abstandsflächen ($R_a = 69,3$ m) erstrecken sich bei der WKA teilweise auf Nachbargrundstücke. Die Nutzung nachfolgender grundstücksfremden Flächen ist durch Eintragungen von Baulasten im Baulastenverzeichnis des LK MOL rechtlich gesichert:

Friedersdorf	1	16
Friedersdorf	1	17
Friedersdorf	1	19
Friedersdorf	1	60
Friedersdorf	1	62
Friedersdorf	1	65
Friedersdorf	1	74
Friedersdorf	2	153
Seelow	6	266

Ersetzung des Gemeindlichen Einvernehmens

Das Amt Seelow-Land hat sein gemeindliches Einvernehmen versagt. Gemäß § 36 Abs. 2 Satz 3 BauGB kann die nach Landesrecht zuständige Behörde – hier also gemäß § 71 Abs. 1 Satz 2 BbgBO i. V. m. § 13 BImSchG i. V. m. § 1 Abs. 1 ImSchZV das LfU – jedoch ein rechtswidrig versagtes gemeindliches Einvernehmen ersetzen.

Nach § 36 Abs. 2 Satz 1 BauGB darf das Einvernehmen nur aus den sich aus den §§ 31, 33, 34 und 35 BauGB ergebenden Gründen versagt werden. Die vorgenannten Gründe unter Pkt. V. 1. des Amtes Seelow-Land rechtfertigen im vorliegenden Fall gemessen am Prüfmaßstab des § 36 Abs. 2 Satz 1 BauGB die Versagung des Einvernehmens nicht, weshalb wir von dem uns eingeräumten Ermessenes Gebrauch machen und das rechtswidrig versagtes Einvernehmen nach § 36 Abs. 2 Satz 3 BauGB ersetzen.

Dazu ist Folgendes festzustellen:

Zum raumordnerischen Belang ist anzubringen, dass mit Wirkung der Veröffentlichung im Amtsblatt Nr. 45 des Landes Brandenburg vom 16.11.2022 die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg die Rechtswirkungen des § 2c RegBkPIG in allen Planungsregionen in Brandenburg aufgehoben hat. Demnach sind gemäß § 4 Abs. 2 ROG 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.

Demzufolge ist nunmehr auf der bauplanungsrechtlichen Grundlage des § 35 BauGB zu entscheiden. Die Errichtung und der Betrieb von WKA sind nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB (Nutzung der Windenergie) privilegiert. Der Vorhabenstandort befindet sich auf einer Ackerfläche im Außenbereich. 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.

Mit der Beteiligung im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren kann die Gemeinde sich gegenüber der Genehmigungsbehörde zum Brandschutz - wie vorliegend auch erfolgt - äußern. Die Pflicht zur Überprüfung des Brandschutzkonzepts obliegt jedoch der (Bau-)Genehmigungsbehörde (vgl. OVG Greifswald, Beschl. v. 07.02.2012, Az.: 3 M 95/12, BeckRS 2012, 56538). An dieser Grundsatz(-prüf)-zuständigkeit der Baubehörden ändert nichts, dass der Prüfbericht auch von einem Prüfsachverständigen für Brandschutz erstellt werden kann. Denn Prüfsachverständige für Brandschutz nehmen die Prüfpflicht der Brandschutznachweise und -konzepte hoheitlich für die Bauaufsichtsbehörden wahr. Für das als Sonderbau gemäß § 2 Abs. 4 BbgBO einzustufende Vorhaben wurde mit dem Antrag ein Brandschutzkonzept vorgelegt, dass durch einen Prüfsachverständigen für Brandschutz zu prüfen war. Die Vollständigkeit und Richtigkeit der Brandschutznachweise wurde durch einen Prüfbericht nach § 66 BbgBO bestätigt. Das Brandschutzkonzept und der dazugehörige Prüfbericht sind in den Antragsunterlagen enthalten und vollinhaltlicher Bestandteil der Genehmigung. Die geplante Löschwasserversorgung entspricht den Voraussetzungen aus der Entscheidung des OVG Berlin-Brandenburg vom 16.11.2017 Az.: 11 B 6.15.

Die Erschließung ist hinreichend gesichert. Das Vorhaben beeinträchtigt keine öffentlichen Belange nach § 35 Abs. Nr. 1 BauGB.

Auf der Grundlage des § 71 der Brandenburgischen Bauordnung ist das versagte gemeindliche Einvernehmen zu ersetzen.

2.3.2 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.

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 WKA 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.

Den Untersuchungen ist zu entnehmen, dass für einen Kranich der Schutzbereich von 500 m eingehalten wird.

Weitere TAK-relevante Brutvogelarten konnten im Schutzbereich nicht nachgewiesen sein.

Einige geplante WKA befinden sich im Restriktionsbereich eines Seeadlers- und Schwarzstorchbrutpaares. Die Anlagen befinden sich teilweise im äußeren Randbereich des Restriktionsbereiches von 6.000 m. Im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchungen zum Seeadler gab es allerdings keine Beobachtungen, die auf eine Nutzung der Seen schließen lassen. Es wurden auch keine direkten Flüge zwischen den Seen und dem Brutplatz registriert. Es wurden also während der Jungenaufzuchtzeit keine Flüge registriert, die offensichtlich mit dem Brutplatz in Zusammenhang stehen. Es liegen somit auch keine Hinweise auf einen Flugkorridor vor. Vermutlich stellt das ca. 10 km östlich vom Brutplatz gelegene Odertal das Nahrungshabitat für die Brutadler dar. Somit werden mit den geplanten WKA der meist genutzte Verbindungskorridor zwischen Horst und Hauptnahrungsgewässer nicht verstellt.

Der Nahrungserwerb beim Schwarzstorch erfolgt in aquatischen und semiaquatischen Biotopen. Bevorzugt werden kleine Fließgewässer, vor allem Bache und "naturbelassene" Graben im Wald oder mit Ufergehölzen bestückt. Regelmäßig werden auch Bruchwälder sowie nasse und feuchte Biotope im Wald (Quellbereiche, Sumpfe, Feuchtwiesen, Niedermoorflächen usw.), Auwaldflächen sowie störungsarme (abgelegene und/oder große und damit übersichtliche) Feuchtwiesen aufgesucht. Die oben beschriebenen Biotope finden sich weder im Plangebiet, noch in dessen näherem und weiterem Umfeld.

Daher kann es auch nicht verwundern, dass es nur zwei Sichtungen des Schwarzstorches im Untersuchungsgebiet gab. Die eine Beobachtung betraf einen kreisenden Suchflug über dem Weinbergsee. Auch die zweite Sichtung betraf einen ungerichteten Suchflug. Es liegen somit keine Hinweise auf einen Flugkorridor vor.

Abschließend sei noch erwähnt, dass die geplanten Anlagen sich im Restriktionsbereich des Weißstorchbrutpaares von Dolgelin und Neuentempel befinden. Bedeutende Nahrungsflächen sind für den Weißstorch Dauergrünlandflächen. Gemäß TAK-Erlass müssen die Nahrungsflächen und die Flugwege dorthin in einem Radius bis 3.000 m freigehalten werden. Vorkommende Dauergrünlandflächen im Gebiet befinden sich für den Weißstorch östlich von Dolgelin (Übergang zum Oderbruch) und auf Dauergrünlandflächen östlich von Neuentempel. Um diese potenzielle Nahrungsflächen zu erreichen, ist ein Überfliegen bzw. Querens der geplanten Windkraftanlagen für die einzelnen Brutpaare nicht erforderlich.

Somit ist für die beantragten Anlagen festzustellen, dass auf Grundlage des TAK-Erlasses vom 01.01.2011 kein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz betroffen ist.

Für Zug- und Rastvögel besitzt die Vorhabenfläche nur eine geringe Bedeutung.

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden, plant der Antragsteller eine Bauzeitenregelung vom 01.03. bis 31.08. eines jeden Jahres. Ebenso ist die Anlage eines Amphibienschutzzaunes vorgesehen. Weiterhin können alle beantragten WKA nur mit den beantragten Abschaltzeiten gemäß AGW-Erlass vom 25.07.2023 betrieben werden, da anderenfalls der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz betroffen ist.

Schutzgut Fledermäuse

Untersuchungsergebnisse zur Fledermausfauna liegen, bezogen auf das Genehmigungsvorhaben, aktuell für den Erfassungszeitraum 2020 vor. Insgesamt konnten 11 Arten nachgewiesen werden. Großer Abendsegler, 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.

Da sich die geplanten Anlagenstandorte näher als 250 m zu Gehölzstrukturen bzw. Waldrändern befinden, liegen alle geplanten Anlagen im Funktionsraum mit besonderer Bedeutung. Somit umfasst der Abschaltzeitraum die Zeit vom 01.04 bis 31.10 eines jeden Jahres. Folglich sind Abschaltzeiten gemäß AGW-Erlass vom 25.07.2023 Anlage 3 zum Schutz der im Gebiet vorkommenden Fledermäuse für alle geplanten acht Windkraftanlagen zwingend erforderlich (NB IV. 9.9).

Im Rahmen des Fledermausgutachtens wurden die Gehölzsäume der ländlichen Wege und Feldwege hinsichtlich des Potenzials für Fortpflanzungs- und Ruhestätten begutachtet. Dies beinhaltete auch den betreffenden Feldweg zwischen der L 37 und der Gemeinde Diedersdorf. Somit wurden die betroffenen Bäume bereits im Vorfeld begutachtet. Das Ergebnis der Begutachtung zeigt, dass sich im Bereich der zu fällenden Bäume keine geeigneten Quartierstrukturen/ Quartierpotenziale, welche als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte durch Fledermäuse genutzt werden können, vorhanden sind.

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).

Mit dem geplanten Vorhaben sind Eingriffe in das Schutzgut „Boden“ verbunden.

Auf dem Standort befinden sich keine Böden mit einer besonderen Funktionsausprägung. Der Kompensationsfaktor ist daher auf 1,0 für Vollversiegelungen festzusetzen.

Fundament WKA's	3.180,24 m ²	1,0	3.180,24 m ²
Wegebau / Kranstellfläche	20.158,00 m ²	0,5	10.079,00 m ²

Daraus ergibt sich ein Kompensationsbedarf von **13.259,24 m²** (Vollversiegelungsäquivalent).

Der Antragsteller plant folgende Kompensationsmaßnahmen:

A2 – Anpflanzung einer Streuobstwiese auf 2.520 m² in der Gemarkung Lebus, Flur 10, Flst. 5

FP 1 – Flächenpool „Grünland Hoppegarten“

Gemäß HVE sind die Maßnahmen geeignet die beschriebenen Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft zu kompensieren.

Da gegenwärtig sich die Maßnahmenfläche A2 als aufgelassenes ruderalisiertes Grünland darstellt und mit der Umsetzung der Maßnahme eine langfristige Pflege mit Rindern auf der Fläche durchgeführt wird, kann die Maßnahme auch für das Schutzgut Boden angerechnet werden.

Aufgrund der Zuwegung ist es erforderlich, dass fünf Bäume aus der Baumreihe gefällt werden müssen. Zwei Bäume aufgrund der dauerhaften Zuwegung und drei Bäume aufgrund der Anlage der bauzeitlichen Zuwegung. Gemäß der Bilanzierung nach HVE sind 28 Bäume zu pflanzen. Zur Kompensation der Fällung sieht der Antragsteller Ersatzpflanzungen mit den Maßnahmen A1, A2 und E1 vor.

- A 1 Neupflanzung von 2 Bäumen entlang der L 37 in der Gemeinde Lindendorf
- A 2 Neupflanzung von 24 Bäumen auf einer Streuobstwiese
- E 1 Neupflanzung von 2 Bäumen entlang der L 37 in der Gemeinde Lindendorf.

Schutzgut Landschaftsbild

Auf Grundlage des Kompensationserlasses Windenergie vom 31.01.2018 ist für jede Wertstufe innerhalb des Bemessungskreises anhand der konkreten örtlichen Gegebenheiten ein Zahlungswert festzusetzen. Da die Anlagenhöhe sich auf 229,13 m bemisst, hat der Bemessungsumkreis um den Anlagenstandort einen Radius von 3.437,00 m. Der Bemessungskreis schließt die Wertstufen 1 und 2 ein.

Der Gutachter hat für die Wertstufen 1 und 2 ein Zahlungswert anhand der Ausprägung von Eigenart, Vielfalt und Schönheit des betroffenen Raumes festgelegt. Wir folgen der Einschätzung des Gutachters.

Berechnung Zahlungswert für die Windkraftanlagen:

Für die geplanten WEA' s ergeben sich die nachfolgenden berechneten Ersatzzahlungen für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

WEA 01	229,13 m x 234 € = 53.616,42 €
WEA 02	229,13 m x 230 € = 52.699,90 €
WEA 03	229,13 m x 232 € = 53.158,16 €
WEA 04	229,13 m x 221 € = 50.637,73 €
WEA 05	229,13 m x 234 € = 53.616,42 €
WEA 06	229,13 m x 217 € = 49.721,21 €
WEA 07	229,13 m x 223 € = 51.095,99 €
WEA 08	229,13 m x 211 € = 48.346,43 €

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 alle acht Windkraftanlagen eine Ersatzzahlung in Höhe von 412.892,26 € zu leisten.

Die nächstgelegenen Schutzgebiete befinden sich in 2,9 km (FFH-Gebiet „Lietzen/Döbberin“) bzw. 2,2 km (FFH- und Naturschutzgebiet „Wilder Berg bei Seelow“ und 3,3 Kilometer zum FFH-Gebiet „Langer Grund-Kohlberg“. Aufgrund der Entfernung ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele bzw. Schutzzweck der Schutzgebiete zu rechnen. Anlage- bzw. zuwegungsbedingt ist eine Inanspruchnahme von Schutzgebietsfläche nicht vorgesehen.

Luffahrt

Aus luffahrtrechtlicher Sicht waren folgende Standortparameter zu beurteilen:

Nr.	Geografische Koordinaten im Bezugssystem WGS 84											Anlagentyp ENERCON E138- EP3E2 - 4.2 MW		Gelände mNN	Gesamt- höhe mNN	Gem	Fl	Fs		
	N					E						Höhe üGND	NH						RD	
1	52	°	30	'	53.75	"	14	°	21	'	43.17	"	229,50	160	139	55,03	284,53	D	2	834
2	52	°	30	'	45.56	"	14	°	21	'	55.65	"	229,50	160	139	60,23	289,73	F	1	81
3	52	°	30	'	34.92	"	14	°	21	'	50.18	"	229,50	160	139	58,13	287,63	F	1	63
4	52	°	30	'	23.16	"	14	°	22	'	12.79	"	229,50	160	139	60,63	290,13	F	1	15
5	52	°	30	'	10.99	"	14	°	22	'	00.13	"	229,50	160	139	60,73	290,23	F	1	18
6	52	°	30	'	12.60	"	14	°	22	'	18.03	"	229,50	160	139	62,33	291,83	F	1	32/2
7	52	°	30	'	00.33	"	14	°	22	'	05.16	"	229,50	160	139	55,93	285,43	F	1	124
8	52	°	30	'	32.39	"	14	°	22	'	32.71	"	229,50	160	139	55,93	285,43	F	1	156

Das Plangebiet liegt südlich der Stadt Seelow zwischen den Ortschaften Diedersdorf, Zernickow, Friedersorf, Dolgeln und Lietzen im Landkreis Märkisch-Oderland. Die Planung stellt eine Erweiterung/Verdichtung eines bestehenden Parkes dar.

Der Sonderlandeplatz Neuhardenberg befindet sich -ausgehend von der WKA 1 als nördlichste Anlage der Planung- ca. 14 km nordwestlich. Dieser wird auf Grundlage einer gültigen luftrechtlichen Genehmigung gem. § 6 LuftVG zur Durchführung von Flugbetrieb nach Sichtflugbestimmungen am Tage und in der Nacht betrieben. Es wurde ein beschränkter Bauschutzbereich gem. § 17 LuftVG verfügt. Der beschränkte Bauschutzbereich gem. § 17 LuftVG wurde unter Bezug Art. 9 des Elften Gesetzes zur Änderung des Luftverkehrsgesetzes in der Form und den Abmessungen des Baubeschränkungsbereiches der Klasse A gem. der Anordnung über Baubeschränkungsbereiche in der Umgebung von Flugplätzen vom 05.03.1971 (BGI. der DDR, Sonderdruck Nr. 699) aufrechterhalten.

Des Weiteren befindet sich -ausgehend von der WKA 6- ca. 19,50 km westlich der Sonderlandeplatz Eggersdorf. Dieser wird auf Grundlage einer gültigen luftrechtlichen Genehmigung gem. § 6 LuftVG zur Durchführung von Flugbetrieb nach Sichtflugbestimmungen am Tage betrieben. Es wurde ein beschränkter Bauschutzbereich gem. § 17 LuftVG verfügt.

Für beide Flugplätze sind die erforderlichen Hindernisfreiheiten 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. Diese werden zum jetzigen Zeitpunkt nicht beeinflusst. Der Windpark befindet sich außerhalb von Bauschutzbereichen weiterer ziviler Flugplätze gem. §§ 12 und 17 LuftVG.

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

Gem. § 14 Abs. 1 LuftVG bedarf das Vorhaben der Errichtung von Bauwerken, die außerhalb von Bauschutzbereichen eine Höhe von 100 m über Grund überschreiten entsprechend § 31 Abs. 2 Ziffer 9 LuftVG i. V. m. § 2 Abs. 1 Satz 1 der LuFaLuSiZV der Zustimmung der Luftfahrtbehörde. Diese wird auf Grundlage einer gutachtlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation, in diesem Falle der DFS GmbH lt. § 31 Abs. 3 LuftVG erteilt. Die unter NB IV. 8 sind geeignet, die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere um die von der LuBB zu vertretenden Belange der Sicherheit des Luftverkehrs zu gewährleisten.

Die gutachtlichen Stellungnahmen der DFS GmbH vom 01.07.2022, Az. OZ/AF-Bb 11053-1 bis Bb 11053-8 liegen vor.

Die Prüfung und Beurteilung der DFS GmbH ergab, dass aus zivilen Hindernisgründen und militärischen Flugbetriebsgründen gegen die Errichtung der beantragten Standorte (s. Koordinatenangaben) keine Einwendungen bestehen, wenn eine Tages- und Nachtkennzeichnung gem. der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen - an den WKA angebracht und eine Veröffentlichung in den entsprechenden Medien veranlasst wird.

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

Die Antragsunterlagen enthielten eine allgemeine Dokumentation zur Ausführung der Tages- und Nachtkennzeichnung an WKA des Typs ENERCON. Unter Berücksichtigung der v. g. allgemeinen Dokumentation ist die erforderliche Tages- und Nachtkennzeichnung wie in den NB IV. 8.4.1 und 8.4.2 festgelegt auszuführen.

Der geplante Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung wurde durch Vermerk auf dem Datenblatt zum Luftfahrthindernis / Antrag auf Stellungnahme/Zustimmung vom 23.06.2022 - ohne weitere Ausführungen oder Übergabe von erforderlichen Unterlagen zum geplanten System - angezeigt. Es wurde seitens der LuBB eine überschlägige Prüfung entsprechend den Vorgaben der AVV LFH durchgeführt.

Die Prüfung ergab keine grundsätzlichen luftrechtlichen oder flugbetrieblichen Probleme.

Die gem. Anhang 6 Abschnitt 3 zur Prüfung der zivilen Landesluftfahrtbehörden erforderlichen Unterlagen wurden nicht eingereicht. Eine abschließende Entscheidung kann bis zum Eingang der fehlenden Nachweise nicht getroffen werden (NB IV. 8.6.1).

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

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

Im Ergebnis ist festzustellen, dass dem Vorhaben keine Belange der zivilen Luftfahrt innerhalb meiner Zuständigkeit entgegenstehen. Die luftbehördliche Zustimmung lt. § 14 Abs. 1 LuftVG ist zu erteilen.

2.3.5. Denkmalschutzrecht

In einem Abschnitt des Vorhabenbereichs, am Standort der WKA 07 und WKA 08 inklusive Teilen der Zuwegungen, besteht aufgrund fachlicher Kriterien die begründete Vermutung, dass hier bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sind.

Im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 4 BbgDSchG sind Denkmale bewegliche und unbewegliche Sachen, insbesondere Reste oder Spuren von Gegenständen, Bauten und sonstigen Zeugnissen menschlichen, tierischen und pflanzlichen Lebens, die sich im Boden oder in Gewässern befinden oder befanden. Gem. § 9 BbgDSchG bedürfen Veränderungen bzw. Teilerstörungen an einem Bodendenkmal einer Genehmigung durch die untere Denkmalschutzbehörde, sowie einer fachgerechten Dokumentation der durch die Baumaßnahme entstehenden Veränderungen am Bodendenkmal nach § 7 Abs.3 BbgDSchG.

Um die Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf das Schutzgut Bodendenkmale einschätzen zu können, ist für die Bereiche, in denen Bodendenkmale begründet vermutet werden, die Einholung des o. g. Fachgutachtens erforderlich (NB IV. 7.1). Somit konnte gem. § 9 Abs. 2 BbgDSchG die denkmalschutzrechtliche Erlaubnis erteilt werden.

Im Ergebnis des Genehmigungsverfahrens ist festzustellen, dass die Genehmigungsvoraussetzungen in ihrer Gesamtheit erfüllt sind.

2.3.6 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 ist für die Inbetriebnahme bei der Größe des Vorhabens angemessen.

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

3. Kostenentscheidung

Die Amtshandlung ist gemäß §§ 1 Abs. 1, 2 Abs. 1 Nr. 1, 13 Abs. 1 des Gebührengesetzes für das Land Brandenburg (GebGBbg) gebührenpflichtig. Die Kosten des Verfahrens (Gebühren und Auslagen) 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 MOL 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, 17 GebGBbg i. V. m. § 1 und der Tarifstelle 2.1.1 der Anlage 2 der Verordnung zur Erhebung von Verwaltungsgebühren für den Bereich Umwelt (GebOUmwelt) und § 1 und den Tarifstelle 1.1.4, 1.8.1 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.

a) Immissionsschutzrechtlicher Gebührenanteil

Nach Tarifstelle 2.1.1 der Anlage 2 GebOUmwelt waren für die Entscheidung über die Genehmigung Gebühren zu erheben. Die Gebühren bemessen sich nach den Errichtungskosten. Errichtungskosten sind die voraussichtlichen Gesamtkosten der Anlagen 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 dem Antragsteller im Antrag mit [REDACTED] € angegeben. Nach Tarifstelle 2.1.1 a. ergibt sich bei einer Errichtungskostenpanne von mehr als 5.000.000 EUR bis zu 50.000.000 EUR mit der Berechnungsformel $26.125 + 0,4 \text{ Prozent von } (E - 5.000.000)$ 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 2.700 € und höchstens 27.000 €. 10 % aus [REDACTED] € ergibt [REDACTED] €.
Der immissionsschutzrechtliche Anteil ergibt sich wie folgt aus der Summe der einzelnen Tarifstellen:

Tarifstelle 2.1.1 a.	[REDACTED] €
Tarifstelle 2.1.1 d.	[REDACTED] €
Gesamt	[REDACTED] €

Es ergibt sich insgesamt eine Gebühr für den immissionsschutzrechtlichen Anteil für die Erteilung der Genehmigung von [REDACTED] €.

b) Baurechtlicher Gebührenanteil

Der Landkreis Märkisch-Oderland macht eine Gebühr für die nach § 13 BImSchG eingeschlossene Baugenehmigung der WKA, der Untere Wasserbehörde sowie des Gesundheitsamtes, (Fachdezernat Hygiene und Umweltmedizin) in Höhe von [REDACTED] € geltend. Die Berechnung dieser Gebühr ist der Anlage zu entnehmen.

c) Luftfahrtrechtlicher Gebührenanteil

Nach § 1 LuftKostV waren für die luftfahrtrechtliche Zustimmung nach § 14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) Gebühren zu erheben. Gemäß Abschnitt V Ziffer 13 der Anlage Gebührenverzeichnis der LuftKostV beträgt der Gebührenrahmen zwischen 70 € und 5.000 €. Unter Berücksichtigung des Arbeitsaufwandes für die Bearbeitung des Antrages wurde eine Gebühr in Höhe von [REDACTED] € festgesetzt.

Der Bearbeitungsaufwand kann unter Bezugnahme der durchgeführten Nachforderungen, Beratungsgespräche und der durchgeführten erforderlichen Beteiligungen als durchschnittlich eingestuft werden.

d) Gesamtgebühr

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

a) immissionsschutzrechtlichen Anteils	[REDACTED] €
b) baurechtlichen Anteils	[REDACTED] €
c) luftfahrtrechtlichen Anteils	[REDACTED] €

Gesamt ██████████ €**4.2 Auslagen einschließlich Gebühren für die Anfertigung von Kopien**

Die zu erhebende Auslage für die Versendung der paginierten Antragsunterlagen an den Antragsteller (Paketgebühr) beträgt 5,65 € (incl. 19 % MWSt). Die zu erhebenden Auslagen für die Versendung des Genehmigungsbescheides mit Postzustellungsurkunde (PZU) an den Antragsteller, dem Amt Seelow-Land sowie an die im Verfahren beteiligten 22 Nachbarn betragen ████████ € (PZU: ██████ x 3,45 € (incl. 0 % MWSt)).

$$5,65 \text{ €} + \text{██████████} \text{ €} = \text{██████████} \text{ €}$$

Des Weiteren werden Gebühren für die angefertigten Kopien des Genehmigungsbescheids erhoben. Gemäß § 9 Nr. 1 GebGBbg und Tarifstelle 1.2.1 GebOMUGV sind für die Anfertigung von Zweitschriften, Kopien, Computerausdrucken 0,50 € für die ersten 50 Seiten DIN-A4, schwarz-weiß, je Seite und nach Tarifstelle 1.2.2 GebOMUGV für jede weitere Seite 0,15 € zu erheben.

Für das Kopieren des Genehmigungsbescheides zur Versendung an das Amt Seelow-Land sowie den 22 Nachbarn wurden je 83 Seiten ausgedruckt, insgesamt 2346 Seiten. Die Gebühren hierfür betragen:

bis Seite 50	██████ x 0,50 €	=	██████ 00 €
ab Seite 51	██████ x 0,15 €	=	██████ €
Gesamtbetrag:		=	██████ €

Somit betragen die Auslagen und Kopiergebühren insgesamt ████████ € + ████████ € = ████████ €.

Gesamtbetrag

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

Gebühr	+	Auslagen +	Kopien	=	Gesamtbetrag.
██████████ €	+	██████████ € +	██████████ €	=	██████████ €.

Die Gebühr verringert sich um den gezahlten Vorschuss in Höhe von ████████ €.

Die zu zahlende Gebühr beträgt damit ██████████ €.

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 50,00 € übersteigt.

Die Mahngebühren betragen 1 Prozent der Gebühr, allerdings mindestens 5,00 € und höchstens 100,00 € (§ 4 Abs. 2 Kostenordnung zum Verwaltungsvollstreckungsgesetz für das Land Brandenburg).

VI. Hinweise

Allgemein

1. Die Antragsunterlagen sind Bestandteil dieser Genehmigung.
2. Diese Genehmigung ergeht unbeschadet der privaten Rechte Dritter.
3. Gemäß § 13 BImSchG schließt diese Genehmigung andere, die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Zulassungen, Verleihungen, Erlaubnisse und Bewilligungen, mit Ausnahme von Planfeststellungen, Zulassungen bergrechtlicher Betriebspläne, behördlichen Entscheidungen auf Grund atomrechtlicher Vorschriften und wasserrechtlichen Erlaubnissen und Bewilligungen nach den § 8 in Verbindung mit § 10 WHG.
4. Gemäß Tarifstelle 2.2.12 a) der GebOMUGV ist für die Abnahmeprüfung der genehmigten Anlage eine Gebühr zu entrichten.
5. Gebühren für die Prüfung der Standsicherheitsnachweise und für Bauzustandsbesichtigungen sind nicht Gegenstand der Gebühr dieses Genehmigungsbescheides.
6. Jede Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes einer genehmigungsbedürftigen Anlage ist gemäß § 15 Abs. 1 BImSchG, insofern eine Genehmigung nicht beantragt wird, dem LfU, T 2 mindestens einen Monat, bevor mit der Änderung begonnen werden soll, schriftlich anzuzeigen. Der Anzeige sind Unterlagen im Sinne des § 10 Abs. 1 Satz 2 BImSchG beizufügen, soweit diese für die Prüfung erforderlich sein können, ob das Vorhaben genehmigungsbedürftig ist. Das LfU, T 2 prüft, ob die beabsichtigte Änderung wesentlich ist und einer Genehmigung nach dem BImSchG bedarf.
7. Für jede wesentliche Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes der Anlage ist eine Genehmigung nach § 16 Abs. 1 BImSchG erforderlich, wenn durch die Änderung nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden können und diese für die Prüfung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erheblich sein können. Eine wesentliche Änderung einer Anlage ohne Genehmigung kann gemäß § 20 Abs. 2 BImSchG zur Stilllegung der Anlage und ggf. zur Beseitigung der Änderung führen.
8. Wird die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als 3 Jahren nicht betrieben, so erlischt nach § 18 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG die Genehmigung. Das LfU kann gemäß § 18 Abs. 3 BImSchG die genannte Frist auf Antrag aus wichtigem Grund verlängern, wenn hierdurch der Zweck des Gesetzes nicht gefährdet wird. Das Gleiche gilt für die Frist gemäß NB IV. 1.3.

9. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten nach § 62 BImSchG sowie auf die Straftatbestände der §§ 325 und 327 Strafgesetzbuch (StGB) wird hingewiesen. Sollte der Anlagenbetrieb ohne Erfüllung der für den Betrieb festgesetzten Bedingungen aufgenommen werden, so käme dies einem ungenehmigten Betrieb gleich und würde eine Straftat gemäß § 327 Abs. 2 StGB darstellen.
10. Die Genehmigung hat keine einschränkende Wirkung auf die Möglichkeit, gemäß § 17 BImSchG nachträgliche Anordnungen zu erlassen und gemäß §§ 26, 28 BImSchG Messungen anzuordnen.
11. 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

12. Die Inbetriebnahme der einzelnen WKA ist mit dem Zeitpunkt der Fertigstellung dem LfU, T23 anzuzeigen. Die Inbetriebnahme der WKA ist vollzogen, wenn durch Nutzung der WKA die Einspeisung von Elektroenergie erfolgt.
13. 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 Windkraftanlagen (Generator, Getriebe, Rotorblätter) durch Komponenten anderen Typs oder anderer Hersteller.
14. Für den Betrieb der WKA wird in der Schallimmissionsprognose das folgende Oktavspektrum zugrunde gelegt.

Nachtbetrieb:

WKA 1 bis 6 und WKA 8 - Betriebsmodus Mode 102,5 – 3.800 kW, Schallleistungspegel L_w von 102,5 dB(A) gemäß Herstellerangabe (ohne Unsicherheiten) sowie mit vorgegebenen Unsicherheiten für $\sigma_R = 0,5$ dB, $\sigma_P = 1,2$ dB ergibt sich ein $L_{e,max}$ von 104,2 dB(A)

WKA	f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
WKA 1 - 6 und 9	102,5 dB(A)	84,7	90,2	92,8	95,0	96,6	97,2	91,8	73,7

WKA 7 - Betriebsmodus BM IIs – 4.000 kW, Schallleistungspegel L_w von 104,0 dB(A) gemäß Herstellerangabe (ohne Unsicherheiten) sowie mit vorgegebenen Unsicherheiten für $\sigma_R = 0,5$ dB, $\sigma_P = 1,2$ dB ergibt sich ein $L_{e,max}$ von 105,7 dB(A)

WKA	f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
WKA 7	104,0 dB(A)	86,1	91,7	94,3	96,6	98,1	98,7	93,2	75,3

15. Können die in den NB IV. 2.3 bis 2.5 angeordneten Termine nicht eingehalten werden, muss beim LfU, T23 mindestens 2 Wochen vor Ablauf der jeweiligen Frist, ein Antrag auf Fristverlängerung eingereicht werden.

Baurecht

16. Andere Arten von Sicherheitsleistungen entsprechend § 232 BGB können auf Antrag im Einzelfall durch die uBAB des LK MOL zugelassen werden.
17. Die Bürgschaftsurkunde ist vom Bürgschaftsgeber (Kreditinstitut, Kreditversicherer) mit kurzem Anschreiben direkt dem LK MOL zuzuschicken.
18. Der Nachweis der Einmessung wird durch ein Einmessungsprotokoll mit einer dazugehörigen nachvollziehbaren Einmessungsskizze geführt. Für das Einmessungsprotokoll ist die Anlage 8.2 der durch die oberste Bauaufsichtsbehörde veröffentlichten Vordrucke zu verwenden.

Brandschutz

19. Die Brandschutzanforderungen an die WKA sind:
- Abfälle, Schmutz, leere Behälter, insbesondere auch ölhaltige, brennbare Lappen usw. müssen nach Abschluss der Arbeiten entfernt werden.
 - Bei Verwendung von wärme- und hitzeerzeugenden Werkzeugen wie LötKolben, Heißluftgebläsen oder Schleifwerkzeugen müssen an den Arbeitsstellen alle brandgefährdenden Stoffe entfernt werden und um die Arbeitsstelle herum eine entsprechende Schutzabschirmung und Entlüftung vorgesehen werden. Ein Feuerlöscher hat bei solchen Arbeiten in Griffnähe bereit zu stehen.
 - Bei Feuer in der Anlage oder in ihrer Peripherie muss die WKA umgehend evakuiert werden. Dies geschieht mittels Abseilen oder Abstieges (Selbstrettung). Die Verbindung zum Netz muss schnellstmöglich am Leistungsschalter im Schaltschrank oder an der Umspannstation getrennt werden. Falls dies nicht möglich ist, muss mit dem Betriebsleiter des zuständigen EVU Verbindung aufgenommen werden, damit von dort aus die erforderlichen Maßnahmen getroffen werden können.
 - Zur Brandbekämpfung sind in der Gondel und im Turmfuß Feuerlöscher vorzusehen. Für Brände an elektrischen Baugruppen sind vorzugsweise 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

20. 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/arbeitschutz>) über "Service" -> "Formulare" -> "Bauvorankündigung" erreichbare Formular zu öffnen, es am Computer vollständig auszufüllen, und anschließend - unter Verwendung der Schaltfläche "weiter" am Ende des Formulars und der gleichnamigen Schaltfläche auf der nächsten Seite - auf elektronischem Wege an das 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.

Abfall- und Bodenschutzrecht

21. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden und dem Entstehen schädlicher Bodenveränderungen ist vorzubeugen, indem Bodeneinwirkungen vermieden oder nach Möglichkeit vermindert werden.
22. Im Bereich der geplanten Baumaßnahme liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlastverdächtigen Flächen, Altlaststandorte und Alttablagerungen. Es sind keine schädlichen Bodenveränderungen bekannt.

Natur- und Landschaftspflege

23. 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
24. Die Protokolle sind für den festgelegten Abschaltzeitraum unter Angabe folgender Parameter als vollständiges Laufzeitprotokoll (10-Minuten-Datensatz) im CSV-Format (*.csv) vorzulegen:
 - Datum,
 - Uhrzeit,
 - Windgeschwindigkeit,
 - Rotordrehzahl,
 - Leistung,
 - Temperatur, ggf. Niederschlag (sofern Niederschlagabhängig abgeschaltet wird).

Alle Werte/Daten sind jeweils in getrennten Spalten (auch Datum und Uhrzeit) in folgendem Format darzustellen: Datum TT:MM:JJJJ; Uhrzeit hh:mm:ss, beginnend mit 00:00:00 nach Mitteleuropäischer Sommerzeit (oder unter Angabe der Zeitverschiebung). Eine zusammenfassende Bewertung zur Einhaltung der Vorgaben des Genehmigungsbescheides ist als Bericht beizufügen, in dem auch eventuell eingetretene Abweichungen erläutert und die Ursachen hierfür dargelegt werden.

25. Eine Änderung der festgelegten Abschaltzeiten ist möglich, wenn der Betreiber durch Aktivitätsmessungen in Gondelhöhe und/oder durch Kollisionsopfersuche über einen Zeitraum von zwei Jahren nach Inbetriebnahme der Anlagen nachweist, dass an den konkreten Anlagen kein erhöhtes Tötungsrisiko besteht. Die genaue Untersuchungsmethodik wird auf Vorschlag des Antragstellers vor Beginn der Untersuchungen vom LfU festgelegt.
26. Wenn nach Genehmigungserteilung, z.B. bei der Baufeldfreimachung im Wirkungsbereich des Vorhabens bisher unbekannte Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Punkt 3 BNatSchG gefunden werden, sind sie dem LfU, N1 (n1@lfu.brandenburg.de) sofort und unaufgefordert anzuzeigen. Der Anzeige ist ein Vorschlag zum weiteren Vorgehen beizufügen und der Beginn oder die Fortsetzung der Bautätigkeit bis zu einer Entscheidung über den Vorschlag des Genehmigungsinhabers einzustellen.

Luffahrt

27. Aufgrund der Anlagenhöhe von mehr als 150 m über Grund müssen aus Sicherheitsgründen besondere Vorkehrungen getroffen werden. Die Einhaltung der Anzeigefrist von sechs Wochen ist zur Gewährleistung der Sicherheit des Luftverkehrs und damit zur Vermeidung von Gefahrensituationen unbedingt erforderlich.
28. Es ist darauf zu achten, dass während der Betriebszeit (bis zum Rückbau) der WKA nur Feuer mit gültiger Eignung nach AVV LFH verwendet werden. Ggf. ist dies zu ersetzen.
29. Zum Einsatz kommende Kräne zur Errichtung des Bauwerkes sind in dieser Zustimmung nicht berücksichtigt. Kräne ab einer Höhe von 100 m über Grund bedürfen gem. § 15 Abs. 2 LuftVG einer gesonderten Genehmigung der Luffahrtbehörde. 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 Luffahrt Hindernisse 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 Luffahrtbehörde Berlin-Brandenburg, Mittelstraße 5/5a in 12529 Schönefeld (Fax-Nr. 03342/4266-7612 oder per E-Mail PoststelleLUBB@LBV.Brandenburg.de) rechtzeitig (mindestens 14 Tage –gerechnet Mo.-Fr.- vorher) mit Angabe der Arbeitshöhe des Kranes und der gewünschten Einsatzdauer sowie eines Bauablaufplanes durch die den Kran betreibende Firma oder den Genehmigungsinhaber einzureichen. Bei Antragstellung durch den Genehmigungsinhaber

ber 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.

30. Für die Ausführungsbestimmungen ist letztendlich die AVV LFH in der jeweils gültigen Fassung verbindlich.
31. Die Kosten für die Tages- und Nachtkennzeichnung des Luffahrthindernisses hat der Vorhabenträger zu übernehmen.
32. Alle geplanten Änderungen an den WKA, 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.
33. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden und dem Entstehen schädlicher Bodenveränderungen ist vorzubeugen, indem Bodeneinwirkungen vermieden oder nach Möglichkeit vermindert werden.
34. Im Bereich der geplanten Baumaßnahme liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlastverdächtigen Flächen, Altlaststandorte und Altablagerungen. Es sind keine schädlichen Bodenveränderungen bekannt.
35. Diese Stellungnahme wurde am Stichtag der Erstellung mit allen LK MOL zur Verfügung stehenden Informationen bzgl. ALKATOnline/ UIG (Altlastverdächtige Fläche, Altstandort, Altablagerung sowie schädliche Bodenveränderung) erstellt. Dennoch ist jegliche Haftung ausgeschlossen, alle Angaben erfolgen ohne Gewähr auf Vollständigkeit, Richtigkeit und Aktualität.
36. Die Bauausführenden sind über die Auflagen und Hinweise zu informieren.
37. Die uB behält sich die weitere Anordnung von Maßnahmen vor.
38. Bei Veränderungen der dem Antrag auf Erteilung der Stellungnahme zugrundeliegenden Angaben, Unterlagen und abgegebenen Erklärung wird diese ungültig. Durch diese Stellungnahme werden die aus anderen Rechtsgründen etwa erforderlichen Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen oder Anzeigen nicht berührt oder ersetzt.

Sonstiges

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

Bezeichnung	Rechtswert	Hochwert
WKA 1	456705	5818504

WKA 2	456938	5818249
WKA 3	456832	5817921
WKA 4	457255	5817554
WKA 5	457013	5817180
WKA 6	457351	5817227
WKA 7	457105	5816850
WKA 8	457625	5816909

40. Folgende Vordrucke sind diesem Bescheid beigelegt und zu verwenden:
- Luftfahrtrecht: -Datenblatt zum Luftfahrthindernis (Baubeginnanzeige)
 - Antrag auf Genehmigung zur Errichtung eines Kranes
 - Baurecht: -Baubeginnanzeige
 - Baustellenschild
 - Anzeige der Nutzungsaufnahme

VII. Rechtsgrundlagen

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

Immissionsschutz

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202)
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1799)
- Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. S. 503), zuletzt geändert durch die Allgemeine Verwaltungsvorschrift vom 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 1 des Gesetzes vom 5. Februar 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 33)

Baurecht

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I Nr. 39), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. September 2023 (GVBl. I Nr. 18)
- Verordnung über Vorlagen und Nachweise in bauaufsichtlichen Verfahren im Land Brandenburg (Brandenburgische Bauvorlagenverordnung – BbgBauVorIV) vom 7. November 2016 (GVBl. II Nr. 60), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 31. März 2021 (GVBl. II Nr. 33)
- Verordnung über die Anerkennung von Prüffingenieuren und über die bautechnischen Prüfungen im Land Brandenburg (Brandenburgische Bautechnische Prüfungsverordnung – BbgBauPrüfV) vom 10. September 2008 (GVBl. II S. 374), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 24. August 2021 (GVBl. II Nr. 79)
- Richtlinie für Windenergieanlagen – Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung; Fassung Oktober 2012; DIBt, Berlin

Brandschutz

- Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz des Landes Brandenburg (Brandenburgisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz - BbgBKG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. I S. 197), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 19. Juni 2019 (GVBl. I Nr. 43)
- Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr - Fassung Juli 1998, veröffentlicht im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 31 vom 8. August 2007 – hier Punkt 1 Befestigung und Tragfähigkeit.

Arbeitsschutz

- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - BaustellV) vom 10. Juni 1998 (BGBl. I S. 1283), zuletzt geändert Artikel 1 der Verordnung vom 19. Dezember 2022 (BGBl. 2023 I Nr. 1)
- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV) vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 27. März 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 109)
- Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz – ArbSchG) vom 7. August 1996 (BGBl. I S. 1246), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 31. Mai 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 140)
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV) vom 3. Februar 2015 (BGBl. I S. 49), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146)

Gewässerschutz

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

Abfallwirtschaft und Bodenschutz

- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56)
- Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung - NachwV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298), zuletzt geändert durch Artikel 5 der Verordnung vom 28. April 2022 (BGBl. I S. 700)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG) vom 6. Juni 1997 (GVBl. I S. 40), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I Nr. 5)

- Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Technische Regeln - Allgemeiner Teil“ vom 06. November 2003
- Verordnung zur Regelung der Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Abfall- und Bodenschutzrechts (Abfall- und Bodenschutz-Zuständigkeitsverordnung - AbfBodZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (GVBl. II S. 842), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 20. März 2024 (GVBl. II Nr. 20)

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)
- Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen, Erlass des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 1. Januar 2011, zuletzt geändert durch Änderung der Anlagen 1, 2 und 4 vom 15.09.2018
- 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 6 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)

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)
- Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S.1206), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)

Denkmalschutzrecht

- 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), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juni 2023 (GVBl. I Nr. 16)

Gebühren

- Gebührengesetz für das Land Brandenburg (GebGBbg) vom 7. Juli 2009 (GVBl. I S. 246), zuletzt geändert durch Artikel 32 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl. I Nr. 9)
- Verordnung zur Erhebung von Verwaltungsgebühren für den Bereich Umwelt (Gebührenordnung Umwelt - GebOUmwelt) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. November 2011 (GVBl. II Nr. 77), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 20. März 2024 (GVBl. II Nr. 20)
- 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)
- Verordnung über die Verwaltungsgebühren für Amtshandlungen der Straßenbaubehörden (StrVw-GebO) vom 31. Mai 2002 (GVBl. II S. 354), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 25. Juli 2022 (GVBl. II, Nr. 50)
- Kostenordnung zum Verwaltungsvollstreckungsgesetz für das Land Brandenburg (Brandenburgische Kostenordnung - BbgKostO) vom 2. September 2013 (GVBl. II Nr. 64), zuletzt geändert durch Artikel 63 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl. I Nr. 9)

Sonstige

- Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 344)
- Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. März 1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
- 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)

- Strafgesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. November 1998 (BGBl. I S. 3322), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 27. März 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 109)

Rechtsbehelfsbelehrung

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

Mit freundlichen Grüßen
im Auftrag

Lysann Weser

Dieses Dokument wurde am 19.04.2024 elektronisch schlussgezeichnet und ist ohne Unterschrift gültig.