

Bezeichnung	Gemarkung	Flur	Flurstück
WEA 01	Fünfeichen	4	14
WEA 02	Fünfeichen	4	10
WEA 03	Fünfeichen	4	14
WEA 04	Fünfeichen	4	18
WEA 05	Fünfeichen	3	277
WEA 06	Fünfeichen	3	277
WEA 07	Fünfeichen	3	279

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

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

- die Baugenehmigung nach § 72 Abs. 1 Satz 1 der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) mit Zulassung einer Abweichung gemäß § 67 BbgBO i. V. m. § 6 Abs. 5 BbgBO (Reduzierung der Abstandsflächen von 148,64 m auf 75,24 m) sowie die Errichtung von zwei Löschwasserzisterne mit einem Fassungsvermögen von jeweils 133 m³ auf dem Grundstück Gemarkung Fünfeichen, Flur 4, Flurstück 18 und Gemarkung Fünfeichen, Flur 3, Flurstück 277 (Hinweis VI.19)
- die Befreiung nach § 67 BNatSchG von den Regelungen des § 30 BNatSchG, hier: Beeinträchtigung des geschützten Biotopes „Beerenkraut-Kiefernwald“
- die naturschutzrechtliche Eingriffszulassung gemäß § 17 Abs. 1 i. V. m. § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- die Ausnahmegenehmigung gemäß § 9 Abs. 1 Ziffer 2 in Verbindung mit Abs. 8 FStrG vom Anbauverbot für die Anbindung der WKA über die vorhandene Zufahrt zur B 246, Abs. 020, bei km 3.109 links
- die Waldumwandlung nach § 8 Abs. 1 Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) in dem unter Nebenbestimmung IV. 9. 1 näher beschriebenem Umfang

II. Angaben zum beantragten Vorhaben

Die Genehmigung umfasst die Errichtung und den Betrieb von 7 Windkraftanlagen (WKA) – **WEA 01, WEA 02, WEA 03, WEA 04, WEA 05, WEA 06 und WEA 07** - mit folgenden Parametern:

	Vestas V150-6.0
Rotorblatt	mit aerodynamischen Zusatzkomponenten

	- Serrated Trailing Edges -
Nabenhöhe	169 m
Rotordurchmesser	150 m
Gesamthöhe	244 m
	Tag- und Nachtbetrieb
Betriebsweise	Mode PO6000
elektrische Nennleistung	6.000 kW
Schallleistungspegel L_W gemäß Herstellerangabe	104,9 dB(A)
Standardabweichung	1,3 dB(A)
Unsicherheit der Typvermessung σ_R	0,5 dB(A)
Unsicherheit durch Serienstreuung σ_P	1,2 dB(A)
maximal zulässiger Emissionspegel	106,6 dB(A)
$L_{e,max}$ $L_{e,max} = L_W + 1,28 * \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2}$	

Es gelten die Betriebseinschränkungen aus dem Prüfbericht zur Standsicherheit (s. NB IV.3.6)

III. Antragsunterlagen

Der Genehmigung liegen folgende Antragsunterlagen zugrunde:

Fünf 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.: F2022 00072 / 201.22),
- dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUSBw) in 53123 Bonn (unter Angabe des Aktenzeichens VII-136-22-BIA),
- dem Landesbetrieb Straßenwesen (LS), Dienststätte Frankfurt (Oder) (AZ: 221.03 B246/22-AZ-044)
- dem Landesbetrieb Forst Brandenburg (AZ: LFB24.03-3142/02/22-Ä2).

- 1.5 Die Inbetriebnahme der durch diesen Bescheid genehmigten Anlagen ist 14 Tage vorher dem LfU, T 2, 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, T 2 unter Mitwirkung der am Genehmigungsverfahren beteiligten Behörden erfolgt, ist nachzuweisen, dass die Anlagen entsprechend den genehmigten Unterlagen und den Bestimmungen dieses Genehmigungsbescheides errichtet wurden. Der Zeitpunkt der Abnahmeprüfung wird nach erfolgter Anzeige für die Inbetriebnahme gemäß NB IV.1.5 dieses Bescheides durch das LfU, T 2 festgelegt.
- 1.7 Das LfU, T 2 ist über alle Betriebsstörungen, die insbesondere die Nachbarschaft gesundheitlich gefährden und/oder erheblich belästigen können oder zu Schäden an der Umwelt führen können, unverzüglich zu unterrichten.
- 1.8 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 für die 7 WKA darf erst aufgenommen werden, wenn durch Vorlage eines Berichtes über eine Typvermessung nachgewiesen wird, dass der maximal zulässige Emissionspegel ($L_{e,max}$) dieser Genehmigung, nicht überschritten wird.
- 2.2 Die beabsichtigte Aufnahme des Nachtbetriebes ist dem LfU, T 2 anzuzeigen. Mit der Anzeige ist zugleich der Bericht über die Typvermessung entsprechend der Bedingung unter NB 2.1. vorzulegen. Sofern der Messnachweis an anderen als den hier gegenständlichen WKA erfolgt, sind die möglichen

Auswirkungen der Serienstreuung sowie die Messunsicherheit zu Lasten des Betreibers zu berücksichtigen.

- 2.3 Die Geräuschemissionen der WKA sind binnen 12 Monate nach der Inbetriebnahme durch eine nach § 29 b) BImSchG bekannt gegebene Stelle messtechnisch ermitteln zu lassen. Die Messungen sind dabei an mindestens drei der WKA nachzuweisen und anschließend unter Berücksichtigung der Serienstreuung und Messunsicherheit auf die nicht vermessenen WKA zu übertragen. Die Messungen sind in der genehmigten Nachtbetriebsweise bei Windgeschwindigkeiten durchzuführen, die im Leistungsbereich der WKA die höchsten Geräuschemissionen hervorrufen.

Die Ton- und Impulshaltigkeit sowie das Oktavspektrum des Geräusches sind zu ermitteln und auszuweisen.

Ersatzweise kann an Stelle der Nachweismessung innerhalb der 12- Monatsfrist auch eine Referenz-Dreifachvermessung für die jeweils genehmigte Nachtbetriebsweise vorgelegt werden.

- 2.4 Ist abzusehen, dass innerhalb der nach NB 2.3 festgelegten 12- Monatsfrist keine Dreifachvermessung vorgelegt werden kann, ist vor Ablauf dieser Frist eine Bestätigung über die Auftragsvergabe zur Messung nach NB 2.3 dem LfU, T 2 schriftlich anzuzeigen.

- 2.5 Vor der Messdurchführung nach NB 2.3 ist dem LfU, T 2 eine Messplanung und eine Messankündigung vorzulegen.

Der Messbericht ist dem LfU, T 2 spätestens zwei Monate nach dem angekündigten Messtermin in einer Papierfassung sowie digital zu übergeben. Im Messbericht ist die Messunsicherheit auszuweisen.

- 2.6 Im Anschluss an die Nachweismessung nach NB 2.4 ist entsprechend Nr. 5.2 WKA- Geräuschimmissionserlass des MLUK Brandenburg vom 24.02.2023 mit den ermittelten Oktav-Schalleistungspegeln eine erneute Schallausbreitungsrechnung nach dem Interimsverfahren durchzuführen. Bei dieser Neuberechnung ist die Messunsicherheit (σ_R), nicht jedoch die Unsicherheit des Prognosemodells (σ_{prog}) zu berücksichtigen. Bei der Übertragbarkeit auf weitere WKA, ist die Serienstreuung (σ_P) zu berücksichtigen. Dabei ermittelte A- bewertete Immissionspegel dürfen die A- bewerteten Immissionspegel der dem Antrag zu Grunde liegenden Geräuschimmissionsprognose nicht überschreiten. Eine erneute Schallausbreitungsrechnung ist dann nicht erforderlich, wenn das gemessene Spektrum in den Oktaven die entsprechenden Werte gemäß des im Genehmigungsantrag geprüften $L_{e,\text{max}}$ Spektrums unter Hinweis Nr. VI.17 sicher einhält.

- 2.7 Die Anlagen WEA 01, WEA 03, WEA 05 und WEA 06 sind mit einem Schattenabschaltmodul auszurüsten.

Mit Inbetriebnahme der WKA ist dem LfU, T 2 das Konfigurationsprotokoll über den Einbau und über die ordnungsgemäße Programmierung des Schattenwurfmoduls vorzulegen.

- 2.8 Das Schattenabschaltmodul ist so zu konfigurieren, dass die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer in den schutzwürdigen Räumen aller im Beschattungsbereich betroffenen Immissionsorte in Fünfeichen (IO F01, F04, F08 – F10 und F14) dreißig Stunden je Kalenderjahr und dreißig Minuten je Tag nicht überschreiten. (Hinweis Nr. VI.16)
- 2.9 Wird eine Abschaltautomatik eingesetzt, die meteorologische Parameter berücksichtigt, ist sicherzustellen, dass die Gesamtbelastung gemäß WEA – Schattenwurf – Leitlinie des MLUL Brandenburg vom 02.12.2019 eine tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden/Jahr und 30 Minuten/Tag nicht überschreitet.
- 2.10 Die Einhaltung der zulässigen Beschattungsdauer an den in NB 2.8 festgelegten Immissionsorten ist in geeigneter Weise überprüfbar nachzuweisen. Die ermittelten Daten sind zu dokumentieren und mindestens ein Jahr lang für die Einsichtnahme durch das LfU, T 2 bereitzuhalten.
- 2.11 Dem LfU, T 2 ist innerhalb von 12 Monaten nach der Inbetriebnahme der WKA eine Typenbezeichnung über die technischen Daten der schallrelevanten Hauptkomponenten (Generator, Getriebe, Rotorblätter) vorzulegen.
- 2.12 Die Anlagen (WEA 03 und WEA 06) sind mit einem Eiserkennungssystem auszustatten, das mittels geeigneter technischer Einrichtungen sicherstellt, dass der Betrieb der WKA bei Eisansatz ausgeschlossen werden kann.
- 2.13 Nach Abschaltung auf Grund von Eisansatz sind die Rotoren der Windkraftanlagen parallel zu den Schutzobjekten wie folgt festzusetzen:

Bezeichnung WKA	Azimutwinkel bei Stillstand
WEA 03	191 °
WEA 06	163 °

An den Zufahrtswegen zu den Anlagen sind in einem angemessenen Abstand deutlich sichtbare Warnschilder mit dem Hinweis auf möglichen Eisabfall aufzustellen.

3. Bauordnungsrecht

- 3.1 Die Genehmigung wird unter der aufschiebenden Bedingung erteilt, dass der uBAB des LK Oder-Spree 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 1.479.000,00 € (in Worten: eine Million vierhundertneunundsiebzigttausend Euro), erbracht wird. (Hinweis VI.20)
- 3.2 Mit den Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn die uBAB des LK Oder-Spree die Bauarbeiten freigegeben hat („Baufreigabebeschein“). Die Voraussetzung für die Baufreigabe („Baufreigabebeschein“) ist unter IV.3.1 und IV.3.4 genannt.

- 3.3 Die mit dem Vorhaben verbunden baulichen Anlagen sind gemäß Rückbauverpflichtung vom 05.05.2022, nach der dauerhafteren Einstellung des Betriebes der WKA vollständig zurückzubauen.
- 3.4 Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung für die WEA 01, WEA 02 und WEA 03 muss vor Freigabe zum Baubeginn eine Baugenehmigung für die Löschwasserentnahmestellen LT 4 (Vorhaben Reg. Nr.: G01922 (Az.: 01572-22-15)) vorliegen.
- 3.5 Vor Baubeginn muss der Anlagenmittelpunkt abgesteckt und die Höhenlage festgelegt sein. Die Einhaltung der festgelegten Lage ist der Bauaufsichtsbehörde binnen zwei Wochen nach Baubeginn durch Vorlage einer Einmessungsbescheinigung eines Vermessungsingenieurs nachzuweisen. Der Nachweis kann auch durch eine Einmessungsbescheinigung erfolgen, die auf einer nach § 23 Abs. 2 Brandenburgisches Vermessungsgesetz durchgeführten Einmessung beruht.
- 3.6 Der Prüfbericht zur Standsicherheit (Prüf-Nr. 047/02084-22/00387/1) ausgestellt von Dr.-Ing. Thomas Pahn enthält Auflage zu Betriebseinschränkungen. Diese sind zu beachten und umzusetzen.
- 3.7 Der Baubeginn ist dem Bauordnungsamt mindestens eine Woche vor Beginn anzuzeigen dem Landkreis Oder-Spree (AZ: 63.03-52.10.00-00604-22-15)
- 3.8 Der Zeitpunkt der beabsichtigten Aufnahme der Nutzung der baulichen Anlagen ist der Bauaufsichtsbehörde vom Bauherrn zwei Wochen vorher schriftlich mitzuteilen. Mit der Anzeige der Nutzungsaufnahme hat der Bauherr
- die Bescheinigung der Prüffingenieurin/ des Prüffingenieurs für Standsicherheit über die ordnungsgemäße Bauausführung hinsichtlich der Standsicherheit
 - die Bescheinigung der Prüffingenieurin/ des Prüffingenieurs für Brandschutz über die ordnungsgemäße Bauausführung hinsichtlich des Brandschutzes vorzulegen. (§ 83 Nr. 2 BbgBO)
- 3.9 Die in der folgenden Tabelle A.2.6.1.1 des Gutachtens zur Standorteignung, Bericht Nr.: F2E-2021-TGZ-018, vom 07.12.2021 des Büros F2E dargestellten sektoriellen Betriebsbeschränkungen sind dauerhaft so umzusetzen, dass die Standsicherheit aller im Gutachten berücksichtigten WKA gewährleistet ist. Der Nachweis hierüber ist zur Inbetriebnahme der uBAB des LK UM sowie dem LfU, T2 vorzulegen.
- 3.10 Während der gesamten Standzeit der WKA sind wiederkehrende Prüfungen gemäß der Liste für das Land Brandenburg eingeführten Technischen Baubestimmungen „Windenergieanlagen; Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung“ vom Oktober 2012 entsprechend den Abschnitten 15 und 17 durchzuführen.

4. Brandschutz

Das geprüfte Brandschutzkonzept (Prüfberichte zum Brandschutz Prüf-Nummer 487/00493/22 Nr. 1 vom 29.04.2022 und Nr. 2 vom 18.12.2023 von Dipl. –Ing. Matthias Oeckel) ist umzusetzen.

Nachträge zum Brandschutzkonzept / Änderungen sind dem Prüffingenieur für Brandschutz zur Prüfung vorzulegen. Die Bauausführung darf nur entsprechend den geprüften Nachweisen erfolgen.

5. Abfallrecht und Bodenschutz

- 5.1 Für die Deklaration des zu entsorgenden Materials sind aus Haufwerken mit max. 500 m³ Mischproben gemäß LAGA PN 98 oder gemäß „Leitfaden zur Probenahme und Untersuchung von mineralischen Abfällen im Hoch- und Tiefbau“ (Runder Tisch Abfallbeprobung Brandenburg – Berlin; Stand 09.06.2009) zu entnehmen und chemisch zu untersuchen. Die Untersuchungsergebnisse sind der uAWB/uB zur Kenntnis zu geben.

Die Abfallentsorgungsbelege sind auf Verlangen der zuständigen Behörde vorzulegen.

- 5.2 Gefährliche Abfälle sind der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg / Berlin mbH (SBB) anzudienen. Werden gefährliche Abfälle einem Einsammler übergeben, so sind die Übernahmescheine getrennt nach Abfallart in zeitlicher Reihenfolge geordnet in einem Register abzulegen.

- 5.3 Nach Stilllegung der Anlage ist der Standort nach geltendem Recht vollständig zurückzubauen. Die anfallenden Abfälle sind einer geordneten Entsorgung zuzuführen. Für die anfallenden Abfälle, welche beim Rückbau der WKA erwartet werden, sind der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde spätestens 4 Wochen vor Abbruchbeginn die Entsorgungswege schriftlich oder elektronisch per E-Mail anzuzeigen. Hierfür kann folgendes Formblatt verwendet werden:

https://www.landkreis-oder-spree.de/media/custom/2426_74_1.PDF

Der Abbruchbeginn ist der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde 2 Wochen vorher schriftlich oder elektronisch per E-Mail anzuzeigen.

Die ordnungsgemäße Entsorgung der angefallenen Abfälle ist der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde durch Vorlage von Entsorgungsnachweisen (Lieferscheine, Begleitscheine, Rechnungen o.ä.) schriftlich oder elektronisch per E-Mail auf Verlangen zu belegen.

- 5.4 Mit dem Ziel einer Wahrung der bodenschutzrechtlichen Belange, einer Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen, einem flächensparenden Umgang mit dem Boden und einem Erhalt bzw. einer möglichst naturnahen Wiederherstellung der Böden in ihrer natürlichen Funktion sind die Baumaßnahmen durch eine Person mit bodenkundlichem Sachverstand zu begleiten (Bodenkundliche Baubegleitung). Die mit der bodenkundlichen Baubegleitung beauftragte Person muss über die notwendige Sach- und Fachkunde verfügen und diese nachweisen. Bei entsprechender Fachkunde kann die Bodenkundliche Baubegleitung gemeinsam mit der naturschutzfachlichen Baubegleitung als Umweltfachliche Baubegleitung erfolgen. Ein entsprechendes Konzept ist der zuständigen Behörde spätestens 4 Wochen vor Baubeginn vorzulegen. In dem Konzept sind u. a. eine flächensparende Vorgehensweise, Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Rekultivierung beanspruchter Flächen darzulegen.

Die Bodenkundliche Baubegleitung hat nach Abschluss der Bauarbeiten ein Protokoll/einen Bericht zu erstellen und der Planfeststellungsbehörde zu übergeben.

- 5.5 Zum Schutz des Bodens vor schädlichen Veränderungen und Stoffeinträgen sind Wartungen, Betankungen und das Reinigen von Baustellenfahrzeugen ausschließlich auf dafür geeigneten, gesicherten Flächen zulässig. Die Durchführung ist zu dokumentieren und auf Verlangen nachzuweisen.

- 5.6 Werden infolge der baulichen Maßnahmen mineralische Abfälle (z. B. Recycling-Materialien) verwendet, gelten für die Verwertung die Anforderungen und Zuordnungswerte der TR Boden vom 05.11.2004 für den eingeschränkten offenen Einbau (Tabellen II.1.2-4 und II.1.2-5). Alternativ kann Natursteinmaterial verwendet werden. Bei den Zuwegungen ist in Abhängigkeit der Widmung der jeweiligen Wegabschnitte entweder die Brandenburgische Technische Richtlinie für Recycling-Baustoffe im Straßenbau (BTR RC- StB 14) oder die Bundesbodenschutzverordnung und die Ersatzbaustoffverordnung für die Beurteilung der Geeignetheit anzuwenden.

Tragschichten unterhalb der Bauwerke zur Verbesserung der Tragfähigkeit anstehender Boden können aus RC-Material der Zuordnungsklasse \leq Z 1.2 hergestellt werden, wenn die UK der RC - Tragschicht 1 m oberhalb des angegebenen Bemessungsgrundwasserstandes liegt. Die Anforderungen der Bundesbodenschutzverordnung und der Ersatzbaustoffverordnung für die Beurteilung der Geeignetheit hinsichtlich Qualität und Beschaffenheit eines RC-Materials, der Herkunfts- und Einbaudokumentation sowie Fremd- und Eigenüberwachung sind zwingend einzuhalten, die diesbezüglichen Forderungen BTR RC- StB 14 sind sinnhaft anzuwenden.

RC-Materialien, welche asbesthaltige Baustoffe oder künstliche Mineralfasern enthalten, sind unabhängig von deren Massegehalt an der Gesamtmatrix des RC-Materials von der Verwertung auszuschließen.

Recyclingbaustoffe sind ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten und gegenüber der für die Überwachung zuständigen Behörde vier Wochen vor dem geplanten Einbau vorzulegen.

- 5.7 Nach Stilllegung der Anlage ist der Standort nach geltendem Recht vollständig zurückzubauen. Der Rückbau hat mit einer bodenkundlichen Baubegleitung zu erfolgen. Die mit der bodenkundlichen Baubegleitung beauftragte Person muss über die notwendige Sach- und Fachkunde verfügen und diese nachweisen. Spätestens 4 Wochen vor dem geplanten Rückbau ist der zuständigen Behörde ein Konzept zur Vorgehensweise beim geplanten Rückbau und die geplanten Entsorgungswege vorzulegen. Während des Rückbaus muss der zuständigen Behörde regelmäßig Bericht erstattet werden.

- 5.8 Nach dem Rückbau der WKA sind in den entsiegelten Bereichen wieder Böden unter Beachtung des § 12 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) einzubauen, die den dort anstehenden Böden, bezogen auf Bodenart und Bodenzahl, entsprechen. Für die Schadstoffgehalte in der entstandenen durchwurzelbaren Bodenschicht gelten 70% der Vorsorgewerte nach Anhang 2 Nr. 4 der BBodSchV. Unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht ist ein uneingeschränkter Einbau von Bodenmaterial i. S. des § 12 Abs. 1 BBodSchV zur bodenähnlichen Anwendung nur möglich, wenn die Zuordnungswerte Z 0 der LAGA TR Boden eingehalten werden.

6. Luftfahrt

- 6.1 Die WKA des Anlagentyps VESTAS V150-6.0MW dürfen an den beantragten Standorten (geografische Koordinatenangaben im Bezugssystem WGS 84)
- 1 - N 52 ° 07 ' 48.46 " zu E 14 ° 33 ' 27.45 " eine Höhe von 244,00 mGND / 380,50 mNN
 - 2 - N 52 ° 07 ' 42.92 " zu E 14 ° 33 ' 51.54 " eine Höhe von 244,00 mGND / 365,50 mNN

- 3 - N 52 ° 07 ' 56.94 " zu E 14 ° 33 ' 52.35 " eine Höhe von 244,00 mGND / 365,50 mNN
- 4 - N 52 ° 08 ' 14.85 " zu E 14 ° 33 ' 55.49 " eine Höhe von 244,00 mGND / 367,50 mNN
- 5 - N 52 ° 08 ' 31.97 " zu E 14 ° 33 ' 54.95 " eine Höhe von 244,00 mGND / 372,50 mNN
- 6 - N 52 ° 08 ' 47.31 " zu E 14 ° 34 ' 02.81 " eine Höhe von 244,00 mGND / 359,50 mNN
- 7 - N 52 ° 08 ' 37.47 " zu E 14 ° 34 ' 28.31 " eine Höhe von 244,00 mGND / 364,50 mNN

nicht überschreiten. Die Einhaltung der Standortkoordinaten und Höhen ist schriftlich nachzuweisen (siehe dazu NB 6.2, Satz 2).

- 6.2 Der LuBB ist aus Sicherheitsgründen rechtzeitig, mindestens 6 Wochen vorher, der Baubeginn der Luftfahrthindernisse mit Übermittlung der auf beigefügtem Datenblatt benannten Daten sowie einer Kopie der Typenprüfung für die hier errichteten Anlagen anzuzeigen. Das Einmessprotokoll als Nachweis der Einhaltung der Standortkoordinaten und -höhen ist i.V.m. den auf dem Datenblatt aufgezeigten Anlagen spätestens 2 Wochen nach Fertigstellung der Fundamentlegung zur endgültigen Veröffentlichung und Vergabe der Veröffentlichungs-Nr. im Luftfahrthandbuch zu übergeben.
- 6.2.1 Mit Baubeginnanzeige ist ein Ansprechpartner mit Anschrift und Tel.-Nr., ggf. E-Mail-Adresse zu benennen, der einen Ausfall der Kennzeichnung meldet bzw. für die Instandsetzung (ggf. Betriebsführung vor Ort) zuständig ist.
- 6.2.2 Änderungen bzgl. der Antragstellerin/Bauherrin/Betreiberin (Name, Adresse, Telefon-Nr., E-Mail-Adresse, Ansprechpartner) oder bei dem Instandsetzungspartner für die Kennzeichnungsmaßnahmen sind der LuBB bis zum Rückbau unverzüglich mitzuteilen.
- 6.2.3 Bei Einstellung des Betriebes zur Stromerzeugung ist die Aufrechterhaltung der erforderlichen Kennzeichnung bis zum Rückbau sicherzustellen. Der Rückbau ist 2 Wochen vor Beginn der LuBB schriftlich anzuzeigen.
- 6.3 An jeder Windkraftanlage ist eine Tages- und Nachtkennzeichnung gem. der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV LFH) anzubringen.
- 6.3.1 Tageskennzeichnung:
Die Rotorblätter jeder Windkraftanlage sind weiß oder grau und im äußeren Bereich durch 3 Farbfelder von je 6 m Länge zu kennzeichnen [a) außen beginnend 6 m orange - 6 m weiß - 6 m orange; b) außen beginnend 6 m rot - 6 m weiß oder grau - 6 m rot)], wobei die Farbtöne verkehrsweiß (RAL 9016), grauweiß (RAL 9002), lichtgrau (RAL 7035), achatgrau (RAL 7038), verkehrsorange (RAL 2009) oder verkehrsrot (RAL 3020) zu verwenden sind. Die Verwendung entsprechender Tagesleuchtfarben ist zulässig.
- In der Mitte des Maschinenhauses ist im Farbton orange bzw. rot ein mindestens 2 Meter hoher Streifen rückwärtig umlaufend durchgängig anzubringen. Der Farbstreifen am Maschinenhaus darf durch grafische Elemente bzw. konstruktionsbedingt unterbrochen werden. Grafische Elemente dürfen max. ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite einnehmen.

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

Die Markierung kann aus technischen Gründen oder abhängig von örtlichen Besonderheiten (z. B. aufgrund der Höhe des umgebenen Bewuchses - Wald -) versetzt angeordnet werden. Die Abweichung ist vor Ausführung anzuzeigen und zu begründen.

6.3.2 Nachtkennzeichnung:

Die Nachtkennzeichnung ist als Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES auf dem Maschinenhausdach in Höhe von ca. 173 m auszuführen und zu betreiben. Die Abstrahlung darf unter Einhaltung der technischen Spezifikationen in der AVV LFH, Anhang 3 nach unten begrenzt werden.

6.3.2.1 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.

6.3.2.2 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.

6.3.2.3 Für den Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung gem. NB Nr. 6.5.1 sind Infrarotfeuer, zusätzlich zu den Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES, auf dem Maschinenhausdach (lt. NB 6.3.2) anzubringen und dauerhaft aktiviert zu betreiben.

6.3.2.4 Es ist eine Befeuerungsebene auf halber Höhe zwischen Grund und Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhaus bei ca. 86,50 m anzubringen und zu betreiben. Dabei kann aufgrund technischer Gründe die Anordnung der Ebene am Turm um bis zu fünf Meter nach oben oder unten abweichen erfolgen.

Die Ebene besteht aus mindestens 4 Hindernisfeuern bzw. Hindernisfeuern ES (bei Einbauhindernisfeuern aus mindestens 6 Feuern). Diese sind gleichmäßig auf den Umfang des Turmes zu verteilen, um sicherzustellen, dass aus jeder Richtung mindestens 2 Hindernisfeuer bzw. Hindernisfeuer ES sichtbar sind. Einer Abschirmung (Verdeckung) der 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.

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

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

Es ist durch geeignete technische Einrichtungen (Fernwartung) sicherzustellen, dass dem Betreiber Ausfälle eines Feuers unverzüglich angezeigt werden. Eine Anzeige an die NOTAM-Zentrale hat gem. NB 6.10 zu erfolgen.

- 6.9 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.
- 6.10 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.

- 6.11 Sichtweitenmessgeräte können bei Wegfall der Einsatzmöglichkeit einer bedarfsgesteuerten Nacht-kennzeichnung (BNK) zum Einsatz kommen. Werden Sichtweitenmessgeräte zur sichtweitenabhän-gigen Reduzierung der Nennlichtstärke bei Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES entsprechend Pkt. 3.2.1 sowie dem Anhang 4 der AVV LFH installiert, ist der korrekte Betrieb durch Übergabe nachste-hender Unterlagen an die LuBB nachzuweisen:
- Kopie der Anerkennung des DWD des zum Einsatz kommenden Sichtweitenmessgerätes
 - Nachweis der Einhaltung der Abstände zwischen der Windkraftanlage mit Sichtweitenmess-gerät 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 aufzu-zeichnen und mindestens 4 Wochen vorzuhalten sowie auf Verlangen bei Genehmigungs-/Auflagen-aufsicht vorzulegen.

- 6.12 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 Kennzeich-nungsmaßnahmen während der Bauphase inkl. Ersatzstromversorgung ist der Baubeginnanzeige anzufügen. Die Inbetriebnahme ist der LuBB schriftlich anzuzeigen.
- 6.13 Havariefälle und andere Störungen an den Windkraftanlagen, die auf die vorhandenen Tages- und / oder Nachtkennzeichnungen Einfluss haben, sind der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg unverzüglich schriftlich unter Angabe des Genehmigungsbescheides nach BImSchG, des Standortes und der Register-Nr. der LuBB 01051LF (ggf. per E-Mail oder FAX) anzuzeigen.

7. Straßenwesen

- 7.1 Die verkehrliche Erschließung der WKA WEA 04 bis 07 hat grundsätzlich über die vorhandene Zufahrt zur B 246, Abs. 020, bei km 3.109 links zu erfolgen. (Hinweis VI.31)
- 7.2 Die Realisierung der Arbeiten ist bei dem Leiter der zuständigen Straßenmeisterei Eisenhüttenstadt, Herrn Knedler, Tel.: (0 33 42) 2 49 20 92, mindestens eine Woche vorab schriftlich anzumelden. Das entsprechende Anmeldeformular ist in der Straßenmeisterei erhältlich.

Eine fehlende Anmeldung hat einen Baustopp zur Folge.

- 7.3 Die Straßenmeisterei ist auch zur Abnahme einzuladen. Das Abnahmeprotokoll ist dem Landesbetrieb Straßenwesen unter Geschäftszeichen 221.03 B246/22-AZ-044 zuzuleiten.
- 7.4 Die Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs nicht beeinträchtigt wird. Es sind alle erforderlichen Vorkehrungen zum Schutz der Straße und des Straßenverkehrs zu treffen.
- 7.5 Die Baustelle ist abzusperren und zu kennzeichnen. Hierzu wird auf § 45 Abs. 6 StVO verwiesen. Zur Sicherung der Baustelle ist beim zuständigen Straßenverkehrsamt Fürstenwalde mindestens 14 Tage vorab die verkehrsrechtliche Anordnung zu beantragen.

8. Naturschutz und Landschaftspflege

- 8.1 Zur Reduzierung und Kompensation der festgestellten Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sind die im LBP vom 19.11.2021, zuletzt ergänzt am 01.02.2024, vorgesehenen, Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen vollständig umzusetzen.
- 8.2 Bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen sind ausschließlich im Zeitraum vom 01.09. bis 28/29.02. zulässig. Baumaßnahmen an einer Anlage bzw. an Zuwegungen, die vor Beginn der Brutzeit begonnen wurden, können, sofern sie ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit beendet werden. Eine mögliche Unterbrechung der Baumaßnahme darf höchstens eine Woche betragen. (Hinweis VI.36)
- 8.3 Baumaßnahmen an einer Anlage bzw. an Zuwegungen können in die Brutzeit hinein fortgesetzt werden, wenn eine Vergrämung mit Flatterband unter folgenden Maßgaben erfolgt:
- 8.3.1 Die Vergrämungsmaßnahme muss spätestens zu Beginn der Brutzeit (hier: 01.03.) bzw. bei Bauunterbrechung von mehr als sieben Tagen spätestens am achten Tag eingerichtet sein und bis zum Baubeginn funktionsfähig erhalten bleiben.
- 8.3.2 Das Flatterband ist in einer Höhe von mindestens 50 cm über dem Boden anzubringen. Dabei ist das Band so zu spannen, dass es sich ohne Bodenkontakt immer frei bewegen kann, ggf. ist die Höhe des Bandes an die Vegetationshöhe anzupassen. Der Abstand zwischen den Flatterbandreihen darf maximal 5 m betragen. Baubereiche, die mehr als 20 m an der breitesten Stelle erreichen, sind entsprechend mit zusätzlichen Flatterbandreihen abzusperren.
- 8.3.3 Zur Gewährleistung ihrer Funktionstüchtigkeit ist die Maßnahme im Turnus von maximal 7 Tagen zu kontrollieren. Über die Kontrollen sind Protokolle anzufertigen, in denen auch besondere Ereignisse z. B. Schäden und eingeleitete bzw. durchgeführte Maßnahmen erfasst werden.
- 8.4 Die Vermeidungsmaßnahme aV 1 (Kontrolle von Baumhöhlen vor Beginn der Baufeldfreimachung) ist entsprechend des Maßnahmenblattes im LBP (Stand September 2022) umzusetzen.
- 8.5 Die 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:

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

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. (Hinweis VI.37)

- 8.6 Die temporär versiegelten Zuwegungen und Baustelleneinrichtungsflächen sind nach dem Abschluss der Bauarbeiten vollständig zu beseitigen und die Flächen wiederherzustellen.
- 8.7 Die Maßnahme aV 4 (Vergrämung, Abfang von Zauneidechsen sowie temporäre Absperrung des Baufeldes) ist mit Ausnahme der Vergrämung entsprechend des Maßnahmenblattes im LBP (Stand: September 2022) umzusetzen.
- 8.8 Die Maßnahme V1 (Schutz von Waldameisen) ist entsprechend des Maßnahmenblattes im LBP (Stand: September 2022) umzusetzen.
- 8.9 Die Maßnahme ACEF 1 (Steuerung der Sukzession und Optimierung von Wegrändern) entsprechend der Beschreibung im Maßnahmenblatt im LBP (Stand September 2022) ist umzusetzen. Die Wirksamkeit der Maßnahme ist vor Baubeginn nachzuweisen (siehe auch NB Nr. 8.20.1).
- 8.10 Die Maßnahme E 1 – Wiederaufforstung von temporär (gerodeten) in Anspruch genommenen Flächen in der Gemarkung Fünfeichen, Flur 3, Flurstücke 127, 128, 277, 279 und Flur 4, Flurstücke 10, 14 und 18 ist entsprechend der Beschreibung im Maßnahmenblatt des LBP (Stand September 2022) umzusetzen.
- 8.11 Die Maßnahme E 2 – Wiederaufforstung von in Anspruch genommenen Flächen des gesetzlich geschützten Biotopes in der Gemarkung Fünfeichen, Flur 4, Flurstück 10 ist entsprechend der Beschreibung im Maßnahmenblatt des LBP (Stand September 2022) umzusetzen.
- 8.12 Die Maßnahme E 3 – Waldinnenrandgestaltung in der Gemarkung Fünfeichen, Flur 3, Flurstücke 127, 277, 279 und Flur 4, Flurstücke 10, 14 und 18 ist entsprechend der Beschreibung im Maßnahmenblatt des LBP (Stand September 2022) umzusetzen.
- 8.13 Die Maßnahme E 4 – Waldrandgestaltung in der Gemarkung Treppeln, Flur 6, Flurstücke 18, 19, 24, 35, 47, 49 und 51 ist entsprechend der Beschreibung im Maßnahmenblatt des LBP (Stand September 2022) umzusetzen.
- 8.14 Die Maßnahme E 5 – Erstaufforstung in der Gemarkung Lauschütz, Flur 1, Flurstück 99/3 und Gemarkung Henzendorf, Flur 4, Flurstück 32 ist entsprechend der Beschreibung im Maßnahmenblatt des LBP (Stand September 2022) umzusetzen.

- 8.15 Die Maßnahme E 6 – Waldumbau in der Gemarkung Fünfeichen, Flur 3, Flurstück 279 und Flur 4, Flurstück 10 ist entsprechend der Beschreibung im Maßnahmenblatt des LBP (Stand September 2022) umzusetzen.
- 8.16 Bei der Kulturpflege ist der Erhalt einfliegender bzw. sich durch natürliche Sukzession einstellender Baumarten zur Erhöhung der Artenvielfalt zu gewährleisten.
- 8.17 Für die Gehölzpflanzungen sind folgende Pflegemaßnahmen durchzuführen:
- a) Fertigstellungspflege nach DIN 18916: Herstellung eines abnahmefähigen Zustandes. Abnahme am Ende der 1. Vegetationsperiode nach der Pflanzung,
 - b) Entwicklungspflege nach DIN 18919: Herstellung eines funktionsfähigen Zustandes über 3 Jahre
- 8.18 Gemäß Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur vom 02.09.2019 ist bei allen Gehölzpflanzungen in der freien Natur grundsätzlich Pflanzgut gebietseigner Gehölze zu verwenden, dass aus dem - dem jeweiligen Pflanzort entsprechenden - artspezifischen Herkunftsgebiet stammt. Die Herkunft des verwendeten Pflanzgutes ist zu belegen.
- 8.19 Alle Maßnahmen sind spätestens 1 Jahr nach Baubeginn der WKA umzusetzen.
- 8.20 Gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG sind folgende Berichte dem Referat N 1 zur Prüfung vorzulegen.
- 8.20.1 Die Umsetzung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme i. S. d. § 44 Abs. 5 BNatSchG (NB 8.9) ist zu dokumentieren. Folgende fachliche Anforderungen sind an die Dokumentation zu stellen:
- a) Verortung der Maßnahmenfläche in einer Karte mit geeignetem Maßstab; Flurstücksangabe
 - b) Verortung der Einzelmaßnahmen innerhalb der Maßnahmenfläche
 - c) Angaben zum Zeitpunkt der Umsetzung
 - d) Beschreibung der durchgeführten Einzelmaßnahmen nach Art und Umfang
 - e) Beurteilung der Wirksamkeit
 - f) Angaben zum Zeitpunkt der Abnahme
 - g) Dokumentation des Ausgangs- und Zielzustandes per Foto
 - h) Die Dokumentation ist der Zulassungsbehörde und N 1 vorzulegen.
 - i) Erst mit dem Nachweis der Wirksamkeit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme kann der Eingriff in geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorgenommen werden.
- 8.20.2 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.

- 8.20.3 Die Fledermausabschaltzeiten sind, ebenso wie die zugrundeliegenden Parameter, anlagenbezogen zu dokumentieren. Die Dokumentation ist je WKA (Standortbezeichnung entsprechend Zulassungsverfahren) bis 15. Dezember des jeweiligen Jahres unaufgefordert unter Bezugnahme auf die Registriernummer des Genehmigungsbescheides vorzulegen. (Hinweis VI.38)
- 8.21 Nach erfolgter Eintragung in das Grundbuch ist dem LfU Referat N1 der entsprechende Auszug unter Angabe der Registriernummer des Genehmigungsverfahrens vorzuweisen. Der Nachweis ist bis spätestens 1 Jahr nach Erteilung der Zulassung zu erbringen.
- 8.22 Die Ersatzzahlung für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird:

für die WKA „WEA 01“ i.H.v. 104.249,00 €
für die WKA „WEA 02“ i.H.v. 108.031,00 €
für die WKA „WEA 03“ i.H.v. 106.018,00 €
für die WKA „WEA 04“ i.H.v. 102.175,00 €
für die WKA „WEA 05“ i.H.v. 100.162,00 €
für die WKA „WEA 06“ i.H.v. 96.075,00 €
für die WKA „WEA 07“ i.H.v. 96.685,00 €

festgesetzt und 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 N4 für jeden Zahlungsposten ein Kassenzettel über die Funktione-mailadresse: EZ@LfU.Brandenburg.de einzuholen. Bei der Zahlung sind Kassenzettel, Bezeichnung des Vorhabens sowie Aktenzeichen und Datum der Genehmigung anzugeben.

- 8.23 Die Ersatzzahlung ist in einer Summe für die WKA einen Monat vor deren Baubeginn fällig. Der Baubeginn ist dem LfU, Referat N4 schriftlich anzuzeigen. Nach fruchtlosem Ablauf der Zahlungsfrist erfolgt die Beitreibung der Ersatzzahlung im Wege der Zwangsvollstreckung.

9. Forstrecht

- 9.1 Die Nutzungsart als Stand- und Betriebsfläche für WKA durch dauerhafte bzw. zeitweilige Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart wird auf nachstehend aufgeführten Grundstücken zugelassen:

WKA Nr.	Gemarkung	Flur	Flurstück	Gesamtfläche (m ²)	Umwandlungsfläche (m ²)		
					dauerhaft	zeitweilig	
							Zuwegung
01	Fünfeichen	4	12	5 720			61
01	Fünfeichen	4	14	389 520	6 168	2 523	1 035
01	Fünfeichen	3	96/3	35 650	24		

WKA Nr.	Gemarkung	Flur	Flur- stück	Gesamt- fläche (m ²)	Umwandlungsfläche (m ²)		
					dauerhaft	zeitweilig	
							Zuwegung
02	Fünfeichen	4	10	222 720	3 950	2 282	1 982
02	Fünfeichen	4	12	5 720			575
02	Fünfeichen	4	14	389 520			2 234
03	Fünfeichen	4	14	389 520	6 176	2 523	2 092
04	Fünfeichen	4	18	203 509	6 168	4 263	1 287
05	Fünfeichen	3	127	6 900	417	374	79
05	Fünfeichen	3	277	340 915	1 772	1 529	62
05	Fünfeichen	3	279	228 498	4 021	2 875	934
06	Fünfeichen	3	277	340 915	5 705	2 785	1 809
07	Fünfeichen	3	279	228 498	6 209	3 045	1 532
01-07	Fünfeichen	4	12	5 720			1 352
01-07	Fünfeichen	4	14	389 520		2 561	
01-07	Fünfeichen	4	17	3 840			31
01-07	Fünfeichen	4	18	203 509			3 288
01-07	Fünfeichen	4	26	142 450			1 410
01-07	Fünfeichen	4	27	5 060			43
01-07	Fünfeichen	4	30	940			227
01-07	Fünfeichen	3	127	6 900			128
01-07	Fünfeichen	3	128	5 580			2 628
01-07	Fünfeichen	3	277	340 915			255
01-07	Fünfeichen	3	279	228 498			5 721
01-07	Fünfeichen	3	96/3	35 650			456
01-07	Fünfeichen	3	265	103 889			569
01-07	Fünfeichen	2	368	10 500			207
01-07	Treppeln	6	43	5 870			11
01-07	Treppeln	6	46	960			729
01-07	Treppeln	6	61	135 010			47
01-07	Treppeln	6	62	75 841			265
Summen					40 610	24 760	31 049

Die dauerhaften Umwandlungsflächen sind in beiliegender Karte, die ebenfalls Bestandteil dieses Bescheides ist, rot umrandet und grün markiert sowie mit 2.1 und 4.1 beschriftet. Die zeitweiligen Umwandlungsflächen sind rot umrandet und grün schraffiert markiert sowie mit 2, 3.1, 4, 4.1 und 6 beschriftet (Anlage: „Karte Waldumwandlungsflächen“).

- 9.2 Innerhalb des Genehmigungszeitraumes darf die zeitweilige Waldumwandlung maximal zwei Jahre andauern.

Die Waldumwandelungsgenehmigung erlischt nach Fristablauf für die bis zu der zuvor angegebenen Frist nicht umgewandelten Flächen.

- 9.3 Mit der Umwandlung darf erst begonnen werden, wenn zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen der Umwandlung, ein finanzieller Ausgleich in Form der Walderhaltungsabgabe geleistet wurde und der Nachweis über die Einzahlung der Walderhaltungsabgabe im Landesbetrieb Forst Brandenburg, Forstamt Oder-Spree vorliegt.
- 9.4 Für die zeitweilige Waldumwandlung ist nach der Verordnung über die Walderhaltungsabgabe vom 25. Mai 2009, eine Walderhaltungsabgabe in Form eines finanziellen Ausgleiches für den Verlust der Waldfunktion in Höhe von

66.635,42 EUR

(in Worten: sechshundsechzigtausendsechshundertfünfunddreißig 42/100 EUR)

zu leisten. Dieser Betrag ist bis spätestens eine Woche vor Beginn der Waldumwandlung auf die unten stehende Bankverbindung

Kontoinhaber:	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK)-Forst, Jagd
Kreditinstitut:	Helaba Düsseldorf
BIC:	WELADEDXXX
IBAN:	DE83 3005 0000 7110 4037 43
Verwendungszweck	10080-09972 LFB 24.03-3142/02/22-Ä2

zu überweisen.

- 9.5 Dem Landesbetrieb Forst Brandenburg, Forstamt Oder-Spree, sind anzuzeigen:
- der *Vollzug der Umwandlung von Wald* bei Beginn der Fäll- und Rodungsarbeiten mit beigefügter Vollzugsanzeige (Anlage „Vollzugsanzeige Waldumwandlung“)
 - den *Vollzug der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen* (auch deren Nachbesserungen) mit beigefügter Vollzugsanzeige (Anlage „Vollzugsanzeige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“)
- Dabei sind die Lieferscheine des Pflanzmaterials mit vorzulegen.
- 9.6 Der Ersatz für die dauerhafte (Standort der WKA und Kranstellfläche) und zeitweilige (für Zuwegungen und Hilfsflächen) Inanspruchnahme von Waldflächen ist in Form einer Ersatzaufforstung und sonstiger Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen zu erbringen.
- Für die nachteiligen Wirkungen der dauerhaften Waldumwandlung ist von der Antragstellerin als forstrechtlicher Ausgleich eine Ersatzmaßnahme im Flächenverhältnis von 1:1 in Form einer Erstaufforstung durchzuführen. (Hinweis VI.42)

- 9.7 Die beantragte und genehmigte Fläche zur zeitweiligen Waldumwandlung (mit Ausnahme der Zuwegungen) muss ohne Anrechnung auf den forstrechtlichen Ausgleich am gleichen Ort wiederbewaldet werden und im 5. Standjahr die Bedingungen einer gesicherten Kultur (NB IV 9.8.6) erfüllen.
Die für Zuwegungen beantragte und genehmigte Fläche zur zeitweiligen Waldumwandlung ist aufgrund der sich an die Errichtungsphase anschließenden Nutzung als Waldweg an anderer Stelle als Ersatzaufforstung zu kompensieren.
- 9.8 Es sind die im Waldumwandlungsantrag (Kapitel 13.5.3) im Anhang 4 angezeigten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf den dort angegebenen Flächen entsprechend der Maßnahmenblättern E 1 bis E 6 durchzuführen:
- 9.8.1 Es ist eine mindestens 6,9452 ha große geeignete Fläche als Erstaufforstung (E 5) aufzuforsten.
- Es ist eine 6,7161 ha große Fläche als Voranbau mit gebietseigenem und standortgerechtem Laubholz (E6) (sonstige Schutz- und Gestaltungsmaßnahme) anzulegen.
 - Es ist auf einer 4,1720 ha Waldrand (E4) bzw. Waldinnenrand (E3) mit gebietseigenen und standortgerechten Gehölzen (sonstige Schutz- und Gestaltungsmaßnahme) anzulegen.
 - Es sind 2,0708 ha Wiederaufforstungen (E1 und E2) vorzunehmen.
- 9.8.2 Die Anlage der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen hat bis spätestens drei Jahre nach Beginn des Vollzugs der Waldumwandlung zu erfolgen.
- 9.8.3 Die Erstaufforstung ist hinsichtlich der Mischungsart als Mischbestand gemäß Erlass zur Baumartenmischung unter Klimawandelbedingungen im Wald mit integrierter Waldrandgestaltung anzulegen und zu pflegen.
- 9.8.4 Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme muss so geplant, ausgeführt und gepflegt werden, dass die Entwicklung einer standortgerechten, naturnahen Waldgesellschaft einschließlich eines Waldrandes gewährleistet ist.
- Die Ausgleichs- und Ersatzflächen sind nach den im Landesbetrieb Forst Brandenburg entwickelten Qualitätsstandards (Grüner Ordner, Waldbaugrundsätze, Behandlungsrichtlinie zum Erhalt und zur Anlage von Waldrändern, Erlass zur Baumartenmischung unter Klimawandelbedingungen im Wald), nach den anerkannten Regeln zum Einsatz der Technik und im Sinne der guten forstlichen Praxis aufzuforsten.
- Es ist ausschließlich nur zugelassenes Vermehrungsgut (Pflanzmaterial) i. S. des Forstvermehrungsgutgesetzes (FoVG) zu verwenden.
- Bei den dem FoVG unterliegenden Baumarten sind die Herkunftsempfehlungen des Landes Brandenburg in der jeweils geltenden Fassung verbindlich anzuwenden.
- Der Herkunftsnachweis des forstlichen Vermehrungsgutes ist durch Vorlage des Lieferscheins einer Baumschule gegenüber der zuständigen unteren Forstbehörde zu erbringen.
- Die Baumartenwahl unterliegt darüber hinaus den Einschränkungen des Erlasses zur Verwendung gebietseigener Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur vom 02.12.2019.

Für die nicht dem FoVG unterliegenden gebietseigenen Gehölze hat der Begünstigte die regionale Herkunft aus den Vorkommensgebieten 2.1 bzw. 1.2 durch ein anerkanntes Herkunftszeugnis mit durchgängiger Herkunftssicherung von der Ernte über die Gehölzanzucht bis zum Vertrieb durch die Angaben zum Zertifizierungssystem und der Gehölzindexnummer bzw. der Erntereferenznummer auf dem Lieferschein nachzuweisen.

Pflanzenpositionen von Lieferscheinen sind eindeutig dem entsprechenden Pflanzort zuordenbar zu dokumentieren und bei der Kulturabnahme vorzulegen.

- 9.8.5 Zur forstlichen Standortsbewertung der Erstaufforstungsfläche ist ein Gutachten zur Beurteilung der Standortseigenschaften mit Vorschlägen für geeignete, standortgerechte Baum- und Straucharten, mögliche Baumartenmischungen, sowie erforderliche Bodenvorbereitung und gegebenenfalls Kompensationsdüngungen der unteren Forstbehörde vor Beginn der Ersatzmaßnahme vorzulegen und von dieser anzuerkennen.

Das Gutachten soll auch Hinweise auf mögliche standortbezogene Gefährdungen und hierzu erforderliche Vorbeugungsmaßnahmen geben.

Anerkannt wird bei Flächen ≥ 1 ha ein Gutachten mit einer Standortskartierung nach SEA 95 in der jeweils aktuellen Fassung (ab 2005) in einfacher Ergebnisdarstellung (hinsichtlich Karte und Textteil; SEA-Auszug mit Bewertungsbeispiel in Anlage).

Das Anforderungsprofil (Anlage) fasst die zu beachtenden Grundsätze zusammen und ist Bestandteil dieser Nebenbestimmung. Dort ist auch der Umgang mit Flächen < 1 ha benannt.

- 9.8.6 Die langfristige Sicherung der mit den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bezweckten Funktionsziele ist zu gewährleisten. Die aufgeforstete Fläche ist bis zur protokollarischen Endabnahme als gesicherte Kultur wirksam vor schädigenden Einflüssen zu schützen und zu pflegen. Die aufgeforstete Fläche ist im Rahmen der ordnungsgemäßen Waldbewirtschaftung gem. § 4 LWaldG wirksam vor Wildverbiss zu schützen, sollte die örtlich bestehende Wilddichte die Endabnahme als gesicherte Kultur gefährden.

Im Fall einer Zäunung ist die aufgeforstete Fläche mit einem Wildschutzzaun (wildabhängig) zu sichern und nach Sicherung der Kultur einschließlich des Waldrandes wieder zu entfernen.

Bei Bedarf sind jeweils im 1. bis 5. Standjahr Kulturpflegen, auch beim Waldrand, durchzuführen.

Darüber hinaus hat bei Bedarf ein Schutz vor forstschädlichen Mäusen zu erfolgen.

Die aufwachsende Kultur einschließlich des Waldrandes ist bis zum Erreichen des Stadiums der gesicherten Kultur nachzubessern. Die Nachbesserungspflicht besteht bis zur protokollarischen Endabnahme.

- 9.8.7 Die NB gelten als erfüllt, wenn die Bestätigung durch die untere Forstbehörde in Form eines Endabnahmeprotokolls bei Erreichen des Stadiums der gesicherten Kultur erfolgt. (Hinweis VI.49)

Wildschäden dürfen einen tolerierbaren Rahmen nicht übersteigen, d. h. die Flächen müssen erwarten lassen, dass auf ihnen eine nachhaltige Erfüllung der Waldfunktionen möglich ist.

9.9 Vor Beginn der waldrechtlichen Ersatzmaßnahmen (siehe NB IV 9.3 bis IV 9.5) sind die Arbeiten mit dem hoheitlich zuständigen Revierleiter, Herrn Hempel, Tel.: +49 33654 318 oder +49 172 3144223 abzustimmen.

9.10 Bei der Walderschließung ist für das verwendete Wegebaumaterial ein Materialzertifikat des Herstellers beizubringen und der Oberförsterei Siehdichum am Tag des Einbaus vorzulegen. Ferner ist die Herkunft und Menge des Materials nachzuweisen.

Das Zertifikat hat die Einordnung in die in der Begründung erläuterten Zuordnungswerte Z 0 bis Z 1.1 nach LAGA (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall) klar auszuweisen. Zusätzlich ist ein Zertifikat vom tatsächlich eingebrachten Material erforderlich. Die dazugehörige Probe ist entweder während oder unmittelbar nach Projektfertigstellung zu nehmen.

Bei Waldflächen, die einer zeitweiligen Waldumwandlung unterliegen, ist lediglich in der Tragschicht der Einbau von Recyclingmaterial zulässig. In der oberflächennahen Deck- und Verschleißschicht ist ausschließlich der Einbau von Naturmaterial zulässig. Durch die Wahl geeigneter Technologie bzw. Instandhaltungsarbeiten ist zu gewährleisten, dass das Recyclingmaterial der Tragschicht in keinem Fall an die Oberfläche gelangt.

V. Begründung

1. Verfahrensablauf

Die Antragstellerin beabsichtigt, in 15890 Fünfeichen, Landkreis Oder-Spree sieben nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigungsbedürftige Anlage zur Nutzung von Windenergie (Windkraftanlagen) zu errichten und zu betreiben.

Am 19.01.2022 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.

Die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung wurde gemäß § 7 Abs. 3 UVPG freiwillig beantragt.

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

Folgende Behörden deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, wurden mit Schreiben vom 08.03.2022 zur Abgabe einer fachlichen Stellungnahme aufgefordert:

- das Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit,
- der Landkreis Oder-Spree,
- das Amt Schlaubetal,
- 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).

Mit E-Mail bzw. Schreiben vom 24.01.2022, 04.02.2022, 08.04.2022, 11.04.2022, 19.04.2022, 02.06.2022, 01.08.2022, 09.08.2022, 17.08.2022, 23.12.2022, 13.01.2023, 27.01.2023, 15.02.2023, 20.03.2023, 22.05.2023, 14.12.2023, 04.01.2024, 10.01.2024 wurden Nachforderungen zu den Antragsunterlagen gestellt. Die Antragsunterlagen wurden durch die Antragstellerin letztmalig am 01.02.2024 ergänzt. Die letzte abschließende Fachstellungnahme ging am 10.01.2024 ein.

Das Amt Schlaubetal hat sich bezüglich des gemeindlichen Einvernehmens nicht geäußert.

Die Nachbargemeinden - Stadt Eisenhüttenstadt sowie das Amt Neuzelle haben ihre Stellungnahmen zum Vorhaben abgegeben. Die Einwendungen wurden im hiesigen Bescheid berücksichtigt.

Die öffentliche Bekanntmachung erfolgte am 12.04.2023 im Amtsblatt für Brandenburg, im Internet auf der vom LfU betriebenen Internetseite, im UVP-Portal und in der Märkischen Oderzeitung 34. Jahrgang Nr. 85.

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 19.04.2023 bis einschließlich 19.05.2023 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), im Amt Schlaubetal, Bahnhofstraße 40, Zimmer 0.0 in 15299 Müllrose, in der Stadtverwaltung der Stadt Eisenhüttenstadt, Zentraler Platz 1, Zimmer 311 in 15890 Eisenhüttenstadt und im Amt Neuzelle, Lindenpark 6 in 15898 Neuzelle öffentlich ausgelegt und konnten dort während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden.

Während der Einwendungsfrist vom 19.04.2023 bis einschließlich 19.06.2023 wurden 45 Einwendungen (darunter eine Gruppeneinwendung mit 319 Unterschriften) gegen das Vorhaben erhoben. Nach der Überprüfung der erhobenen Einwendungen wurde im Rahmen der Ermessensausübung entschieden, dass der ursprünglich für den 25.07.2023 im Saal der Stadtverordnetenversammlung im Rathaus Eisenhüttenstadt, Zentraler Platz 1 in 15890 Eisenhüttenstadt geplante Erörterungstermin nicht durchgeführt wird.

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

Vorgebrachte Einwendungen:

a. Baurecht

a.a. Brandschutz

- Waldbrände stellen höheres Gefährdungspotential für WKA dar
- fehlendes brandschutztechnisches Konzept / fehlende Angaben über Löschung des Maschinenhauses

a.b. Standorteignung

- Zweifel an Nachweis der Standorteignung
- unvollständig veröffentlichtes Gutachten zur Standorteignung

a.c. Abstandsregelung

- Abstandsregelung beträgt 10 km

a.d. Keine Berücksichtigung des künftigen B-Plans Windpark Diehlo

b. Immissionsschutz

b.a. Lärm

- b.a.a. fehlerhafte/zweifelhafte Schallimmissionsprognose
- b.a.b. fehlerhafte Schallausbreitungsbedingungen
- b.a.c. gesundheitliche Beeinträchtigung durch Infraschall
- b.a.d. Überschreitung von IRW / Auswirkung auf Klosterneubau „Mutter Maria Friedenshort“
- b.a.e. Forderung kumulierende Betrachtung

b.b. Schattenwurf

- b.b.a. Überschreitung der zulässigen Beschattungsdauer
- b.b.b. Zweifel an Abschaltautomatik

b.c. Lichtimmissionen

Beeinträchtigung durch Blinkfeuer

b.d. Entsorgung

c. Boden- und Gewässerschutz

- c.a. Bodenaustrocknung
- c.b. Schadstoffeintrag ins Grundwasser und Zerstörung von wasserführenden Schichten
- c.c. Versiegelung reduziert Grundwasserneubildung

d. Naturschutz

d.a. Artenschutz

- d.a.a. Verdrängung geschützter Arten
- d.a.b. Schädigung von Tiere durch Lärm
- d.a.c. Avifauna
 - fehlende Untersuchungen zu Wiesenweihe und Wanderfalken
 - Gefährdung von Groß- und Greifvögeln
 - Brutplätze im Umfeld der geplanten WKA
 - umliegende Flächen dienen Zugvögel

d.a.d. Fledermäuse

- Gefährdung von Fledermäusen
- Unzureichende Kontrolle der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten vor Baumfällung
- Geeignetheit der als Kompensationsmaßnahme vorgesehenen Fledermauskäst-en soll erfolgen
- Prüfung, ob Abschaltzeiten ausreichend sind

d.a.e. Zauneidechse

- Unklar wie Fang und Umsetzung erfolgt
- Fehlendes Zauneidechsen-Umsetzungskonzept
- Zweifel an Vermeidungsmaßnahmen (Vergrämung, Abfangen, Absperrung)

d.b. Schutzgebiete / Biotope

- Beeinträchtigung des Naturschutzgebietes Schlaubetal
- Auswirkungen der WKA auf den Naturpark wurden nicht berücksichtigt
- Zerstörung von Biotope

d.c. Landschaftsbild

- WKA beeinträchtigen Landschaftsbild / keine reale Einschätzung (kV-Oberleitung befindet sich unterhalb der Baumgrenze)
- keine Berücksichtigung der weiteren geplanten WKA

d.d. Eingriffsregelung

- Eignung der Kompensationsflächen ist nicht nachvollziehbar
- Forderung Prüfung, ob Maßnahme E 5 in räumlicher Nähe realisiert wird
- Nachweis rechtliche Sicherung fehlt
- Befürchtung Austrocknung der Ersatzpflanzungen

e. Wald

- e.a. Baumfällung führt zur Minderung der CO₂-Speicherung / Forderung Wald zu erhalten
- e.b. zusammenhängende Waldfläche ist gegenüber Witterungseinflüssen resistenter / Wiederaufforstung stellt keinen geeigneten Ersatz dar
- e.c. Zerstörung der Erholungsflächen
- e.d. Waldbrände erschweren die Wiederaufforstung

f. Denkmalschutz

Beeinträchtigungen der Baudenkmäler

g. Sonstiges

- g.a. Wertverlust der Grundstücke
- g.b. Stromkosten / Strombedarf
- g.c. Wirtschaftlichkeit

Hinsichtlich der Einzelheiten wird auf die in der Verfahrensakte befindlichen Einwendungsschreiben verwiesen.

2. Rechtliche Würdigung

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

2.1 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.

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 nachfolgender Skala vorgenommen:

Tabelle 1: Skala zur Bewertung der Umweltauswirkungen

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

2.2.1. Ausgangslage und geplantes Vorhaben

Die Antragstellerin beabsichtigt am Standort 15890 Schlaubetal, die Errichtung und den Betrieb von sieben WKA (WEA 01 – WEA 07) des Anlagentyps Vestas V150-6.0 MW mit einem Rotordurchmesser von 150 m, einer Nabenhöhe von 169 m, einer installierten Nennleistung von 6,0 MW und einer Gesamtanlagenhöhe von 244 m über Geländeoberkante. Gemeinsam mit dem vorliegenden Verfahren wurden eine (WEA 08, G00522) und zwei (G01922) weitere WKA im näheren Umfeld des Vorhabengebietes beantragt.

Die Betriebsweise der WKA erfolgt im Tag- und Nachtbetrieb leistungsoptimiert im Betriebsmodus PO6000 mit einem Schallleistungspegel $L_{e,max}$ von 106,6 dB(A). Die WKA besteht 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 glasfaserverstärktem Epoxidharz, Kohlenstofffasern und einer Metallspitze (SMT) gefertigt. Der Hybridturm der WKA wird auf einem Stahlbetonfundament mit 24,00 m Außendurchmesser verankert, welches als Flachgründung mit einer Gesamtdicke von ca. 3 m ausgeführt wird. Für den Bau des Fundamentes sind baugrundverbessernde Maßnahmen notwendig, die ein Einbringen von Rüttelstopfsäulen aus Naturstein bis in ca. 13 m Tiefe erfordern.

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.

Obligatorischer Bestandteil der zu errichtenden WKA ist eine Löschwasserentnahmestelle. Hierzu werden im Vorhabengebiet vier Löschwasserentnahmestellen mit einem Volumen von jeweils 100 m³ geplant (gemeinsam mit den Verfahren G00522 und G01922). Im Bereich der Löschwasserzisterne wird eine Bewegungsfläche für die Feuerwehr errichtet. Ebenfalls werden sich im Abstand von mindestens 30 m um den Turmmittelpunkt keine Bäume befinden. Weiterhin gehören die Zuwegung und die Kranstellfläche zur WKA. Die verkehrliche Erschließung der geplanten WKA erfolgt über die Anbindung an einen auszubauenden Waldweg mit Anschluss an den Kreisstraße K 6708 (WEA 1 bis WEA 3) sowie über eine Anbindung an der Bundesstraße B 246 (WEA 4 bis WEA 7). Die Zuwegungen zu den WKA werden eine Mindestbreite von 3,50 m sowie 3,50 m Mindesthöhe als Lichtraumprofil aufweisen. Die Kranstellfläche wird durch die Verwendung von wasserdurchlässigem Recycling-Schotter nur teilversiegelt. Zusätzlich sind vorübergehend befestigte temporäre Montageflächen notwendig. Diese werden nach Abschluss der Montage rekultiviert.

Die Standorte befinden sich innerhalb eines geschlossenen Waldgebietes, geprägt durch Nadelforsten. Der Wald wird von bewirtschaftetem Grünland oder Ackerflächen umgeben. Im Vorgabengebiet befinden bisher keine WKA.

2.2.2. Übergeordnete Planungen / planerische Vorgaben

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

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

Regionalplanung Oderland-Spree

Mit der Bekanntmachung im Amtsblatt für Brandenburg war am 16. Oktober 2018 der von der Regionalversammlung am 28. Mai 2018 als Satzung beschlossene Sachliche Teilplan „Windenergienutzung“ zum Regionalplan Oderland-Spree (ABl. S. 930) in Kraft getreten. Der Regionalplan wurde gemäß dem Urteil des OVG Berlin-Brandenburg am 30.09.2021 für unwirksam erklärt. Mit Beschluss vom 13.06.2021 hat die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree das Planverfahren für einen Sachlichen Teilregionalplan „Erneuerbare Energien“ eingeleitet.

Mit dem am 01.02.2023 in Kraft getretenen Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land entfällt die Rechtsgrundlage, um die Windenergienutzung über eine Konzentrationszonenplanung zu steuern. Ergänzend dazu wurde im am 01.02.2023 in Kraft getretenen Windenergieflächenbedarfsgesetz – (WindBG) festgelegt, dass Flächen für Windenergiegebiete in Vorranggebieten anstelle der bisherigen Eignungsgebiete zu sichern sind. 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 Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree hat daher am 28.11.2022 eine Anpassung an den geänderten rechtlichen Rahmen beschlossen. Der Entwurf des Teilregionalplans „Erneuerbare Energien“ wurde bereits öffentlich ausgelegt. Die Anlagen befinden sich im vorgesehenen Vorranggebiet Windenergienutzung Nr. 39.

Gemäß § 4 Abs. 2 ROG sind die Erfordernisse der Raumordnung bei sonstigen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen von Personen des Privatrechts nach den für diese Entscheidungen geltenden Vorschriften (LEP HR und ROG) zu berücksichtigen. Festlegungen des LEP HR oder sonstige wirksame Ziele der Raumordnung stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Bauleitplanung und Flächennutzungsplan

Die Vorhabenfläche liegt im Geltungsbereich des gemeinsamen Flächennutzungsplans des Amtes Schlaubetal (1999, 1. Änderung 2013), welcher die Fläche als Wald ausweist. Die Vorhabensfläche befindet sich nicht im Geltungsbereich eines Bebauungsplans.

Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR BBG 2000) und Landschaftsplan

Für die Vorhabenfläche definiert das LP BB 2000 als schutzgutbezogenes Ziel für Arten und Lebensgemeinschaften den Erhalt großer, zusammenhängender, gering durch Verkehrswege zerschnittener Waldbereiche. In Bezug auf den Boden wird eine bodenschonende Bewirtschaftung der überwiegend sorptionschwachen, durchlässigen Böden gefordert. Für das Schutzgut Wasser wird die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten mit der Sicherung der Schutzfunktion des Waldes festgelegt (WEA 01, 05, 06). Für die Bereiche der weiteren WKA (WEA 02, 03, 04, 07) werden allgemeine

Anforderungen an die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten vorwiegend bindiger Deckschichten formuliert. In Bezug auf das Schutzgut Klima/Luft wird hervorgehoben, dass es sich um Waldflächen handelt mit mittlerer Inversionshäufigkeit von weniger als 160 Inversionstagen pro Jahr. Für das Schutzgut Landschaftsbild wird entsprechend der naturräumlichen Lage in der Region Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet die Pflege und Verbesserung des vorhandenen bewaldeten Eigencharakters gefordert. Schwerpunkte sind dabei das Anstreben einer starken räumlichen Gliederung der Landschaft mit gebietstypischen Strukturelementen sowie Strukturierung durch naturnahe Waldbewirtschaftung. Für den Aspekt der Erholung in diesem waldgeprägten Gebiet mit mittlerer Erlebniswirksamkeit wird die Sicherung landschaftlich und kulturhistorischer Attraktionen sowie eine Verbesserung des Landschafts- und Ortsbildes als Ziele gesetzt. Entsprechend des Biotopverbundes Brandenburg (Sachlicher Teilplan) befindet sich die Vorhabenfläche innerhalb einer Verbindungsfläche für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch (Rotirsch, Elch, Wolf, Luchs, Wildkatze, Baummader).

Die Vorhabenfläche liegt im Geltungsbereich des Landschaftsrahmenplans für den Landkreis Oder-Spree (April 2020). Für die Untereinheit „Fünfeichener Wald- und Feldlandschaft“ werden folgende Ziele festgelegt:

- Entwicklung von Laub-Mischwäldern in Nadelforstbeständen in den Entwicklungsflächen Wald,
- Entwicklung von mehrstufigen Waldrändern,
- Förderung der Dorferneuerung sowie Sicherung der dorftypischen Bau-, Freiflächen- und Vegetationsstrukturen.

Die im Landschaftsprogramm und in den Landschaftsplänen festgelegten Ziele stehen dem geplanten Vorhaben nicht entgegen, da die genannten Flächen nur bau- und wartungsbedingt genutzt werden und die Bereiche nur randlich tangieren.

2.2.3. Geprüfte Standort- und Verfahrensalternativen

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

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

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

2.2.4. Untersuchungsraum

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

Für die Schutzgüter Boden/Fläche, Wasser und Klima/Luft wurde die Vorhabenfläche zzgl. 500 m herangezogen. Das Schutzgut Pflanzen/Biotop wurde im Bereich der Vorhabenfläche zzgl. 300 m und 50 m um die Zuwegung betrachtet. Schutzgebiete wurden in einem Umkreis von bis zu 6.000 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. Die Brutvögel, die nicht in der Anlage 1 der TAK genannt sind, wurden im Umkreis der Anlage von 300 m untersucht. Es wurden Rastvögel sowie Groß- und Greifvögel im 1.000 m Umkreis um die geplanten WKA erfasst. Das Fledermausvorkommen wurde mittels Quartiersuchen, Detektorbegehung und Horchboxeinsätze bis 2.000 m Entfernung untersucht. Potenzielle Reptilienhabitate wurden in einem Umkreis von 20 m um die Vorhabenfläche und die Zuwegungen 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 (bis zu 2.900 m und 1.900 m um die Vorhabenfläche). Die Nutzungskartierung umfasst einen Radius von bis zu 3.660 m um die Vorhabenfläche (15fache Anlagenhöhe).

Der betrachtete Wirkungsbereich hinsichtlich der Veränderung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung umfasst einen Radius von ca. 3.660 m um die Vorhabenfläche (15fache Anlagenhöhe) zuzüglich des erweiterten Wirkraums bis ca. 10.000 m.

Das Untersuchungsgebiet für das kulturelle Erbe umfasst die Vorhabenfläche (Bodendenkmale) zzgl. 500 m sowie 50 m um die Zuwegung.

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 Fünfeichen-Mühle, Försterei Schierenberg, Pohlitz und Rießen im Norden (Entfernung 1,2 km, 1,8 km, 3,4 km und 4,6 km), Diehlo und Eisenhüttenstadt im Osten (1,1 km und 2,0 km), Möbiskrüge und Kobbeln im Süden (2,1 km und 3,0 km) sowie Fünfeichen, Bremsdorf und Kieselwitz im Westen (1 km und jeweils 3,7 km). Die Ortschaften haben in Bezug auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen aufgrund ihrer dörflich geprägten, ruhigen Lage eine hohe Bedeutung für das Schutzgut.

Die nächstgelegene Wohnbebauung ist > 1 km entfernt. Empfindliche Nutzungen (Kinder-, Bildungs- und Gesundheitseinrichtungen) sind in Rießén und Pohlitz (Kindergarten) sowie Eisenhüttenstadt (Gesundheits- und Bildungseinrichtungen) vorhanden.

Die beschriebenen Ortslagen sind teilweise stark durchgrünt und werden von ländlichen Vierseithöfen oder Einfamilienhaussiedlungen charakterisiert. Sie haben eine mittlere bis hohe touristische Bedeutung. Vereinzelt gibt es zudem Einrichtungen mit hoher gastronomisch-touristischer Bedeutung (u.a. Försterei Schierenberg, Forellenhof in Fünfeichen-Mühle). Die glaziale Prägung der umliegenden land- und forstwirtschaftlichen Flächen ermöglichen eine mittlere bis hohe landschaftliche Erlebniswirksamkeit. Die Funktion und Bedeutung der Waldgebiete als Ausgleichsräume und zur Erholung wird aufgrund des im Wohnbereich starken Durchgrünungsgrades als mittlerer gewertet.

Einschränkungen im Erleben der Schönheit der Landschaft ergeben sich aus der Zerschneidung der Flächen durch die Bundesstraßen B246 und B112, der Landstraßen L43, L37, L371 sowie der Kreisstraßen K6708 und K6709. Eine weitere visuelle Vorbelastung besteht durch das im Osten befindliche Industriegelände der Eisenhüttenwerke ArcelorMittal in Eisenhüttenstadt.

Hinsichtlich der menschlichen Gesundheit sind die Lärm- und Schadstoffbelastungen durch den vorhandenen Straßenverkehr zu nennen

Baubedingte Auswirkungen

Unter Berücksichtigung einer zeitgleichen Realisierung der hiesigen und der weiteren geplanten Vorhaben (Reg.-Nr.: G00522, G01922) bestehen die nachstehend aufgeführten Auswirkungen durch die Errichtung der WKA inkl. der Schaffung von Zuwegungen, Kranstell- und Montageflächen sowie zur Verlegung der Erdkabel:

Im Rahmen der Bautätigkeiten ist für einige Monate verstärkter Fahrzeugverkehr östlich des Ortsrandes von Fünfeichen sowie westlich des Ortsrandes von Diehlo sowie innerhalb der betroffenen Waldbereiche gegeben. Dabei können Wohn- und Wohnumfeldfunktionen durch Transport- und Baufahrzeuge, durch Lärm und Erschütterungen temporär gestört werden.

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

Der verstärkte Fahrzeugverkehr und der Einsatz von Baumaschinen und -aggregaten sowie das Ausheben der Baugrube, zum Errichten des Fundamentes kann zu baubedingten Schadstoff- und Staubemissionen führen. Diese Emissionen werden sich jedoch hauptsächlich auf das Vorhabengelände selbst erstrecken, da es sich um bodennahe Freisetzen handelt, die sich in der Regel nur in unmittelbarer Nähe der Baustelle und seiner Zuwegungen auswirken. Während der Errichtung können bei Fundamentarbeiten aufgrund der Einbringung von Füllmaterial in den Boden bis 14 m Vibrationen bzw. Erschütterungen entstehen, die sich im Boden ausbreiten können.

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 keine Vorbelastung durch WKA oder andere Anlagen auf. Die berechnete Zusatzbelastung durch das Industriegebiet des Stahlwerkes in Eisenhüttenstadt unterschreitet am betrachtungsrelevanten Immissionsort den Immissionsrichtwert von 43 dB(A) um mindestens 10 dB(A), so dass dieses nicht als Vorbelastung für die für die durchgeführte Schallimmissionsprognose Nr. 18-1-3021-004b-NF vom 19.11.2021 berücksichtigt wurde. In der TA Lärm werden Immissionsrichtwerte (IRW) in Nr. 6.1 und Nr. 6.7 TA Lärm festgelegt, die durch die von den WKA ausgehenden Geräusche in Summe mit bestehenden Vorbelastungen um nicht mehr als 1 dB(A) überschritten werden dürfen. Durch die Wahl der in Tabelle 3 der Schallimmissionsprognose genannten neun Immissionsorte (IO) ist sichergestellt, dass für alle anderen schützenswerten Nutzungen in der Umgebung der Anlage die jeweiligen IRW eingehalten werden. Vom Betriebsgeräusch der WKA am meisten betroffene IO befinden sich während des bestimmungsgemäßen Anlagenbetriebes am Tag nicht, nachts jedoch im TA Lärm-Einwirkungsbereich. An allen IO werden die zulässigen Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 TA Lärm in der Nachtzeit durch die berechnete Gesamtbelastung nicht überschritten. Die Immissionsrichtwerte werden sicher eingehalten, so dass die Anforderung der Regelprüfung nach Nr. 3.2.1 Abs. 1 TA Lärm erfüllt wird. Da die Berechnungen auf Herstellerangaben basieren ist vor Aufnahme des Nachtbetriebes ein Bericht über eine Typvermessung vorzulegen, der die Einhaltung der in der Geräuschimmissionsprognose angenommenen Emissionswerte aufzeigt (s. NB IV.2.1).

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.

Der bewertungsrelevante Wert von 40 dB(A) gemäß den Festlegungen des WKA-Geräuschimmissionserlasses, wurde am IO F-1 überschritten, so dass eine zusätzliche Prüfung möglicher Beeinträchtigungen durch tieffrequente Geräusche durchzuführen war. Die vorliegende Abschätzung zu tieffrequenten Geräuschen (Nr. 18-1-3021-004a-NH vom 26.11.2021) kommt zudem zu dem Ergebnis, dass für

den Nachtbetrieb die Frequenzen 63 Hz und 80 Hz zwar geringfügige Überschreitungen der Anhaltswerte für Innenraumpegel entstehen können, aufgrund der durchschnittlichen Wohnhausdämmung jedoch eine Unterschreitung zu erwarten ist. Auch eine Berechnung entsprechend DIN 45680:1997-03 zeigt, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch tieffrequente Geräusche zu erwarten sind.

Optische Immissionen:

Schattenwurf

Durch den Betrieb der geplanten WKA kann es zu periodischem Schattenwurf in den benachbarten Orten kommen. Der Schlagschatten eines sich drehenden Rotorblattes kann zu einer Belästigung der Anwohner führen. Eine erhebliche Belästigung durch Schattenwurf kann ausgeschlossen werden, wenn an dem relevanten Immissionsorten eine worst-case-Beschattungsdauer von 30 h/a (entspricht einer realen Beschattungsdauer von 8 h/a) und 30 min/d nicht überschritten wird. Die Auswirkungen durch Schattenwurf der geplanten WKA wurden in der Schattenwurfprognose Nr. 18-1-3021-002-SF vom 10.11.2020 betrachtet. Bei der Festlegung des nach der WEA-Schattenwurf-Leitlinie definierten Beschattungsbereiches konnte festgestellt werden, dass sich 26 Immissionsorte (IO) in diesem Bereich befinden. Die Berechnungen zur Vorbelastung haben ergeben, dass es zu keinen Überschreitungen der Schattenwurf-Immissionsrichtwerte an den untersuchten Immissionsorten kommt. Die maximal mögliche Zusatzbelastung durch die geplanten WKA kann zu einer Überschreitung der Jahresrichtwerte an den IO F01, F04, F08 – F10 und F14 in Fünfeichen führen. Die maximale Beschattungsdauer beträgt dabei 61:56 (Stunde:Minute) pro Jahr, zudem wird am IO F01 die maximale tägliche Beschattungsdauer überschritten (33 min / Tag). Durch die WKA kommt es daher an den genannten IO zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte der astronomischen Beschattungsdauer von 30 h/Jahr. In allen anderen Siedlungen werden die Schattenwurf-Immissionsrichtwerte eingehalten. Durch den Einsatz einer Abschaltautomatik an den WKA 01, 03, 05, 06 (vgl. UVP-Bericht Kap. 3.3.1.3 und NB IV.2.7) wird die Beschattungsdauer auf die zulässigen Werte reduziert.

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 und nur im Bedarfsfall die Leuchtfeuer der WKA aktiviert werden. Der beabsichtigte Einsatz steht nur unter Vorbehalt der Nachweisführung und Freigabe durch die LuBB (s. NB IV.6.5.1). Zur Minimierung der Lichtemissionen führt auch die Synchronschaltung der Befuerung aller WKA (s. NB IV.6.3.2.2). Am Tage wird auf eine Befuerung zugunsten anderer Signalformen (Farbgebung) verzichtet. Zudem werden erheblich nachteilige Auswirkungen durch den sog. Disco-Effekt durch die Verwendung mittelreflektierender Farben und matter Glanzgrade vermindert.

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 der geplanten WKA-Standorte existiert keine Wohnbebauung, die nächstliegende Wohnbebauung weist einen Abstand von > 1.000 m auf.

Eiswurf und Eisfall

Am vorgesehenen Standort ist mit meteorologischer Vereisung zu rechnen und eine Eisbildung an den WKA möglich. Somit ist die Gefährdung durch Eiswurf und Eisfall potenziell gegeben. Maßgebliche Gefährdungsbereiche sind alle Aufenthaltsbereiche von Menschen im Freien, insbesondere Straßen und Wege sowie ggf. Arbeitsstätten, die in dem Bereich um die Anlage liegen, der von Eiswurf oder Eisfall betroffen werden kann. Gemäß DIN 1055-5 wird der Gefährdungsbereich bemessen durch $1,5 \times$ (Rotordurchmesser plus Nabenhöhe), darüber hinaus liegende Bereiche werden im Allgemeinen als nicht besonders eisgefährdete Regionen betrachtet. Innerhalb des Gefährdungsbereichs befinden sich die Schutzobjekte Bundesstraße B246 (WKA 06), Kreisstraße K6708 (WKA 01, 03 und 04) sowie die Feldstraße Fünfeichmühle (WKA 06), so dass eine vertiefte Prüfung und Bewertung der Gefährdung durch Eiswurf und Eisfall erforderlich war.

Das Gutachten zu Risiken durch Eiswurf und Eisfall (F2E-2021-TGZ-018, Rev. 1 vom 14.12.2021) kommt nach einer standortspezifischen Betrachtung für die WKA 01 und 04 zum Ergebnis, dass die betrachteten Schutzobjekte nicht durch Eisstücke der beiden WKA getroffen werden. Hingegen ist für WKA 03 und 06 aufgrund ihrer Nähe zu den Schutzobjekten die Ausstattung mit einem Eiserkennungssystem erforderlich, um Gefährdungen durch Eiswurf ausschließen zu können (s. NB IV.2.12). Ein solches System überwacht und misst den Eisansatz und unterbricht ggf. den Anlagenbetrieb. Anschließend besteht lediglich das Risiko durch Eisfall von den stehenden bzw. im Trudelbetrieb befindlichen Rotoren. Zur Risikoreduktion werden daher Azimutwinkel der Rotoren parallel zu den Schutzobjekten für die genannten WKA festgelegt (s. NB IV.2.13).

Brandfall und Bauteilversagen sowie Blitzschlag

Die Gefahr, dass die WKA oder Teile davon in Brand geraten, besteht grundsätzlich. In allen Bereichen der Anlagen sind brennbare Materialien (u. a. GFK, Kabel, Schmierstoffe, Fette und Öle) in verschiedenen Formen vorhanden. Für die beantragten WKA liegt ein Brandschutzkonzept (DMT, Brandschutzkonzept gemäß BbgBauVorIV, 1. Fortschreibung vom 12.12.2022) mit definierten anlagentechnischen und organisatorischen Brandschutzmaßnahmen sowie Maßnahmen zum abwehrenden Brandschutz vor (gemeinsam mit den beantragten WKA der Verfahren G00522 und G01922). 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 betroffene Anlage durch ein System automatisch heruntergefahren. Ein Umherfliegen von brennenden Anlagenteilen kann somit ausgeschlossen werden. Im Falle eines Brandes kann die örtlich zuständige Feuerwehr Eisenhüttenstadt die Anlagen, über die schon für die Erschließung ange-

legten Wege erreichen. Aufgrund der Höhe der WKA ist nur ein kontrolliertes Abbrennen und die Verhinderung einer Ausbreitung auf die Umgebung möglich. Das dazu benötigte Löschwasser kommt aus einem der vier zu errichtenden Zisternen LT1 bis LT4.

Weiterhin besteht die Möglichkeit von Schadenereignisse wie Rotorblattbruch, Turmversagen und Verlust der Gondel bzw. des Rotors. Von einer Gefährdung der WKA sowie der Umgebung wird aufgrund der Freiräume um die WKA nicht ausgegangen. Der geringste Abstand besteht zwischen WEA 02 und 03 (ca. 430 m).

Um mögliche Schäden durch Blitzeinschläge zu vermeiden und einen sicheren Anlagenbetrieb zu gewährleisten, werden die WKA mit äußeren und inneren Blitzschutzsystemen ausgestattet. Es ist ein integrierter Blitzschutz von der Rotorblattspitze bis ins Fundament vorhanden. Die Blitzschutzanlage wird entsprechend der höchsten Blitzschutzklasse 1 ausgeführt. Zudem sind die WKA mit einer Überspannungsschutzanlage ausgestattet.

Erholung und Freizeit

Es können durch die Anlagengeräusche, den Schattenwurf und die Gestalt der WKA Beeinträchtigungen der Erholungs- und Freizeitfunktionen entstehen. Außerdem können die touristischen Entwicklungspotenziale durch die technogene Überprägung des historischen Erscheinungsbildes der Dorflagen eingeschränkt werden. Aufgrund des starken Durchgrünungsgrades der umliegenden Ortschaften stellen die Waldflächen an den Standorten der WKA keinen dauerhaften Aufenthaltsort für die Erholung dar.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Baubedingte Bewertung

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

Anlagen- und betriebsbedingte Bewertung

Nach Nr. 3.2.1 TA Lärm ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nach Ziff. 6.1 TA Lärm nicht überschreitet oder die Zusatzbelastung durch die Anlage so gering ist, dass sie als nicht relevant anzusehen ist. Basierend auf den vorliegenden Untersuchungen werden die Immissionsrichtwerte sowohl tagsüber als auch nachts eingehalten. Demzufolge führen die Auswirkungen im Hinblick auf Schallimmissionen nicht zur Unzulässigkeit des Vorhabens. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG wird gewährleistet, indem der berechnete Beurteilungspegel durch eine

Vermessung der hier genehmigten WKA bzw. des WKA-Typs zu bestätigen ist (s. NB IV.2.3). Bis der Nachweis der Übereinstimmung der Schallemissionswerte im tatsächlichen Anlagenbetrieb mit den Prognoseannahmen vorliegt, ist ein Nachtbetrieb vorsorglich untersagt (s. NB IV.2.1).

Die Installation einer Schattenabschaltvorrichtung an den WKA 01, 03, 05, 06 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 (s. NB IV.2.7).

Unter Berücksichtigung der technischen Minimierungsmöglichkeiten durch den Einsatz eines Systems zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (s. NB IV.6.5.1) und der Synchronisierung der hinzukommenden Leuchtfeder auf den WKA, inkl. der WKA der weiteren Verfahren (G00522, G01922) kann eine erhebliche Intensivierung der Lichtemissionen ausgeschlossen werden (s. NB IV.6.3.2.2). 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 > 1.000 m, sodass eine optisch bedrängende Wirkung ausgeschlossen werden kann.

Durch Einsatz eines Eiserkennungssystems an den WKA 03 und 06 ist ein ausreichender Gefahrenschutz bei potenziell gefährlichem Eisansatz gegeben (s. NB IV.2.7) und das Risiko für Verkehrsteilnehmer auf Basis der vorliegenden qualitativen Bewertung kann als akzeptabel betrachtet werden.

Die im Brandschutzkonzept ermittelte Brandgefährdung zeigt, dass das Brandpotenzial des umliegenden Waldes zwar als sehr hoch, aufgrund der Freiräume um die Türme die Wahrscheinlichkeit einer Brandentstehung der WKA als gering angesehen werden kann. Eine erhöhte Gefahr eines ausbreitenden Waldbrandes durch die WKA ist bei Umsetzung der Brandschutzmaßnahmen (anlagebedingte Maßnahme sowie der Gefahrenabwehr, u.a. Löschwasserbrunnen, Einweisung der Feuerwehr in die örtlichen Gegebenheiten) nicht gegeben.

Erholung und Freizeit

Es können durch die Anlagengeräusche, den Schattenwurf und die Gestalt der WKA Beeinträchtigungen der Erholungs- und Freizeitfunktionen entstehen. Außerdem können die touristischen Entwicklungspotenziale durch die technogene Überprägung des historischen Erscheinungsbildes der Dorflagen eingeschränkt werden.

Mit der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist auch eine Verminderung der Erlebniswirksamkeit der Landschaft für Erholungssuchende verbunden. Aufgrund des starken Durchgrünungsgrades der umliegenden Ortschaften stellen die Waldflächen an den Standorten der WKA keinen dauerhaften Aufenthaltsort für die Erholung dar und die Beeinträchtigung auf die Erholungs- und Freizeitfunktion wird als gering eingeschätzt.

Zusammenfassend betrachtet ergeben sich keine Hinweise darauf, dass durch die Realisierung des Vorhabens erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen oder Belästigungen des Menschen sowie sonstige Gefahren

für den Menschen hervorgerufen werden könnten. Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch einschließlich menschliche Gesundheit mit **gering** bewertet.

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

- Nicht-Beachtung einer Abstandsregelung von 10 km,
- Gesundheitliche Gefahren durch Lärm und Infraschall,
- Zweifel an der Funktionstüchtigkeit der Schattenwurf-Abschaltautomatik,
- Störung durch Befeuern,
- Brandschutz,
- Belastung durch Sichtbarkeit,
- Auswirkung auf Erholung/Tourismus

beziehen, wird neben der zuvor durchgeführten Beschreibung der Auswirkungen und Bewertung, auf die Ausführungen im Punkt V., 2.3 materielle Sachentscheidung, 2.3.8 Einwendungen a.a; a.c; b.a.c; b.b.b; b.c; d.c; e.c verwiesen.

2.2.5.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Schutzgebiete

Ausgangssituation

Biotope

Das Untersuchungsgebiet ist im Wesentlichen forstwirtschaftlich geprägt (Biotopcode 08 – Wälder und Forste). Die hier geplanten WKA sind ausschließlich auf Forstflächen vorgesehen. Darüber hinaus stellen kleine Anteile des Untersuchungsraumes andere geschützte Biotoptypen dar. Hierzu zählen die geschützten Biotope silbergrasreiche Pionierfluren (Biotoptyp 05121101, geschützt nach § 30 BNatSchG, östlich der WEA 07 in ca. 220 m Entfernung), kennartenarme Rotstraußgrasfluren auf Trockenstandorten (Biotoptyp 05121501, geschützt nach § 30 BNatSchG, östlich der WEA 07 in ca. 200 m Entfernung) und Beerenkraut-Kiefernwald (Biotoptyp 08221, geschützt nach § 18 BbgNatSchAG, nördlich der WEA 01 in ca. 200 m, süd-östlich der WEA 02 in ca. 75 m sowie nordwestlich der WEA 03 in ca. 100 m Entfernung). Die WKA, Kranstellflächen und Zuwegungen sollen überwiegend auf Forstflächen errichtet werden.

Innerhalb des Untersuchungsraums befinden sich weitere nicht geschützte Biotope, insbesondere Gras- und Staudenfluren sowie Baumreihen, Wälder und Forsten.

Schutzgebiete

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

Im Untersuchungsraum befinden sich folgende Schutzgebiete.

- FFH-Gebiet (DE 3853-303) und NSG Pohlitzer Mühlenfließ, Entfernung 2.400 m nördlich,

- FFH-Gebiet (DE 3853-301) und NSG Klautzke-See und Waldmoor mit Koppelbeke, Entfernung 1.400 m südwestlich,
- FFH-Gebiet (DE 3852-302) und NSG Schlaubetal, Entfernung 4.500 m westlich,
- FFH-Gebiet (DE 3853-302) Trockenhänge Lawitz, Entfernung 3.300 m südöstlich,
- SPA-Gebiet (DE 3453-422) Mittlere Oderniederung, Entfernung 5.500 m östlich,
- LSG Schlaubetal, Entfernung 4.600 m westlich,
- LSG Diehloer Höhen, Entfernung 3.500 m nordöstlich,
- WSG Pohlitz, Entfernung 1.500 m nördlich,
- WSG Treppeln, Entfernung 5.500 m südlich.

Das Vorhaben liegt nicht in einem HQ 100 Überschwemmungsgebiet.

Pflanzen

Es wurden keine geschützten Pflanzenarten innerhalb des 300 m-Untersuchungsraums gefunden. Knapp außerhalb des Untersuchungsraums wurden drei wertgebende Arten (Arten der Roten Listen, geschützte Arten) nachgewiesen.

- Gewöhnliche Grasnelke (*Armeria elongata* ssp. *elongata*),
- Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*),
- Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*).

Avifauna

Brutvögel

Innerhalb des Umkreises von 300 m um die geplanten WKA wurden insgesamt 48 Brutvogelarten nachgewiesen. Davon gelten 15 Arten als wertgebend. Keine davon brütete in der geplanten Baufläche. Viele der nachgewiesenen Brutvogelarten sind weit verbreitet und unterliegen keiner akuten Gefährdung. Neben den weitverbreiteten Arten wurde das Vorkommen mehrerer in Brandenburg gefährdeter bzw. europarechtlich geschützter Arten auch im weiteren Untersuchungsraum einschließlich der Offenlandbereiche ermittelt. Zu den in Brandenburg geschützten Arten gehören hierbei: Neuntöter, Rohrweihe, Wintergoldhähnchen sowie der Kiebitz, der im Untersuchungsraum als Nahrungsgast und Durchzügler vorkam. Am häufigsten wurden Buchfink, Baumpieper, Mönchsgrasmücke und Kohlmeise beobachtet.

In den Wäldern und Waldrandbereichen sind Brutvorkommen von Star und Trauerschnäpper sowie vereinzelte Nachweise der Heidelerche und des Neuntöters, der Arten, Kuckuck und Wintergoldhähnchen hervorzuheben. Auch der streng geschützte Schwarzspecht wurde nachgewiesen. Unter den Groß- und Greifvögeln ist das Auftreten von Mäusebussard, Rohrweihe, Rot und Schwarzmilan, Seeadler, Waldkauz, Wanderfalke und Kranich im Bereich des Offenlands und/oder des Waldes als Brutvögel oder Nahrungsgäste hervorzuheben.

Als TAK-relevante Großvogelart konnte im Restriktionsbereich von 6 km der Weißstorch beobachtet werden. Dabei wurde eine als Wiese genutzte Waldlichtung sporadisch als Nahrungshabitat genutzt (190 m Entfernung zur WEA 03 oder 04). Weiterhin wurde ein Weißstorch im Streckenflug in Richtung der genannten Waldwiese sowie ein in Rotorenhöhe in der Thermik kreisendes Individuum kartiert. Zudem wurden innerhalb

des Untersuchungsgebiets die TAK relevanten Arten Schwarzstorch und Seeadler festgestellt. Der Schwarzstorch wurde während der Erfassung 2020 dreimal in einer Höhe zwischen 100-160 m über den geplanten Windpark gesichtet zudem gab es während der Erfassung zur Raumnutzungsanalyse, den Luft-raumerfassungen zur Horstsuche sowie durch Zufallsbeobachtungen sieben Sichtungen von ausschließlich fliegenden Seeadlern im Jahr 2020. Brutvorkommen und essenzielle Habitate dieser TAK relevanten Arten liegen in größerer Entfernung zum Vorhabenstandort und somit außerhalb des Schutz- und Restriktionsbereiches.

Zug- und Rastvögel

Während der Erfassung des Zugeschehens wurden innerhalb des 1.000 m Radius der geplanten WKA die Arten Blässgans, Graugans und Kranich als Arten, die gemäß TAK als störungssensible Zug- und Rastvogelarten gelten, nachgewiesen. Die Vorhabenfläche wird von den Arten überwiegend als Transfergebiet und in geringem Umfang als Nahrungsgebiet genutzt. Bei den Graugänsen und Kranichen fanden unter anderem auch Flugbewegungen auf oder unter Rotorhöhe statt.

Innerhalb des 1.000 m-Radius der WKA konnten an sechs Rastvogel-Erfassungsterminen Kraniche nachgewiesen werden. Insgesamt liegen 10 Nachweise mit 69 Kranichen innerhalb des 500 m-Radius um das Wind-eignungsgebiet vor. Im November stammten drei Nachweise von nahrungssuchenden Einzeltieren oder Paa-ren. Der Schwerpunkt des Zugeschehens lag im östlichen und südwestlichen Bereich des Untersuchungs-gebietes (Schierenberg_ASB-Karte 3_Voegel). Das größte Tagesmaximum an Zug- und Rastvögeln wurde im September mit 50 Tieren bei, den Untersuchungsraum überfliegenden, Graugänsen beobachtet. Ras-tende Graugänse wurden nicht beobachtet. Es wurde keine regelmäßig genutzten Zug- oder Durchzugskor-ridore festgestellt.

Das Vorhaben befindet sich entsprechend der Daten des LFU (2020) nicht im Schutzbereich regelmäßiger, bekannter Schlafplätze bzw. Schlafgewässer gem. TAK. Auch ein Hauptflugkorridor im Bereich des Vorha-bens für nordische Gänse ist nicht abzuleiten.

Fledermäuse

Im Untersuchungsraum (1.000 m) wurden mindestens 11 von 19 aktuell im Land Brandenburg vorkommen-den Fledermausarten nachgewiesen. Aus den nicht auf Artebene bestimmbar Arten kommt mindestens eine weitere Art dazu (Kleine/Große Bartfledermaus) sowie ggf. das Graue Langohr. Unter den erfassten Arten wurden die vier schlaggefährdeten Arten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhauffleder-maus und Zwergfledermaus festgestellt.

Am häufigsten wurden die Arten Zwerg- und Mückenfledermaus sowie Großer Abendsegler nachgewiesen. Darunter ist die Zwergfledermaus die stetigste Art in den Wäldern u.a. wurde ein Wochenstubenverband von mehr als 50 Zwergfledermäusen im Untersuchungsraum festgestellt, welche somit TAK-relevant ist. Mit Bech-steinfledermaus und Mopsfledermaus nutzten zwei Arten des Anhang II der FFH-RL regelmäßig (Mopsfle-dermaus) bzw. sporadisch (Bechsteinfledermaus) den Untersuchungsraum. Flugstraßen besonderer Bedeu-tung wurden für die Arten Breitflügel-, Mücken- und Zwergfledermaus sowie Braunes/Graues Langohr und Großer Abendsegler innerhalb des 200 m-Radius festgestellt. Jagdgebiete besonderer Bedeutung fanden sich im 200 m-Radius für Mücken- und Zwergfledermaus. Relevant gemäß TAK sind die Flughabitate und Jagdgebiete besonderer Bedeutung im 200 m-Radius der Arten Großer Abendsegler und Zwergfledermaus.

Der überwiegende Teil der Jagd- und auch der Transferflüge wurde im westlichen bis nördlichen Bereich der WKA detektiert. Bei der Kontrolle der zu beseitigenden Baumstrukturen konnten Bäume mit Quartierpotential jedoch ohne Besatz im Eingriffsbereich festgestellt werden (Quartiersuche 2018). Die höchste Artenvielfalt besteht im Nordöstlichen Untersuchungsraum.

Reptilien und Amphibien

Vorkommen von Reptilien sind auf sonnenexponierten, trockenen Flächen möglich, in denen die Habitatansprüche der Arten erfüllt sind. Im Untersuchungsraum wurden drei Reptilienarten nachgewiesen dazu gehören Blindschleiche, Ringelnatter und Zauneidechse, wobei lediglich die Zauneidechse artenschutzrechtlich streng geschützt, in Brandenburg als gefährdet eingestuft sowie im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet ist. Der gesamte Untersuchungsraum weist verteilt potenziell geeignete Strukturen für die Zauneidechse auf. Besonders hohe Individuenzahlen wurden im Bereich der nach Osten und Süden exponierten Waldinnen- und Außenränder sowie entlang eines Feldweges innerhalb der offenen Feldflur festgestellt. Diese Bereiche weisen eine hohe Bedeutung für die Art auf. Reproduktionsnachweise anhand von Sichtungen juveniler bzw. subadulter Zauneidechsen wurden in dem Großteil der untersuchten Flächen erbracht. Besiedelte Habitate waren lichte Kiefernforste und weitere junge, lückige Forstbestände, Waldränder, weg- und straßenbegleitende Säume und Wiesen.

Die Blindschleiche wurde verstärkt im Südwesten nachgewiesen, häufig in Verbindung mit Waldrändern. Die einzigen Nachweise der Ringelnatter erfolgten eher im südlichen Untersuchungsraum. Die Fundorte stellen aufgrund der fehlenden Habitateignung kein dauerhaftes Habitat dar. Es handelte es sich in beiden Fällen um wandernde Tiere (davon ein Totfund bzw. Straßenverkehrsoffer) (ÖKOPLAN 2020A).

Für die Gruppe der Amphibien sind keine geeigneten Kernhabitate im Umfeld der geplanten WKA vorhanden, so dass keine separate Kartierung erfolgt. Auch relevante Wanderbewegungen im Eingriffsbereich wurden im Vorfeld ausgeschlossen. Amphibien sind nicht vom Vorhaben betroffen und somit nicht betrachtungsrelevant.

Sonstige Tierarten

Waldameisen wurden im Umkreis von 200 m um die geplanten WKA-Standorte und in einem 100 m-Korridor um die Zuwegungen erfasst. Insgesamt wurden sieben Waldameisen-Nester festgestellt. Das Nest A02 befindet sich direkt auf einer der geplanten Zuwegungen, das Nest A01 im direkten Eingriffsbereich der geplanten WEA 06. Ein weiteres Nest (A 03) liegt in der Nähe einer geplanten Zuwegung. Auf eine differenzierte Artbestimmung wurde verzichtet.

Baubedinge Auswirkungen

Biotope

Veränderungen der Biotopstruktur entstehen durch die Beseitigung von Vegetation und Vegetationsflächen für die zu errichtende Zuwegung und Überschwenkbereiche sowie der Montage- und Kranstellflächen in einem Umfang von ca. 100.398 m². Dabei kommt es bei 76.497 m² zu einem dauerhaften Biotopverlust und bei 23.901 m² einem temporären Biotopverlust z. B. durch Lagerungsflächen. Davon betroffen sind zu 99 % Gehölzbiotop (ca. 100.244 m²) neben Gehölzbiotopen sind untergeordnet ruderales Wiesen artenreicher Ausprägung (154 m²) betroffen.

Es erfolgt im Rahmen des Vorhabens eine Beanspruchung eines gesetzlich geschützten Biotopes. Dabei handelt es sich um „Beerenkraut-Kiefernwald“ (08221 §). Insgesamt werden 60 m² dauerhaft und 8 m² temporär in Anspruch genommen.

Der Verlust von Forstflächen im Bereich bauzeitlich beanspruchter Flächen (z. B. Lager- oder Baustelleneinrichtungsflächen) ist zum Teil von temporärer Dauer. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden diese temporär genutzten Forstflächen zum überwiegenden Teil wieder ihrer ursprünglichen Funktion zurückgeführt (vgl. Maßnahme E 1, E 2). Der restliche Teil fällt auf den 30 m-Radius um die WKA, in welchem aus Gründen des Waldbrandschutzes nicht wiederaufgeforstet werden darf. Dort wird eine Waldinnenrandgestaltung (E 3) umgesetzt. Im Bereich der temporären Wald-/Forstflächeninanspruchnahme (23.901 m²) erfolgt somit ein Teilausgleich des Eingriffs.

Zur Kompensation der dargestellten Verluste von Biotopen ist grundsätzlich die Schaffung von gleichartigen und gleichwertigen oder höherwertigen Biotopen vorgesehen – für die dauerhaft genutzten Flächen entsteht ein Kompensationsbedarf von 201.263 m² (47.723 m² temporär).

Schutzgebiete

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

Brutvögel

Durch das Bauvorhaben werden in Bezug auf wertgebende Vogelarten bau- und anlagebedingt Brutvorkommen potenzieller Wirtsvögel des Kuckucks (z. B. Baumpieper), zwei Brutvorkommen des Trauerschnäppers sowie voraussichtlich ein weiterer Brutplatz des Neuntötters in Anspruch genommen. Es entsteht ein Verlust potenzieller Lebensräume von Brutvögeln.

Bei einer Baufeldfreimachung während der Brutzeit kann das Vorhaben Beeinträchtigungen bzw. Störungen in den Bruthabitaten hervorrufen. Eine baubedingte Tötung von Jungvögeln bzw. Zerstörung von Eiern kann nicht ausgeschlossen werden. Hinzu kommen Störungen (Licht- und Schallemission sowie Bewegung durch Maschinen), die zur Aufgabe des Bruthabitats führen oder nahrungssuchende Arten beeinträchtigen können. Diese Beeinträchtigungen können vermieden werden, in dem die Baufeldfreimachung außerhalb der artspezifischen Brutzeit vom 01.03.-31.08. erfolgt. Da die genannten Arten keine festen Fortpflanzungsstätten haben, sind unter bestimmten Voraussetzungen, die in den Regelungen zur Bauzeit festgesetzt werden, Baumaßnahmen in der Brutzeit möglich (s. NB IV.8.3).

Zug- und Rastvögel

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

Lärmemissionen oder vermehrte Störungen durch die Anwesenheit von Menschen sind nur von temporärer Dauer und werden als nicht erheblich betrachtet, da durch die Vermeidungsmaßnahme aV 5 „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit“ (Brutvögel) Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Dies gilt für Brut-, Zug- und Ratsvögel.

Fledermäuse

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. Durch die Kontrolle von Bäumen und Baumhöhlen vor Beginn der Baufeldfreimachung werden baubedingte Beeinträchtigungen vermieden.

Reptilien

Durch das Vorhaben können baubedingte Verluste von Zauneidechsen im Baufeld auftreten. Das Freihalten von Flächen durch z.B. Kranstellflächen geht mit Teilverlust des Gesamthabitats einher, bau- und anlagenbedingt entsteht ein Habitatverlust von 7.320 m². Zur Abwendung des Verbotstatbestandes wird dies mit vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

Sonstige Tierarten

Baubedingte Beeinträchtigungen durch Zerstörung von Waldameisennestern werden durch Vermeidungsmaßnahme V 1 vermieden (s. NB IV.8.8)

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Biotope

Anlagenbedingt kommt es in Folge der Errichtung der Anlage und den Ausbau von Zufahrtswegen zu einem dauerhaften Biotopverlust von 76.497 m². Betroffen sind zu 99 % Gehölzbiotop, insbesondere Waldbestände mit Kiefer als zentrale Baumart. Neben Gehölzbiotopen sind untergeordnet ruderale Wiesen artenreicher Ausprägung von einer geringfügigen Flächeninanspruchnahme betroffen. Diese werden dauerhaft durch den Ausbau von Zuwegungen in Anspruch genommen.

Zudem kommt es durch das geplante Vorhaben zu einer dauerhaften Beanspruchung (52 m²) eines gesetzlich geschützten Biotops. Der Antrag auf Befreiung vom Biotopschutz ist in den Unterlagen integriert. Das gesetzlich geschützte Biotop befindet sich im Bereich von temporären Freihalteflächen und ausgebauten Flächen der WEA 02 sowie im Bereich der dauerhaften Zuwegung zur WEA 02. Es handelt sich um „Beerkrut-Kiefernwald“ (08221 §).

Zur Kompensation der dargestellten Verluste von Biotopen ist grundsätzlich die Schaffung von gleichartigen und gleichwertigen oder höherwertigen Biotopen vorgesehen – für die dauerhaft genutzten Flächen entsteht ein Kompensationsbedarf von 153.540 m².

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Biotopstrukturen werden durch das Bauvorhaben nicht hervorgerufen.

Schutzgebiete

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

Eine Beeinträchtigung des nördlich/nordöstlich an das WEG angrenzende LSG „Diehloer Höhen“ ist nicht zu erwarten, da die Errichtung der WKA nicht im LSG stattfindet und für das Landschaftsbild eine abschirmende Wirkung durch den Wald besteht. Schutzziele sind nicht betroffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung weiterer im größeren Umfeld befindlicher Schutzgebiete ist auf Grund des Abstandes zwischen dem Vorhabengebiet und den Schutzgebieten nicht zu prognostizieren. Erhebliche Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen für die Gebiete können daher ausgeschlossen werden.

Brutvögel

Gegenüber dem anlagen- und betriebsbedingten Verlust von Brutvogellebensräumen durch den dauerhaften Verlust von Waldhabitaten können optische Wirkungen, Licht- und Lärmemissionen sowie Rotorbewegungen artspezifisch zu Verletzungs- und Tötungsrisiken sowie zu Lebensraumbeeinträchtigungen und -verlusten führen.

Die Raumnutzung der betreffenden Arten findet vornehmlich außerhalb des Bereiches der WKA statt, bzw. in niedrigen Flughöhen. Damit halten sich die meisten Arten typischerweise unterhalb des Einzugsbereiches der Rotorblätter auf, so dass von das Kollisionsrisiko als nicht signifikant erhöht beurteilt wird. Zudem entsteht ein Kollisionsrisiko für Vögel an WKA-Standorten im Offenland. Da im vorliegenden Fall Anlagen im Wald geplant sind, können signifikante vorhabenbedingte Beeinträchtigungen diesbezüglich ausgeschlossen werden.

Durch optische und akustische Wirkungen sind zumeist kleinräumige Verlagerungen der Reviere denkbar. Auswirkungen durch die WKA auf das im Untersuchungsraum kartierte Heidelerchepaar, auf den 700 m entfernten Rohrweihen-Brutplatz, die drei potenziellen Brutplätze des Kranichs in mehr als 500 m Entfernung sowie den Rotmilanhorst in etwa 1000 m Entfernung können aufgrund der fehlenden Überdeckung des Schutzbereiches mit dem WKA-Standort ausgeschlossen werden.

Das Brutvorkommen der stark gefährdeten Art Wintergoldhähnchen befindet sich außerhalb des Bereiches der direkten Inanspruchnahme der WKA. Die anlagenbedingte Tötung von Individuen, insbesondere Nestlingen sowie die Zerstörung von Gelegen kann ausgeschlossen werden.

Ein Brutpaar des Neuntöters wurde im engeren Untersuchungsraum nachgewiesen. Ein Revierzentrum des Kuckucks befindet sich im direkten Eingriffsbereich. Eine Zerstörung besetzter Nester durch baubedingte Nestaufgabe wird durch eine Bauzeitenregelung (s. NB IV.8.2) vermieden. Die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang ist weiterhin gegeben.

Brutvorkommen und essenzielle Habitate der TAK relevanten Arten Kiebitz, Kranich, Rohrweihe, Rotmilan, Weiß- und Schwarzstorch, Seeadler sowie Wanderfalke liegen in größerer Entfernung zum Vorhabenstandort und somit außerhalb des Schutz- und Restriktionsbereiches. Aufgrund der unregelmäßigen Nutzung des Untersuchungsraums als Nahrungsgebiet ruft die WEA (03 oder 04) kein signifikant erhöhtes anlagen- oder

betriebsbedingtes Risiko für den Weißstorch und Seeadler hervor. Dies gilt auch für den Schwarzstorch, der das Gebiete während der Kartierungen nur selten überflogen hat, es konnte kein relevanter Flugweg zwischen Horst und Nahrungsfläche abgeleitet werden.

Zug- und Rastvögel

Die optischen Wirkungen der WKA können bei Zug- und Rastvögel zu einem ausgeprägten Meideverhalten führen. Da die Arten als Zugvögel im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden ist die betriebsbedingte Tötung für diese Arten, insbesondere von Nestlingen ausgeschlossen. Die überwiegenden Wald- und Forstflächen und die kleinflächigen Grünlandbereiche mit hohem Grenzlinienanteil besitzen keine übergeordnete Rolle als Rasthabitat und Flugkorridor für Zug- und Rastvögel. Das Vorhaben befindet sich entsprechend Daten des LFU (2020) nicht im Schutzbereich regelmäßiger, bekannter Schlafplätze bzw. Schlafgewässer gem. TAK. Es resultiert diesbezüglich kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko oder Betroffenheit eines bedeutenden Rasthabitats. Da sich im Umfeld der geplanten WKA keine Strukturen finden, die ein Ausweichen verhindern würden, können die Vögel auch nach Errichtung der geplanten WKA die Windfarm umfliegen.

Fledermäuse

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit den Rotorblättern besteht für die schlaggefährdeten Arten Großer Abendsegler, Rauhauffledermaus und Zwergfledermaus sowie für den innerhalb von 1000 m liegenden Wochenstubenverband von Zwergfledermäusen. 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. Für migrierende Arten besteht im Zeitraum vom 15. Juli bis zum 15. September ein erhöhtes Risiko der Kollision mit den Rotoren der WKA. Wie im Verfahren beantragt, werden von Mitte Juli bis Mitte September unter Berücksichtigung von bestimmten Parametern Fledermausabschaltzeiten sowie eine Betriebszeitenbeschränkung festgesetzt (Vermeidungsmaßnahme aV 2, aV3 i. V. m. NB IV.8.5). Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch Schnittmaßnahmen bzw. Gehölzrodungen kann vermieden werden, indem die Maßnahmen außerhalb der Aktivitätszeit, also nicht im Zeitraum vom 01.03. bis zum 30.09. durchgeführt werden (s. NB IV.8.2). Zur Vermeidung der Tötung von Individuen ist eine nochmalige Kontrolle der zu fällenden Bäume vor der Gehölzentnahme gemäß Vermeidungsmaßnahme aV 1 erforderlich (s. NB IV.8.4).

Reptilien

Die anlagebedingte Inanspruchnahme von Zauneidechsen z. B. durch Versiegelung und Zuwegung geht mit Teilverlusten des Gesamthabitats einher und wird mit der vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ACEF 1 (ehemals als ACEF2 bezeichnet) kompensiert. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen werden für die Artengruppe der Reptilien nicht erwartet.

Sonstige Tierarten

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf sonstige Tierarten werden nicht erwartet. Nach Durchführung der Kompensationsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Biotope

Die durch das Vorhaben in Anspruch genommenen Biotope weisen überwiegend eine mittlere Wertigkeit auf (Kiefernforste, Drahtschmielen-Kiefernforst, weitere Forste). Kleinräumig werden ebenfalls mittelwertige Offenlandbiotope und ein hochwertiges und gesetzlich geschütztes Biotop (Beerenkraut-Kiefernwald) beansprucht. Die Bedeutung der Biotope als Lebensraum für Tiere und Pflanzen wird temporär und dauerhaft beeinträchtigt. Insgesamt sollen für das Vorhaben durch die Errichtung der WKA und deren Zuwegungen 99.863 m², davon 154 m² Offenland und 99.709 m² Waldbiotope in Anspruch genommen werden.

Die temporäre und dauerhafte Beeinträchtigung des gesetzlich geschützten Biotopes „Beerkraut-Kiefernwald“ ist im Sinne der Regelung des § 30 Abs. 2 BNatSchG als verbotene Handlung zu werten. Da die Beeinträchtigung nicht ausgeglichen werden kann, ist eine Befreiung vom Biotopschutz entsprechend § 67 BNatSchG notwendig. Durch Festsetzung und Realisierung der geplanten Ersatzmaßnahme E 2 (Wiederaufforstung von in Anspruch genommenen Flächen des gesetzlich geschützten Biotopes) auf einer Fläche von ca. 908 m² können die Beeinträchtigungen ersetzt werden. Die Errichtung der WEA ist zudem aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, zur Erreichung einer klimaneutralen Stromerzeugung in der Bundesrepublik Deutschland, notwendig. Die Voraussetzungen für eine Befreiung nach § 67 BNatSchG liegen somit vor.

Für die Ersatzmaßnahmen der Biotope wurde in Anlehnung an die HVE der Faktor 1:2,5 (Offenland) bzw. 1:1,5-1:5 (Waldbiotope, insbesondere Beerenkraut-Kiefernwald) angesetzt. Daraus ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 200.135 m². Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen können, die im Zusammenhang mit dem Bau der WKA und Zuwegung auftretenden erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Flora anteilig vollständig kompensiert werden.

Schutzgebiete

Aufgrund der Entfernung der geplanten WKA zu den Grenzen der Schutzgebiete sowie der abschirmenden Wirkung der Waldflächen können erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungs- und Schutzziele der Schutzgebiete und deren Habitate und Arten ausgeschlossen werden. Denkbare optische und akustische Störreize sind aufgrund der Entfernung nicht als erhebliche Wirkfaktoren zu beurteilen. Für alle Erhaltungszielarten des SPA-Gebietes, 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 den 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 Ruhe-

stätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt. Die Anlage liegt außerhalb der im Erlass „Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen“ vom 01.01.2011, Anlage 1 (TAK) genannten Schutzbereiche. Der Untersuchungsraum hat in weiten Teilen aufgrund der Vorkommen mehrerer gefährdeter bzw. wertgebender Arten (z. B. Kuckuck, Neuntöter, Rohrweihe, Star, Trauerschnäpper, Wintergoldhähnchen) eine mittlere, partiell auch eine hohe Bedeutung für Brutvögel. Reviere und Brutvorkommen, die sich im unmittelbaren Vorhabenbereich befinden, werden durch die Maßnahme aV 5 geschützt.

Für kollisionsgefährdete Groß- und Greifvögel spielt der Untersuchungsraum eine untergeordnete Bedeutung als Brutgebiet. Die kartierten Brutplätze windkraftsensibler Vogelarten halten einen größeren Abstand zu der geplanten WKA als den im TAK-Erlass für erforderlich definierten Schutzabstand ein.

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

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG liegen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht vor. Demzufolge besteht keine Notwendigkeit zur Überprüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Fledermäuse

Der Untersuchungsraum und das weitere Umfeld haben gemäß insgesamt eine besondere Bedeutung für die Fledermausfauna. Das Waldgebiet des Untersuchungsraums weist ein hohes Quartierpotenzial für waldbewohnende Arten auf. Im 200 m-Radius um die geplanten WEA wurden zudem Flughabitat und Jagdgebiete besonderer Bedeutung ausgewiesen, insbesondere für die TAK relevanten Arten Großer Abendsegler und Zwergfledermaus. Zudem ist mit zusätzlichen Fledermausaktivitäten durch die Schneisenschaffung im Bereich der Zuwegungen/Kranstellflächen zu rechnen.

Zum Schutz von Fledermäusen vor Kollisionen mit den Rotorblättern in Flugkorridoren und Jagdgebieten werden im Zeitraum zwischen Mitte Juli und Mitte September Abschaltzeiten an den WEA 03, 05 und 07 eingerichtet (aV 2).

Reptilien

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Inanspruchnahme von Zauneidechsenhabitaten mit mittlerer Bedeutung. Außerdem können baubedingt Verluste von Zauneidechsen im Baufeld auftreten. Mögliche Beeinträchtigungen können durch das Abfangen und das Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes entsprechend der vorgeschlagenen vorgezogenen artenschutzbezogenen Vermeidungsmaßnahme ACEF 1 - Maßnahme aV 4

(Vergrämung, Abfangen von Zauneidechsen sowie temporäre Absperrung des Baufeldes) vermieden werden, sodass Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. BNatSchG nicht eintreten. Die Vermeidungsmaßnahme aV 4 ist in angepasster Form in den Genehmigungsbescheid zu übernehmen (s. NB IV.8.7).

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind insgesamt als **gering bis mäßig** bewertet. Nach der Durchführung von Kompensationsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen. Hinsichtlich der Beeinträchtigung eines geschützten Biotops wird eine Ausnahmegenehmigung beantragt. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden nicht ausgelöst. Es kommt nicht zur erheblichen Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten und geschützten Biotopen.

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

- Naturschutz allgemein,
- Artenschutz (allgemein, Rot und - Schwarzmilan, Seeadler, Fischadler, Steinadler, Wiederhopf, Wiesenweihe, Kornweihe, Rohrweihe, Kranich, Zug- und Rastvögel, Fledermäuse),
- Umsetzungskonzept Zauneidechsen,
- Fledermäuse (Quartiere, Kontrolle, Abschaltzeiten),
- Schutzgebiete – NSG Schlaubetal, Naturpark, LSG,
- Waldschutz, Brandschutz,
- Biotopschutz,
- Eingriffsregelung und Landschaftsbild,
- fehlende Nachhaltigkeit

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

2.2.5.3. Schutzgut Boden und Fläche

Ausgangssituation

Geomorphologisch befindet sich der 500 m Untersuchungsraum im randlichen Bereich der Grundmoränenplatte (Beeskower Platte) und zeichnet sich durch ein gering bis stark geneigtes inhomogenes Relief aus. Die dominierenden Bodentypen sind Braunerden aus Sand/Lehmsand mit Sand/Lehmglazialen Sedimenten einschließlich periglazialer Überprägung. Eine Grund- oder Stauwasserbeeinflussung der Böden liegt nicht vor. Im wassergesättigten Boden reicht die Wasserdurchlässigkeit von sehr hoch bis extrem hoch. Darüber hinaus sind die Böden durch Wind und Wasser erosionsgefährdet. Derzeit werden die Flächen überwiegend forstwirtschaftlich genutzt und weisen größtenteils mäßige Bodenfruchtbarkeiten (Bodenzahlen von <30 sowie 30-50) und eine arme bis mittlere Nährkraftstufe auf. Innerhalb der Waldflächen kommt es durch dominierenden Kiefernbestände zu kiefernforstspezifischen Rohhumusaufgaben mit fortschreitender Podsolierung. Die Böden sind nahezu gänzlich unversiegelt. Die vereinzelt landwirtschaftlichen Flächen werden intensiv genutzt und unterliegen einer häufigen Umformung des Oberbodens sowie entsprechender Verdichtung. Vollversiegelte Flächen stellen nur Straßen sowie einzelne befestigte und unbefestigte Wege dar. Durch die forst-

und landwirtschaftliche Nutzung der Flächen sind die Standortfunktionen, insbesondere zur Entwicklung einer standortgerechten Waldgesellschaft reduziert und den Böden ist eine mittlere Bedeutung zuzuordnen.

Baubedingte Auswirkungen

Durch Teil-/Vollversiegelung und die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch den Bau der Zuwegungen und Kranstellflächen kommt teilweise zu Verlust von Boden. Funktionsbeeinträchtigungen sind durch vorübergehende baubedingte Beanspruchung in Form der Baufreimachung, von Transport, Lager-/Baunebenflächen sowie Bodenabtrag und -auftrag gegeben. Zudem erfolgen Flächenfreihaltungen ohne Bodeneingriffe (z.B. zu Lagerung). Die temporäre Flächenbeanspruchung umfasst 45.463 m², davon 32.172 m² teilversiegelt und 13.291 m² unversiegelt zur Freihaltung. Die temporär versiegelten Zuwegungen und Baustelleneinrichtungen werden unmittelbar nach der Bauphase wieder vollständig zurückgebaut und die Flächen wiederhergestellt (s. NB IV.8.10). Dies beinhaltet zudem die tiefgründige Bodenlockerung im Rahmen der Maßnahme E1 (Wiederaufforstung). Während der Bauphase besteht die grundsätzliche Gefahr von Schadstoffeinträgen in den Boden als Folge von unsachgemäßer Verwendung. Zur Verminderung des potenziellen Risikos ist ein geeignetes Baumanagement nach dem Stand der Technik inkl. organisatorischer Maßnahmen vorgesehen.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Für den Bau der WKA werden für das Fundament insgesamt 3.163 m² Boden vollversiegelt, wobei auf dieser Fläche die natürlichen Bodenfunktionen vollständig verloren gehen. Teilversiegelungen werden für die Herrichtung der Kranstellflächen auf 7.392 m² und für die dauerhafte Zuwegung auf 26.090 m² unversiegelten Böden vorgenommen, womit die vorhandenen Bodenfunktionen teilweise beeinträchtigt werden (insgesamt 33.481 m²). Die Zuwegung und die Kranstellflächen liegen auf den zuvor beschriebenen Biotoptypen. Darüber hinaus werden für die Einrichtung von Waldbrandschutzstreifen (4.171 m²) sowie Flächen für Kranausleger, Böschungen, Lagerung und Überschwenkbereiche (19.434 m²) Flächen freigehalten. Auf den dauerhaft unversiegelten in Anspruch genommenen Flächen werden nach Abschluss der Arbeiten Bodenlockerungen und teilweise Bepflanzungen vorgenommen (Maßnahme A1), es erfolgt keine Beeinträchtigung des Bodens. Potenziell sind Schadstoffeinträge im Havariefall während des Betriebs der WKA möglich, welche jedoch durch geeignete Schutzvorkehrungen vermieden werden. Sämtliche Betriebsvorgänge innerhalb der WKA arbeiten in einem geschlossenen System, welches für den Notfall mit ausreichend dimensionierten Auffangbehältern ausgestattet ist. Mit der dauerhaften Versiegelung der Flächen verliert das Schutzgut auf lange Zeit seine Leistungsfähigkeit. Aus dieser erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden entsteht ein Kompensationsbedarf.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die Wiederherstellung der Bodenfunktion auf den temporär genutzten Bauflächen verbleiben nach Bauende keine dauerhaften nachteiligen Auswirkungen. Auch sind keine Auswirkungen auf den Boden und die Grundwasserbeschaffenheit durch das Vorhaben zu erwarten. Es kommt durch den dauerhaften Flächenverbrauch zum Verlust von Böden auf Forstflächen. Der Flächenverbrauch wird als vergleichsweise gering eingeschätzt, insbesondere da durch die Teilversiegelung Bodenbedingungen nicht wesentlich verändert werden. Eingriffe in Böden sind entsprechen ihrer Betroffenheit zu kompensieren, wobei Entsiegelungsmaßnahmen oder bodenaufwertende Maßnahmen möglich sind. Da umfassende Entsiegelungsmaßnahmen im Naturraum nicht umsetzbar sind, wurden für das Vorhaben – gemeinsam mit den Vorhaben G00522 – Gehölzpflanzungen als bodenaufwertende Maßnahmen im Flächenverhältnis 1:2 (Vollversiegelung) bzw. 1:1 (Teilversiegelung) geplant. Entsprechend der Flächenverhältnisse ergibt sich ein Kompensationserfordernis

von 39.807 m² (2*3.163 m²+ 1*33.481 m²). Zum Ausgleich der Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Schutzgutes Fläche und Boden sind die Maßnahmen E3 (Waldinnenrandgestaltung, Gemarkung Fünfeichen) im Umfang von 7.683 m² sowie E4 (Waldrandgestaltung, Gemarkung Treppeln) im Umfang von 34.036 m² geeignet, die auftretenden erheblichen Beeinträchtigungen vollständig zu kompensieren (insgesamt 41.719 m², s. NB IV.8.12 und IV.8.13). Im Ergebnis werden die vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche mit **gering** eingeschätzt.

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

- Bodengefährdung durch Erosion
- Bodenaustrocknung
- Eintrag von Schadstoffen durch Herstellung der Verankerung über mehrere Schichten
- Flächenversiegelung/Verdichtung

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

2.2.5.4. Schutzgut Wasser

Ausgangssituation

An dem geplanten Standort der WKA sowie innerhalb des 500 m Untersuchungsraums befinden sich keine Oberflächengewässer. Die nächstgelegenen Gewässer sind das Schwarzackerfließ, das Mühlenfließ sowie bewirtschaftete Forellenteiche (jeweils ca. 1 km nördlich).

Bezogen auf das Grundwasser ist der Untersuchungsraum als Stauchungsgebiet ausgewiesen mit einer inhomogenen Grundwasserfließrichtung und Grundwasserständen zwischen ca. 114 m NHN bis ca. 95 m NHN. Der Grundwasserflurabstand ist > 50 m und es werden Grundwasserneubildungsraten zwischen 68,6 mm/a bis 106,4 mm/a ausgewiesen. Der mengenmäßige und chemische Zustand gemäß Wasserrahmenrichtlinie wird als gut bewertet. Insgesamt wird durch den dominierten Bewuchs mit Nadelforsten sowie der vorhandenen Bodenstrukturen (trockene Sande, Grundwassergeringleiter mit hohem Sandgehalt) von einer geringen bodennahen Grundwasseranreicherung ausgegangen. Wasserschutzgebiete sind innerhalb des 500 m Untersuchungsraums nicht vorhanden. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet wurde für das Wasserwerk Pohlitz festgesetzt (GVBl.II/04, Nr. 03), die Zone III B befindet sich ca. 1,5 km nördlich, die Zone I (Fassungen) ca. 4,5 km nördlich. Südlich befindet sich zudem das Wasserwerk Treppeln in ca. 5,5 km Entfernung.

Vorbelastungen durch Altenstandorte oder Altlastverdachtsflächen sind für den Untersuchungsraum nicht bekannt. Im Flächennutzungsplan der Stadt Eisenhüttenstadt wird eine rekultivierte Altablagerung als Ausgleichsfläche aufgeführt (östlicher Untersuchungsraum). Eine Gefährdung des Grundwassers wird durch den hohen Grundwasserflurabstand und die vorhandenen Geringleiter als gering bis mittel eingeschätzt.

Baubedingte Auswirkungen

Es liegen keine Oberflächengewässer innerhalb der Eingriffsbereiche, so dass eine Beeinträchtigung von Oberflächengewässern sowie eine Überbauung natürlicher Gewässer oder der vorhandenen Gräben nicht

stattfindet. Während der Bauphase besteht die grundsätzliche Gefahr von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser als Folge von unsachgemäßer Verwendung wassergefährdender Stoffe, Unfällen oder Havarien. Zur Verminderung des potenziellen Risikos ist ein geeignetes Baumanagement nach dem Stand der Technik inkl. organisatorischer Maßnahmen vorgesehen. Eine mögliche Gefährdung der Wasserwerke Pohlitz und Trepeln ist aufgrund der Grundwasserfließrichtung ausgeschlossen.

Für das Fundament ist eine Flachgründung mit einer Höhe von ca. 3 m vorgesehen. Eine Notwendigkeit der Grundwasserabsenkung ergibt sich nicht. Es können temporäre Veränderungen potenziell vorhandener Grundwasser stauender Zwischenschichten auftreten, jedoch sind dadurch keine maßgeblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Anlagenbedingt könnte die Grundwasserneubildung durch die geplante dauerhafte Versiegelung und Teilversiegelung reduziert werden. Aufgrund der forstwirtschaftlichen Nutzung ist zukünftig jedoch weiterhin eine Versickerung in unmittelbarer Nähe zu den WKA möglich, so dass keine wesentliche Veränderung der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten ist.

In den WKA werden wassergefährdende Stoffe 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. Erhebliche betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes, der ggf. punktuell zu erwartenden Kontaminationsquellen, das vorgesehene Baumanagement zur Vermeidung von Wassergefährdungen sowie einer ausreichenden Entfernung der Wasserschutzgebiete werden die Beeinträchtigungen während der Bauphase als gering bewertet.

Aufgrund der umliegenden unversiegelten Forstflächen ist weiterhin eine eingriffsnahе Versickerung des Niederschlagsabflusses gegeben. Bei den teilversiegelten Flächen (wassergebundene Bauweise) ist das Versickern des Niederschlagswassers ebenfalls möglich. Die Grundwasserneubildung wird anlagenbedingt nicht beeinträchtigt. Unter Berücksichtigung, dass die mit der Errichtung und dem Betrieb der WKA verbundenen Risiken durch technischer und/oder organisatorischer Art zu minimieren sind, werden die vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser als **gering** eingeschätzt.

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

- Sinken des Grundwasserspiegels,
- Schadstoffeintrag in das Grundwasser,
- Beeinträchtigung der Waldfunktion als Wasserspeicher

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

2.2.5.5. Schutzgut Klima und Luft

Ausgangssituation

Das Untersuchungsgebiet liegt im Übergangsbereich zwischen dem westlichen, mehr atlantisch-maritim und dem östlichen stärker kontinental beeinflussten Binnenklima. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8,0 bis 10,0 °C (DWD 2021). Der mittlere Niederschlag liegt mit 500 bis 600 mm/Jahr im landesweiten Durchschnitt Brandenburgs (> 600 mm/Jahr). Die mittlere Windgeschwindigkeit in 165,40 m Höhe liegt bei 7,2 m/s, Hauptwindrichtung ist Süd-West. Die großflächigen Wälder sind klimatisch wirksame Bereiche und durch ausgleichende mikroklimatische Elemente wie geringe Temperaturminima und -maxima, geringe Windgeschwindigkeiten, schadstoffbindende Flächen sowie nächtliche Kaltluftbildung charakterisiert. Die geringe Bodenrauigkeit und die damit verbundenen zumeist windoffenen Verhältnisse begünstigen die lokale Luftzirkulation und führen zu einer besseren Durchlüftung. Ein horizontaler Luftaustausch durch Abstrom der im Freiland produzierten Kaltluft in außerhalb des Untersuchungsraums befindliche Siedlungsbereiche ist möglich. Die Wasserspeicherung im Waldboden und die geringere Verdunstung begünstigen die relative Stabilität der Luftfeuchtigkeit im Waldkörper. Das Untersuchungsgebiet hat gemäß der Karte 3.4 „Klima/Luft“ des Landschaftsprogramms Brandenburg aufgrund der Großflächigkeit sowie dem Verbund zu weiteren Wald-Offenlandflächen und der Nähe zu Eisenhüttenstadt eine mittlere Bedeutung als Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete. Vorbelastungen stellen der Straßenverkehr, bebaute Bereiche sowie Industrie- und Gewerbegebiete dar.

Baubedingte Auswirkungen

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

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Vollversiegelung ist geringfügig, so dass mikroklimatisch keine erheblichen Auswirkungen vorhanden sind. Durch die Beanspruchung von Wäldern gehen Flächen für die Frischluftproduktion verloren. Im Vergleich zu den vorhandenen Waldflächen sind diese Verluste jedoch als kleinflächig und damit unerheblich einzustufen. Zudem werden die Verluste durch Ersatzaufforstungen kompensiert. Durch die Türme entstehen vor allem im Sommer erhöhte Abstrahlungswerte, die das Kleinklima geringfügig verändern können. Aufgrund der vertikalen Streuung kann dieser Wert jedoch vernachlässigt werden. Im Umfeld der Anlagenstandorte entstehen Waldinnensäume, die gegenüber geschlossenem Wald eine erhöhte Einstrahlung, veränderte Temperaturcharakteristika und eine höhere Windbeeinflussung aufweisen. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen sind von geringer Intensität, da die vorherrschenden Kiefernforste ein nur mäßig ausgeprägtes Waldklima aufweisen. 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. Großräumige wirksame klimatische oder lufthygienische Auswirkungen auf die umgebende Landschaft und die angrenzenden Siedlungsbereiche sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Durch das Vorhaben entstehen daher keine erheblichen anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima. 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 ist die mäßige Flächeninanspruchnahme durch die Anlagen 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 der Windfarm), in keinem Fall großräumig, nachweisbar sein. Sie werden für die Zeit des Anlagenbetriebes dauerhaft sein, aber mit geringer Intensität wirken. Insgesamt ergeben sich damit geringe Auswirkungen. Auswirkungen durch Havarien (z. B. Brand) sind lediglich lokal zu erwarten. Havariebedingte Brandgefahr als solche kann als äußerst gering eingeschätzt werden, da weder mit offenem Feuer noch mit hoch explosiven Stoffen umgegangen wird. Die WKA werden zudem entsprechend dem Stand der Technik mit allen erforderlichen Technologien zur Gewährleistung der Sicherheit (Blitz- und Überspannungsschutz, Brandschutzeinrichtungen) ausgestattet. Im Ergebnis werden die vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft mit **keine bis gering** eingeschätzt.

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

- Klimaerwärmung, Sinken des Grundwasserspiegels,
- Klima- und Energiepolitik,
- CO₂ Bilanz,
- Verlust Bestandsklima

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

2.2.5.6. Schutzgut Landschaftsbild

Ausgangssituation (aus LBP)

Im ca. 3.660 m Wirkbereich wird das Landschaftsbild durch drei Landschaftstypen charakterisiert: Gubener Land, Fürstenberger Odertal, Lieberoser Hochfläche.

Beim Gubener Land handelt es sich gemäß dem BfN um den Landschaftstyp „andere waldreiche Landschaft“ und ist im Untersuchungsraum vorherrschend. Kennzeichnend hierfür sind unter anderem die Diehloer Hügel im Norden. In Richtung Süden gehen die Endmoränenzüge in sandige Grundmoränenzüge über und laufen als bewaldete Sander aus. Zudem sind alle höheren Lagen ebenfalls mit Wald bedeckt. Das Gubener Land teilt sich gemäß dem LaPro Brandenburg Karte 3.6 in zwei Erlebniswirksamkeitsbereiche sowie im Raum

Eisenhüttenstadt in größere Siedlungsflächen auf. Insbesondere der südöstliche Untersuchungsraum im Bereich Diehlo mit den Diehloer Bergen sowie in Richtung Lawitz mit den Lawitzer Trockenhängen sind u. a. auf Grund der Relieferung und dementsprechend einer vielfältigen floristischen und faunistischen Ausstattung einer besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft zuzuordnen. Kennzeichnend ist zudem eine aufgelockerte Strukturierung der Landschaft durch einen gebietsweisen kleinräumigen Wechsel von Offenlandflächen (Ackerflächen, Grünlandflächen) sowie Wald- und Gehölzflächen. Der überwiegende Untersuchungsraum, insbesondere der südliche, westliche und nördliche Untersuchungsraum sowie das Untersuchungsraum-Zentrum innerhalb des Gubener Lands entsprechen Landschaftsräumen, die durch eine mittlere Erlebniswirksamkeit geprägt sind bzw. wo eine mittlere Erlebniswirksamkeit entwickelt wird. Diese Flächen sind hauptsächlich durch Kiefernforste, abschnittsweise unterbrochen von Ackerflächen sowie Siedlungen geprägt. Im Nordosten wird die Landschaft durch die großflächigen Siedlungsbereiche der Stadt Eisenhüttenstadt geprägt.

Die Landschaft „Fürstenberger Odertal“ ist gem. dem BfN dem Landschaftstyp „andere offene Kulturlandschaft“ zugehörig und gekennzeichnet von Offenlandflächen mit einem Waldanteil < 20 %. Diese Landschaft ist als schutzwürdige Landschaft mit Defiziten eingestuft worden. Zudem handelt es sich um eine Flusslandschaft. Innerhalb des hier beurteilungsrelevanten Untersuchungsraums erstreckt sich die LS 2 lediglich innerhalb größerer Siedlungsfläche (gemäß LaPro Brandenburg – Karte 3.6), hier der Stadt Eisenhüttenstadt. Dementsprechend ist die LS 2 innerhalb des Untersuchungsraums gekennzeichnet von städtischen Strukturen sowie anteilig einem großflächigen Industriegebiet, so dass gemäß LAPRO Karte 3.6 keine Erlebniswirksamkeit der LS 2 im Untersuchungsraum gegeben ist.

Die Landschaft „Lieberoser Hochfläche“ wird ebenfalls dem Landschaftstyp „waldreiche Landschaft“ zugeordnet und als schutzwürdige Landschaft eingestuft. Diese Jungmoränenlandschaft ist durch Seen und Kiefernwälder gekennzeichnet. Begrenzt wird diese durch die Beeskower und Leuthener Platte im Westen sowie die Spreeniederung im Norden und den Spreewald im Süden. Die Landschaft wird durch steil eingesenkte Talrinnen und eingebetteten Rinnenseen, die beispielsweise über die Schlaube miteinander verbunden sind (Schlaubegebiet), charakterisiert. Diese Rinnen entwässern in die Fürstenwalder Spreetalniederung. Neben den dominierenden Kiefernwäldern existiert im Schlaube-Rinnensystem ein größerer Laubwaldkomplex. Der größte Teil der Landschaftsfläche wird forstwirtschaftlich, die übrigen Flächen landwirtschaftlich, genutzt. Grünlandnutzung findet lediglich in Niederungsbereichen statt. Dieser Landschaftsbereich wird nur im Westen der Bemessungskreise der WEA 01 und WEA 02 geschnitten.

Baubedingte Auswirkungen

Die Wegenutzung sowie die Erweiterung dieser durch Baufahrzeuge und -maschinen sowie Schwerlastverkehr kann durch Lärm und ggf. die zeitweilige Beeinträchtigung der Wegequalität die naturnahe Erholung beeinträchtigen. Zudem kommt es durch Baustelleneinrichtungen und Bodenaushub und Material zur Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Beeinträchtigungen wirken jedoch lediglich im Nahbereich und sind auf die Bauzeit beschränkt. Darüber hinaus sind die zur Errichtung der WKA erforderlichen Baukräne aufgrund ihrer Höhe auch über die Flächen der Anlagen hinaus sichtbar. Durch den engen, hierfür anzusetzenden Zeitraum ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Landschaftsbild nicht zu prognostizieren.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Im direkten Umfeld ist die Windfarm erlebbar und wird als Veränderung des Landschaftsbildes wahrgenommen. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erfolgt durch die Verminderung der ästhetischen Naturnähe und Ursprünglichkeit des Raumes und die Störung seiner Harmonie durch die technischen Bauwerke. Dies kann Auswirkungen auf die Erholungsnutzung haben.

Die Betrachtung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erfolgt getrennt nach den einzelnen Zonierungen des Nah-, Mittel- und Fernbereichs. Als Ausgangspunkte der Beeinträchtigungseinschätzung werden Betrachtungspunkte aus den Ortslagen gewählt.

Nah- und mittlerer Fernbereich (Radien 2.000 m und 5.000 m)

Vom Vorhaben betroffen sind v. a. die Gubener Heide, die Lieberoser Hochfläche sowie in sehr geringem Umfang das Fützenberger Odertal. Im unmittelbaren Nahbereich ist eine Wahrnehmbarkeit der Einzelanlagen innerhalb der Waldbereiche im Hinblick auf die Geschlossenheit und dem Bestandsalter der Forste sowie die geringe Frequentierung der Wälder deutlich reduziert.

Aus östlicher Sicht der Ortschaften Diehlo und Eisenhüttenstadt kann über die Offenlandprägung des Gubener Landes die geplante Anlage neben den bestehenden als über die Baumkronen ragende Mastelemente und Rotorenflügel oder -spitzen wahrgenommen werden. Die abschirmende Wirkung des geschlossenen Waldbestandes minimiert jeweils die überprägende Wirkung in unterschiedlicher Intensität. Durch die bestehende Vorbelastung des Funkmastes in den Meuselbergen sowie die Hochspannungsfreileitung des Stahl- und Hüttenwerks Eisenhüttenstadt sind bereits Vertikalstrukturen auch mit teilweise ähnlicher Höhe vorhanden. Allerdings fehlen Vertikalstrukturen mit Rotorbewegungen. Somit tritt eine Überprägungswirkung der Landschaft ein.

Aus Sicht der nördlich, westlich und südlich gelegenen Ortschaften wie Fünfeichen, Bremsdorf und Kieselwitz treten die WKA durch den geschlossenen Waldgürtel und das starke Relief zwar zurück, allerdings bleiben die weit über die Baumkronenlinie hinausragenden Anlagen sichtbar. Daher tritt auch aus diesem Sichtwinkel trotz der bereits beschriebenen Vorbelastung ebenfalls eine Überprägungswirkung der Landschaft ein.

Fernbereich (Radius 10.000 m)

Im Fernbereich bieten vorhandene Waldgebiete, topografische Bewegungen und Bebauungen in einigen Offenlandbereichen Sichtverschattungen, jedoch werden von entfernten oder höher gelegenen Standpunkten der Landschaft aus, die Rotoren auch über Forste, Kuppen, Niederungen und Siedlungen hinweg sichtbar sein. Die zunehmende Entfernung zu den WKA bedingt, dass deren visuelle Wahrnehmung gering ist und von anderen dominanten Eindrücken der Umgebung immer stärker überlagert wird. Für die Sichtbarkeit von der Stadt Eisenhüttenstadt kann durch das nach Eisenhüttenstadt abfallende Gelände sowie das hügelige Relief von einer leichten Einschränkung der Sicht auf die WKA ausgegangen werden. Lediglich von Niederungsbereichen, welche sich hinter der Ortschaft Eisenhüttenstadt befinden (im Nordosten des Untersuchungsraums), wird von einer vollständigen Verdeckung der WKA durch die Ortschaft ausgegangen.

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.

Die betriebsbedingten Auswirkungen, die vor allem durch die Rotorbewegung (Verschattungen) und durch Windgeräusche entstehen, bedeuten auf Grund der Lage im Wald und damit einer abschirmenden Wirkung für den nördlichen und südlichen Untersuchungsraum eine sehr geringe und für den östlichen und westlichen Bereich eine geringe Belastung. Insgesamt ergibt sich für den Untersuchungsraum eine geringe bis mittlere Veränderung und Belastung der Landschaft. Vom Vorhaben sind die für WKA charakteristischen Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Eine baubedingte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist insbesondere im Nahbereich und Mittelbereich durch die Baufahrzeuge und die Aufstellung von Kränen zu erwarten. Diese Auswirkungen sind jedoch nur zeitlich begrenzt und damit nicht als erheblich zu bewerten. Weiter ist die Errichtung der Fundamente, der temporären und der dauerhaften Zuwegung ohne den Verlust von landschaftsprägenden Elementen geplant. Eine erheblich nachteilige Beeinträchtigung kann hier nicht festgestellt werden. Auch die Beeinträchtigungen durch den Betrieb der WKA werden als nachrangig eingestuft. Es kommt durch die anlagenbezogenen Geräusche zu einer subjektiven Beeinträchtigung der Landschaftsqualität. Im Gegensatz zu den baubedingten Geräuschen ist bei den betriebsbedingten Geräuschen jedoch von einer weitgehend gleichbleibenden Immissionsbelastung auszugehen. Die Lärmprognose zeigt, dass durch das Vorhaben Geräuschimmissionen hervorgerufen werden, die als geringe Beeinträchtigung einzustufen sind. Im Ergebnis sind damit keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft bzw. der landschaftsgebundenen Erholungsnutzung zu erwarten. Die visuelle Verletzlichkeit der vorrangig mit Wald bedeckten Landschaft im unmittelbaren Umfeld ist überwiegend gering bis mittel. Im Norden, Westen und Süden finden sich durch den geschlossenen Waldgürtel und das starke Relief sichtverstellende Strukturen, so dass hier die Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen gering ist.

Der Osten ist etwas stärker durch Offenland geprägt, so dass die visuelle Verletzlichkeit höher ist. Aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen im 10 km-Umkreis, passt sich die geplante WKA in die Umgebung ein. Allerdings fehlen Vertikalstrukturen mit Rotorbewegungen, somit tritt eine Überprägungswirkung der Landschaft.

Die vollständige Bewältigung der Eingriffsfolgen erfolgt gemäß dem aktuellen Erlass zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch WEA in Brandenburg (MLUL 2018). Hier ist je nach Schwere des Eingriffs in die jeweilige Wertstufe des Landschaftsbildes (Wertstufe 2 - Landschaftsräume mit mittlerer Erlebniswirksamkeit sowie Tagebaufolgelandschaften und Wertstufe 3 - Landschaften mit besonderer Erlebniswirksamkeit) ein festgelegter Zahlungswert in Euro je m Anlagenhöhe zu zahlen. Für den Eingriff in das Landschaftsbild wird für die geplanten Anlagen somit eine Ersatzzahlung in Höhe von 713.395,00 € angesetzt. Die Umweltbeeinträchtigungen für das Landschaftsbild werden als **gering bis mäßig** gewertet.

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

- Landschaftsschutz – Einschätzung und Anblick,
- Auswirkung auf LSG und Naturpark nicht berücksichtigt,
- weitere WKA nicht berücksichtigt,
- Bewertung der Beeinträchtigung,
- geringe ökologische Wertigkeit der Landschaft angezweifelt

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

2.2.5.7. Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Ausgangssituation

Im Umkreis von 500 m befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bau-, Natur und Flächennaturdenkmale. Die nächstgelegenen Denkmäler befinden sich in mindestens ca. 2 km Abstand (u.a. Dorfkirche Fünfeichen). Gemäß Bodendenkmalliste befindet sich ein Teil des Bodendenkmals „Siedlung Urgeschichte“ (90023) im Osten des Untersuchungsraums, welches eine hohe Bedeutung für das Schutzgut hat.

Darüber hinaus können insbesondere folgende Sachgüter im Untersuchungsraum angetroffen werden:

- Hochspannungsfreileitung des Umspannwerkes Eisenhüttenstadt,
- Richtfunkstrecke Telefonica (quert von Nord nach Süd),
- die ONT-RAS-Ferngasleitung Nr. 81.03 (im Norden)
- Leitung sowie Steuerkabel des Trinkwasser- und Abwasserzweckverband Oderaue (im Süden),
- Bundesstraßen B246 und B112, der Landstraßen L43, L37, L371 sowie der Kreisstraßen K6708 und K6709,
- Wald- und Forstwirtschaft.

Die Standsicherheit der WKA wurde bzgl. der grundsätzlichen Standorteignung (F2E-2021-TGZ-018, Rev. 1 vom 07.12.2021) als auch im Rahmen des Brandschutzkonzeptes (DMT, Brandschutzkonzept gemäß Bbg-BauVorV, 1. Fortschreibung vom 12.12.2022) betrachtet. Im Ergebnis sind die WKA Standorte geeignet, für WKA 03 ist jedoch eine Anpassung der Betriebsmodi umliegender WKA erforderlich, um die Auslegungswerte der Turbulenzintensität in der geplanten Windparkkonfiguration gewährleisten zu können. Von einer Beeinträchtigung der WKA im Brandfall mit potenziellem Bauteilversagen und Gefährdung der Standsicherheit wird aufgrund der Freiräume um die Türme nicht ausgegangen.

Baubedingte Auswirkungen

Durch Tiefbauarbeiten können bisher unentdeckte Bodendenkmale zerstört oder stark beeinträchtigt werden. Für Bodendenkmale, die bei Erdarbeiten zufällig entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes (BbgDSchG). In diesem Fall ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und der Fund bzw. die Fundstelle bis zur denkmalschutzbehördlichen Erlaubnis in einem unveränderten Zustand zu erhalten. Nach jetzigem Kenntnisstand werden keine Bodendenkmalsflächen beansprucht.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Errichtung der WKA, der dazugehörigen Zuwegung und der Kranaufstellfläche kommt es zur dauerhaften Reduktion forstwirtschaftlicher Nutzflächen geringer bis mittlerer Bedeutung. Die Flächen stehen erst nach Ablauf des Betriebes und dem Rückbau der Anlage wieder für die forstwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung. Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Verkehrswege können ausgeschlossen werden, da durch die WKA keine verkehrsbehindernden Wirkungen ausgehen.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Nach jetzigem Kenntnisstand werden unmittelbar keine Denkmale durch das Vorhaben berührt, so dass für das Schutzgut keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind. Das Vorhaben hat auf zudem auf die Sachgüter eine geringe Bedeutung hinsichtlich des Schutzguts kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Die Umweltauswirkungen werden als **gering** bewertet.

Soweit sich Einwendungen auf Auswirkungen des Vorhabens auf das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter durch:

- optische Auswirkungen auf Denkmale,
- Auswirkungen auf den Klosterneubau „Mutter Maria Friedenshort“

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

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 Biotop dienen Tieren als Lebensraum und stellen gleichzeitig Landschaftselemente dar. Diese wiederum bieten dem Menschen Erholungsräume und können das Mikroklima verändern.

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

2.2.6. Gesamtbewertung

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

Tabelle 3: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

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

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

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

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

2.3 materielle Sachentscheidung

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

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

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

2.3.1 Immissionsschutz

Insbesondere stellen die NB unter IV. 2. sicher, dass die sich aus § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG (Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen) und § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG (Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen) ergebenden Pflichten beim Betrieb der Anlage erfüllt werden. Nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können.

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

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

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

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

Geräuschimmissionen

Im Ergebnis der Prüfung der Schallimmissionsprognose Nr. 18-1-3021-004a-NF vom 19.11.2021, erstellt durch die Ramboll Deutschland GmbH wird festgestellt, dass die Ermittlung der voraussichtlichen Geräuschimmissionen an sämtlichen für die Prüfung maßgeblichen, von den Geräuschimmissionen am stärksten betroffenen Immissionsorten durchgeführt wurde und der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche aus dem Betrieb der geplanten WKA im gesamten erweiterten Einwirkungsbereich entsprechend der zu berücksichtigenden Schutzbedürftigkeit gewährleistet ist. Beschaffenheit und Betriebsweise der WKA erfüllen die Anforderungen an den angemessenen Lärmschutz und sind zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche genehmigungsfähig. Vom Betriebsgeräusch der WKA

am meisten betroffene Immissionsorte befinden sich während des bestimmungsgemäßen Anlagenbetriebes am Tag nicht, nachts jedoch im TA Lärm- Einwirkungsbereich. Im Gutachten werden die Geräuschimmissionen der geplanten WKA sowie der bestehenden Anlagen im relevanten Nachtbetrieb, der sich vom Tagbetrieb insgesamt nicht maßgeblich unterscheidet, dargestellt.

Es wird festgestellt, dass nach den Prüfkriterien in Nr. 2.3 TA Lärm am Immissionsort IO F-2 der geringste Zusatz- und der geringste Gesamtbelastungs- Richtwertabstand, entsprechend der Schutzbedürftigkeit, zu verzeichnen ist und hier die Prüfung der lärmschutzfachlichen Anforderungen vorzunehmen war.

IO	Immissionsort	IRW	Zusatzbelastung = Gesamtbelastung
			L _{r90}
F-2	Fünfeichen, Am Hutberg 61	40	39

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

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

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

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

Baustellenlärm

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

Messanordnung, § 28 BImSchG

Eine Abnahmemessung nach Inbetriebnahme der WKA wird angeordnet. Zum beantragten Anlagentyp liegt eine Herstellerdokumentation vor.

Entsprechend Nr. 4.2 Abs. 1 WKA- Geräuschimmissionserlass vom 24.02.2023 ist die Einhaltung des festgelegten Emissionswertes durch eine Abnahmemessung nachzuweisen, sofern der Beurteilungspegel (L_{r,90}) dieser WKA an den maßgeblichen Immissionsorten den zulässigen Immissionsrichtwert um weniger als 15 dB(A) unterschreitet.

Die Messungen sind an mindestens drei WKA in der genehmigten Nachtbetriebsweise durchzuführen.

Nach Nr. 5.2 des WKA- Erlasses Brandenburg ist im Anschluss der Abnahmemessung mit den ermittelten Oktav- Schalleistungspegeln eine erneute Schallausbreitung nach dem Interimsverfahren durchzuführen. Bei dieser Neuberechnung ist die Messunsicherheit (σ_R), nicht jedoch die Unsicherheit des Prognosemodells (σ_{prog}) zu berücksichtigen. Wird im Rahmen der Neuberechnung das Messergebnis auf weitere WKA gleichen Typs übertragen, so ist die Serienstreuung (σ_P) bei diesen WKA zu berücksichtigen. Dabei ist der Vergleich mit der Ausbreitungsrechnung unter Ansatz von $L_{e,\text{max}}$ durchzuführen. Eine erneute Schallausbreitungsrechnung ist dann nicht erforderlich, wenn das gemessene Spektrum in den Oktaven die entsprechenden Werte gemäß des im Genehmigungsantrag geprüften $L_{e,\text{max}}$ Spektrums unter Hinweis Nr. VI.17 sicher einhält.

Sofern im anzuordnenden Messzeitraum von einem Jahr nach Aufnahme des Betriebes eine Mehrfachvermessung des Anlagentyps vorgelegt wird, kann der zusammenfassende Referenzbericht an Stelle der Abnahmemessung anerkannt werden.

Aufschiebende Bedingung

Da dem beantragten Anlagentyp Herstellerangaben zu Grunde liegen, ist entsprechend Nr. 4.2 Abs. 3 WKA-Erlass Brandenburg vor Aufnahme des Nachtbetriebes ein Bericht über eine Typvermessung vorzulegen, der die Einhaltung der in der Geräuschimmissionsprognose angenommenen Emissionswerte aufzeigt. (NB IV.2.1)

Schatten

Grundlage der immissionsschutzrechtlichen Prüfung ist die in den Antragsunterlagen enthaltene Schattenwurfprognose Nr. 18-1-3021-002-SF vom 10.11.2020 sowie gutachterlicher Stellungnahme um Wechsel des Typs (V150-5.6 auf V150-6.0) vom 19.11.0221, erstellt durch die Ramboll Deutschland GmbH.

Entsprechend der 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) liegt eine erhebliche Belästigung durch periodischen Schattenwurf dann vor, wenn entweder die Immissionsrichtwerte für die tägliche oder die jährliche Beschattungsdauer durch alle auf die Immissionsorte einwirkenden WKA überschritten werden. Bei der Genehmigung von WKA ist zunächst sicher zu stellen, dass der Immissionsrichtwert für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer dreißig Stunden je Kalenderjahr nicht überschritten wird. Bei Einsatz einer Abschaltautomatik, die meteorologische Parameter berücksichtigt, beträgt der Immissionsrichtwert für die jährliche Beschattungsdauer acht Stunden je Kalenderjahr. Weiterhin beträgt der Immissionsrichtwert für die tägliche astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer dreißig Minuten.

In der Schattenwurfprognose werden die Auswirkungen der beantragten 7 Anlagen untersucht. Eine Vorbelastung durch weitere WKA besteht nicht. Die Untersuchungen erfolgten an 26 repräsentativen Immissionsorten, die sich im Beschattungsbereich der geplanten WKA befinden. Dabei wurden die IO als punktförmige Schatten- Rezeptoren nachgebildet, welche Schatten aus allen Richtungen empfangen (Gewächshaus-Modus).

Die Ergebnisse der Schattenwurfberechnung weisen aus, dass die Richtwerte in der Gesamtbelastung für die jährliche astronomische Beschattungsdauer an mehreren untersuchten Immissionsorten in Fünfeichen überschritten werden (IO F01, F04, F08, F09, F10 und F14). Am IO F01 wird dazu auch die tägliche Beschattungsdauer von 30 Minuten überschritten.

Um eine erhebliche Belästigung durch Schattenwurf auszuschließen, sind die geplanten Windkraftanlagen WEA 01, WEA 03, WEA 05 und WEA 06 mit einem Schattenabschaltmodul auszustatten. Das Schattenwurfmodul ist so zu konfigurieren, dass die WKA an den betroffenen Immissionsorten in Fünfeichen zu keiner Überschreitung der zulässigen jährlichen und/oder täglichen Schattenwurfdauer beitragen können. Dabei sollten neben den exemplarisch in der Schattenwurfanalyse untersuchten Immissionsorten auch weitere Gebäude im schattenkritischen Bereich berücksichtigt werden.

Da die Schattenwurfbelastung durch die hier beantragten WKA zu einer Beeinträchtigung durch Schattenwurf führen können, soll mit den Nebenbestimmungen (NB) IV.2.7 bis IV.2.10. sichergestellt werden, dass die Anwohner vor diesen Einwirkungen, die schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG darstellen geschützt werden.

Vermeidung von Eisabwurf und Eisabfall

Eine Genehmigung nach § 6 in Verbindung mit § 5 BImSchG ist nur zu erteilen, wenn Vorsorge gegen schädliche Umweltwirkungen, sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird. Von WKA können allgemeinen Gefahren in Form von Eiswurf und Eisfall ausgehen. Auf Grund einer Gefahr durch Eisabwurf wurden in der eingeführten Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2019/1, Anlage A 1.2.8/6 zur „Richtlinie für Windenergieanlagen“, die gemäß § 86 a Abs. 5 Satz 3 BbgBO sowie gemäß § 5 Abs. 1 BImSchG zu beachten sind, Mindestabstände definiert.

Danach gelten Abstände größer als $1,5 \times$ (Rotordurchmesser + Nabenhöhe) im Allgemeinen in nicht besonders eisgefährdeten Regionen gemäß DIN 1055-5 als ausreichend. Werden diese Abstände unterschritten oder sollen die WKA in einer eisgefährdeten Region gebaut werden, ist die WKA mit technischen Einrichtungen auszurüsten, durch die entweder die WKA bei Eisansatz stillgesetzt wird oder durch die der Eisansatz verhindert wird. Dazu ist eine gutachterliche Stellungnahme eines Sachverständigen erforderlich.

Dem Antrag liegt ein Gutachten zu Risiken durch Eiswurf und Eisabfall am Standort Schierenberg der F2E Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG vom 14.12.2021 (Referenz-Nr.: F2E-2021-TGZ-018, Rev. 1) bei. Im Gutachten werden insgesamt 9 WKA von der Antragstellerin betrachtet. Die hier gegenständlichen Anlagen werden im Gutachten als lauf. Nr. 1 - 7 bezeichnet. Es befinden sich am Standort keine weiteren benachbarten Anlagen.

Als Schutzobjekte wurden die Bundesstraße B246, die Kreisstraße K6708 sowie die Feldstraße Fünfeichenmühle definiert.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die WEA 03 und WEA 06 mit einem Eiserkennungssystem auszustatten sind.

Um die Gefahr von Eisfall bei abtauendem Eisansatz an den Rotorblättern zu minimieren, empfiehlt der Gutachter, für die WEA 03 und WEA 06, nach Abschaltung auf Grund von Eisansatz den Rotor der WEA so auszurüsten, dass möglichst wenige Eisstücke die jeweiligen Schutzobjekte treffen und entsprechend den Vorgaben des Herstellers die Azimutposition des Rotors bis zur maximal möglichen Windgeschwindigkeit beizubehalten. (siehe NB IV.2.13)

An den Zufahrtswegen zu den WKA sind zudem Warnschilder zu errichten, um auf das verbleibende Risiko, im Wesentlichen im Bereich des Rotorkreises unterhalb der WKA durch Eisabfall, hinzuweisen. (siehe NB 0)

Die formulierten Nebenbestimmungen gelten der generellen Vorsorge bzw. sind aus den Ergebnissen des Gutachtens abgeleitet.

Turbulenzen

Bei den im Nachlauf einer Windkraftanlage entstehenden Turbulenzen handelt es sich um schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne von § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG. Zu den Immissionen gehören gemäß § 3 Abs. 2 BImSchG auch Erschütterungen, die auf Sachgüter einwirken. Grundsätzlich kann die Erhöhung der Turbulenzintensität durch neu hinzukommende Windkraftanlagen zu einem erhöhten Verschleiß an bereits vorhandenen Bestandsanlagen führen. Daraus können sich ein erhöhter Wartungsaufwand und eine Verkürzung der Gesamtbetriebszeit ergeben. Es ist zu berücksichtigen, dass die Turbulenzintensität maßgeblich von der Umströmung der Anlage und hierbei insbesondere der Rotorblätter abhängig ist.

Entsprechend der Genehmigungspraxis im Land Brandenburg ist grundsätzlich bei einem Abstand zwischen dem dreifachen und fünffachen Rotordurchmesser mittels eines Gutachtens nachzuweisen, dass die Standicherheit vorhandener Windkraftanlagen 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 das Gutachten zur Standorteignung von WEA am Standort Schierenberg, Variante A der F2E Fluid & Energy Engineering GmbH & Co.KG (Referenz-Nr. F2E-2021-TGZ-018, Rev. 1) vom 07.12.2021.

Es befinden sich keine vorhandenen Fremdanlagen in der näheren Umgebung.

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

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 die Angaben in den Antragsunterlagen ausreichend.

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

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

2.3.2 Raumordnung, Baurecht und Brandschutz

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

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

Der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit eines Außenbereichsvorhabens potenziell entgegenstehende öffentliche Belange sind in § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB – nicht abschließend („insbesondere“) – aufgezählt.

Die Vorhabenfläche befindet sich im Bereich der seit 01.03.2017 rechtswirksamen 1. Änderung des Flächennutzungsplanes des Amtes Schlaubetal. Die Vorhabenfläche wurde dort als Fläche für Wald dargestellt. Gemäß § 249 Abs. 5 BauGB bleiben entgegenstehende Darstellungen des Flächennutzungsplans unbeachtet.

Ziele der Raumordnung, Freiraumverbund stehen dem Vorhaben ebenfalls nicht entgegen. Am 19. März 2024 wurde der Entwurf des Teilregionalplans „Erneuerbare Energien“ Oderland-Spree öffentlich ausgelegt. Entsprechend der aktuellen Planung befinden sich die Anlagen im Vorranggebiet Windenergienutzung Nr. 38.

Die Verpflichtungserklärung nach (§ 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB), das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen, liegt unterzeichnet mit Datum

vom 05.05.2022 in den Antragsunterlagen (siehe Kapitel 12) als weitere Zulässigkeitsvoraussetzung vor (Sicherstellung nach § 35 Abs. 5 Satz 3 BauGB).

Weitere bauplanungsrechtliche Zulässigkeitsvoraussetzung für privilegierte Außenbereichsvorhaben ist nach § 35 Abs. 1 Satz 1, 1. Halbsatz BauGB deren gesicherte ausreichende Erschließung. Diese setzt die dauerhafte Verfügbarkeit einer für den Vorhabenbetrieb ausreichenden Zuwegung zum Vorhabengrundstück vom öffentlichen Verkehrsraum sowie die Anbindung an die betriebsnotwendigen Medien jeweils spätestens ab dem Zeitpunkt der Gebrauchsabnahme voraus.

Die Erschließung der Vorhabengrundstücke ist für die WEA 04 - 07 über die Bundesstraße 246, sowie für die WEA 01 – 03 indirekt und rückwärtig über den öffentlichen „Möbiskruger Waldweg“ (Flurstück 368 der Flur 2, Gemarkung Fünfeichen) gesichert. Der Anschluss ist für den zu erwartenden Betriebsverkehr. Soweit die Zuwegung dabei über Privatgrundstücke verläuft, ist deren Nutzbarkeit als Zuwegung zum Betriebsgrundstück durch Baulasten Geh-, Fahr- und Sicherung der Feuerwehrezufahrt dauerhaft gesichert. Des Weiteren ist das Vorhabengrundstück an die erforderlichen Medien – insbesondere die Löschwasserversorgung – angebunden. Für die Mitbenutzung einer Löschwasserzisterne, die Gegenstand des Verfahrens G01922 ist wurden entsprechende Baulastanträge sowie NB IV.3.4 eingetragen

Nach § 36 Abs. 1 Satz 1 BauGB wird über Vorhaben nach den §§ 31 sowie 33 bis 35 BauGB im bauaufsichtlichen Verfahren im Einvernehmen mit der Gemeinde entschieden. Dies gilt gemäß § 36 Abs. 1 Satz 2 BauGB auch, wenn – wie vorliegend aufgrund der Konzentrationswirkung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung – in einem anderen Verfahren über die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit eines Vorhabens entschieden wird. Das Amt Schlaubetal hat sich nach der Beteiligung zum Vorhaben nicht geäußert, somit gilt das Einvernehmen gem. § 36 Abs. 2 S.2 BauGB als erteilt.

Zulassung Abweichungen:

Gemäß § 67 Abs. 1 BbgBO kann die Bauaufsichtsbehörde Abweichungen zulassen, wenn die Abweichung dem Schutzziel der jeweiligen Anforderung nicht widersprechen und die Würdigung der öffentlich-rechtlichen geschützten nachbarrechtlichen Belange mit den öffentlichen Belangen vereinbar sind.

Die Antragstellerin hat beantragt, dass sich - abweichend von § 6 Abs. 5 BbgBO - die Abstandsflächen der WA 01, WA 02, WA 03, WA 04, WA 05, WA 06 und WA 07 von 0,4xH auf 0,0H (Projektionsfläche des Rotors) reduziert werden.

Nach § 6 Abs. 1 Satz 2 BbgBO erzeugen bauliche Anlagen von denen die Wirkung wie von Gebäuden ausgeht Abstandsflächen. Windkraftanlage erzeugen diese Wirkung, insofern war über diese Abweichung zu entscheiden. Gemäß § 6 Abs. 2 BbgBO müssen die Abstandsflächen auf dem Baugrundstück selbst liegen. Die Tiefe der Abstandsflächen beträgt gemäß § 6 Abs. 5 BbgBO 0,4 H und mindestens 3 Meter, bei Windkraftanlage wird als fiktive Außenwand auf Projektionsfläche des Rotors abgestellt (Bewertungsgrundlage ist die Bauordnung vor der letzten Änderung vom 28.09.2023). Auf Grundlage der gesetzlichen Regelung zur Ermittlung der Abstandsflächen würde die Abstandsfläche sich auf benachbarte Grundstücke erstrecken. Mit Zustimmung zur Reduzierung der Abstandsflächen wird auf eine öffentlich-rechtlichen Sicherung der Abstandsflächen auf die betroffenen Grundstücke verzichtet. Abstandsflächen innerhalb der Projektionsfläche des Rotors wurde durch Eintragungen von Baulasten öffentlich-rechtlich gesichert.

Die Zulassung einer Abweichung ist 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.

Das Baugrundstück sowie die betroffenen Nachbargrundstücke befinden sich im Außenbereich. Die Grundstücke sind nicht mit Gebäuden bebaut, insofern ergeben sich hier keine negativen Auswirkungen auf die Schutzziele zur Belichtung und Belüftung von Aufenthaltsräumen sowie negative Auswirkungen zum erforderlichen Sozialabstand. Unter Berücksichtigung der konkreten Einzelfälle ist festzustellen, dass die öffentlich-rechtlich geschützten und bauordnungsrechtlich zu betrachtenden nachbarlichen Belange nicht beeinträchtigt werden. 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.

Im Zuge der Prüfung der beantragten Zulassung der Abweichung wurden die Eigentümer der benachbarten Grundstücke gemäß § 70 Abs. 2 BbgBO beteiligt. Die entsprechenden Schreiben sind in den Antragsunterlagen unter Kapitel 12.9.2 beigefügt.

Hat ein Nachbar nicht Stellung genommen oder wird der Einwendung nicht entsprochen, so ist gemäß § 70 Abs. 5 BbgBO diesem Nachbar eine Ausfertigung der Genehmigung oder der Entscheidung über die Abweichung zuzustellen.

Das Ergebnis zur Nachbarbeteiligung ist diesem Bescheid als Anlage beigefügt.

Die NB IV.3.1 und IV.3.3 ergeben sich auf Grundlage gemäß § 72 Abs. 2 BbgBO.

Nach § 72 Abs. 2 der BbgBO ist eine Genehmigung für Vorhaben nach § 35 Abs. 1 Nr. 2 bis 6 BauGB erst zu erteilen, wenn der Bauaufsichtsbehörde die Verpflichtungserklärung zum Rückbau vorliegt und ihr für die Einhaltung der Rückbauverpflichtung eine Sicherheit in Höhe der Kosten der Beseitigung der baulichen Anlage oder gleichwertige Sicherheit geleistet ist. Die Voraussetzungen zur Erfüllung dieser Forderung kann die Antragstellerin erst nach Erteilung der Genehmigung erwirken. Unter Bezugnahme auf den Erlass 24/01.2006 des MIR vom 28.03.2006 i. V. m. § 12 Abs. 1 BImSchG nutzen wir das uns eingeräumte Ermessen, den Zeitpunkt der Hinterlegung der Sicherheitsleistung für die WKA gesondert zu regeln und erteilen die Genehmigung unter der Bedingung, dass der uBAB des LK Oder-Spree vor dem Beginn der Bauarbeiten eine Sicherheit in Form einer Bankbürgschaft für die Rückbaukosten in Höhe von 1.479.000,00 € erbracht wird, bevor die Genehmigung in Anspruch genommen werden darf (NB IV. 3.1). Eine Verpflichtungserklärung nach § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB vom 07.12.2020 liegt vor, dass nach Betriebseinstellung der Rückbau vorgenommen wird.

Die festgesetzte Höhe der Sicherheitsleistung entspricht im Wesentlichen den durch die Antragstellerin dargestellten Rückbaukosten.

Die dauerhafte Einstellung der Windenergienutzung liegt regelmäßig dann vor, wenn die Windenergieanlage endgültig vom Netz geht oder länger als 6 Monate keinen Strom produziert.

Der Brandschutznachweis "Windpark Schierenberg" 1. Fortschreibung weist für die WA 01 bis 03, die im angefügten Lageplan als LT 4 bezeichneten Löschwasserentnahmestellen aus. Da für diese geplanten Löschwasserbehälter bisher keine bauordnungsrechtliche Genehmigung vorliegt ist die Bedingung gemäß § 72 Abs. 2 BbgBO in den Genehmigungsbescheid mit aufzunehmen. (NB IV.3.4).

Die NB IV.4 folgt aus § 66 BbgBO i. V. m. § 72 Abs. 7 Nr. 3 BbgBO

2.3.3 Gewässerschutz

Wasserrechtliche Belange stehen dem Vorhaben grundsätzlich nicht entgegen.

Trinkwasserschutzzonen werden nicht berührt, so dass diesbezüglich keine Einschränkungen auf dem o.g. Grundstück bestehen.

2.3.4 Naturschutz und Landschaftspflege

Artenschutz (ggf. Verweis auf NB ergänzen)

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 Windkraftanlagen ermöglicht. Mit der Ausweisung von Schutzbereichen werden solche Bereiche definiert, in denen tierökologische Belange des Naturschutzes der Errichtung von WKA entgegenstehen. Es handelt sich dabei um für die jeweiligen Arten in der Regel unabdingbare Lebensräume. Den Untersuchungen ist zu entnehmen, dass keine Schutzbereiche TAK-relevanter Brutvogelarten betroffen sind.

Der nächstgelegene Rotmilanhorst befindet sich in etwa 1.000 m Entfernung (Kartierung 2020).

Insgesamt drei potenzielle Brutplätze des Kranichs befinden sich in > 500 m Entfernung zu den Anlagenstandorten und somit außerhalb des Schutzbereiches.

Außerdem befindet sich ein traditioneller Brutplatz der Rohrweihe mit ca. 700 m außerhalb des Schutzbereiches der TAK.

Während der Kartierungen in den Jahren 2018 und 2020 konnten im Bereich bis 3.000 m keine Hinweise auf einen Brutplatz des Seeadlers erbracht werden. Im Erfassungszeitraum der Raumnutzungsanalyse (RNA) konnten lediglich 7 Beobachtungen von ausschließlich fliegenden Individuen gemacht werden. Aufgrund der wenigen Beobachtungen von ausschließlich fliegenden Tieren, wird eine Brut im Restriktionsbereich gutachterlich als sehr unwahrscheinlich angesehen. Es befinden sich keine geeigneten Nahrungsgebiete innerhalb eines 2.000 m-Umkreis um die geplante WEA.

Das Plangebiet tangiert Restriktionsbereiche von zwei Weißstorchhorsten in Naundorf. Während der zehn Beobachtungstage im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung und auch während anderer Kartierungstage konnten im Untersuchungsgebiet keine Weißstörche beobachtet werden. Daher kann davon ausgegangen werden, dass sich im Umfeld der geplanten WEA keine essenziellen oder auch regelmäßig genutzten Nahrungsflächen befinden. Ein Brutvorkommen im Bereich 3.000 m bis 6.000 m um die Anlagenstandorte wird aus fachgutachterlicher Sicht als sehr unwahrscheinlich eingeschätzt (Büro für Umweltgutachten und Umweltforschung 2020).

An dem geplanten Anlagenstandort mit Umfeld und der erforderlichen Zuwegungen wurden Brutvorkommen von insgesamt 15 wertgebenden Arten und weitere häufige Brutvogelarten wie Buchfink, Goldammer oder Rotkehlchen nachgewiesen. Die Vorschrift des § 44 Abs. 1 BNatSchG könnte durch das Vorhaben verletzt werden. Dies lässt sich durch die Festsetzung einer Bauzeitenregelung vermeiden, da die Nester/Nistplätze der meisten betroffenen Arten einen Schutz als Fortpflanzungsstätte nur bis zum Ende der Brutperiode genießen (siehe Nr. 1). Eine Beeinträchtigung vom Arten mit mehrjährig genutzten Niststätten wie Star und Trauerschnäpper, kann aufgrund der Bauzeitenregelung ebenfalls ausgeschlossen werden (Kategorie 2a des Niststättenerlasses).

Im unmittelbaren Vorhabenbereich bis 300 m um die WEA sowie 50 m um die Zuwegungen befinden sich Reviere des Kuckucks, Neuntöters und Trauerschnäppers sowie häufiger Gehölzbrüter wie Amsel, Baumpieper oder Kohlmeise. Bei einer Baufeldfreimachung während der Brutzeit kann das Vorhaben Beeinträchtigungen bzw. Störungen in den Bruthabitaten hervorrufen. Diese Beeinträchtigungen können vermieden werden, in dem die Baufeldfreimachung außerhalb der artspezifischen Brutzeit erfolgt. Im vorliegenden Fall ist dies der Zeitraum vom 01.03. bis 31.08. eines Jahres. Im direkten Anschluss daran beginnt die Bautätigkeit. Da die genannten Arten keine festen Fortpflanzungsstätten haben, sind unter bestimmten Voraussetzungen, die in den Regelungen zur Bauzeit festgesetzt werden, Baumaßnahmen in der Brutzeit möglich. (NB IV.8.2bis IV.8.3.3)

Die Vorhabenfläche befindet sich außerhalb wichtiger bekannter Zugschneisen und außerhalb von überregional bedeutsamen bekannten Rast- und Überwinterungsgebieten von Gänsen, Kranichen und Singschwänen. Bezüglich des Kleinvogelzugs gibt es keine Anhaltspunkte für die Betroffenheit überregional bedeutsamer Vorkommen, auch wenn ein gewisses Konfliktpotenzial nicht auszuschließen ist. Für das Zug- und Rastgeschehen ergeben sich insgesamt durch die geplanten WEA keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen.

Bestandserfassungen von Fledermäusen entsprechend der im AGW-Erlass, Anlage 3, Punkt 2.4 genannten Anforderungen liegen nicht vor. In Brandenburg ist flächendeckend ein Vorkommen schlaggefährdeter Fledermausarten anzunehmen. Es sind daher pauschale Abschaltzeiten festzusetzen. Nach den vorliegenden Unterlagen liegen die WEA innerhalb von Funktionsräumen besonderer Bedeutung, in denen mit einer erhöhten Frequentierung des Gefahrenbereichs während der gesamten Aktivitätsperiode zu rechnen ist. Die Anlagen befinden sich vollständig in Forststandorten (s. AGW-Erlass, Anlage 3, Kapitel 2.3.1). Die pauschale Abschaltung umfasst daher den Zeitraum vom 01.04. bis 31.10. eines Jahres (NB IV.8.4IV.8.5). Die Schutzmaßnahme ist geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen der Artengruppe Fledermäuse sowie das Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden.

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch Schnittmaßnahmen bzw. Gehölzrodungen kann ausgeschlossen werden.

Es wird gutachterlich eingeschätzt, dass im Vorhabengebiet kein Konflikt mit Amphibienarten zu erwarten ist, da weder Laichhabitats oder bedeutende Landhabitats vorhanden sind noch relevante Wanderbewegungen zu erwarten sind (LBP S. 58, Stand: 20.09.2022).

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Inanspruchnahme von Zauneidechsenhabitats mit mittlerer Bedeutung. Außerdem können baubedingt Verluste von Zauneidechsen im Baufeld auftreten. Mögliche Beeinträchtigungen können durch das Abfangen und das Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes entsprechend der vorgeschlagenen Maßnahme aV 4 (Vergrämung, Abfangen von Zauneidechsen sowie temporäre Absperrung des Baufeldes) vermieden werden (NB IV.8.7).

Im direkten Eingriffsbereich des Vorhabens befinden sich zwei Nester der Waldameise. Um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, sind die Nester vor der Baufeldfreimachung durch Fachpersonal (Ameisenheger) an einen geeigneten Standort außerhalb des Eingriffsbereiches umzusetzen (NB IV.8.8).

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

Biotopschutz

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens und der damit verbundenen Errichtung von 7 WEA inklusive der Herstellung der Zuwegungen wird die Fläche eines nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützten Biotopes - hier „Beerenkraut-Kiefernwald“ - beansprucht.

Nach § 30 Abs. 2 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, verboten. Gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG kann von den Verboten des Absatzes 2 auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Der Biotoptyp 08221 gilt als kaum regenerierbar (Kategorie K der Biotopkartierung Brandenburg). Demnach ist ein Ausgleich der Beeinträchtigung des Schutzgutes Biotope (Wiederherstellbarkeit innerhalb von 25 Jahren, siehe HVE) nicht möglich. Aus diesem Grund ist eine Befreiung gemäß § 67 BNatSchG erforderlich.

Im Zuge einer optimierten Bauleitplanung, konnte der Eingriff von 247 m² auf 60 m² deutlich minimiert werden. Baubedingt wurde so eine temporäre Beanspruchung auf 8 m² reduziert. Alternativen zum Standort der Anlage und der Zuwegung sind begründet nicht möglich.

Durch die anlagebedingte Errichtung der Zuwegung sowie durch die baubedingte Inanspruchnahme von Freihalbeflächen der WEA 02 werden somit insgesamt 60 m² Beerenkraut-Kiefernwald (Biotoptyp 08221) beseitigt.

Der Antrag auf Befreiung ist in den LBP unter Pkt. 4.4 integriert.

Durch Festsetzung und Realisierung der geplanten Ersatzmaßnahme E 2 (Wiederaufforstung von in Anspruch genommenen Flächen des gesetzlich geschützten Biotopes) auf einer Fläche von ca. 908 m² können die Beeinträchtigungen ersetzt werden. Die Errichtung der WEA ist zudem aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, zur Erreichung einer klimaneutralen Stromerzeugung in der Bundesrepublik Deutschland, notwendig. Die Voraussetzungen für eine Befreiung nach § 67 BNatSchG liegen somit vor.

Sonstige Schutzgebiete sind nicht betroffen.

Eingriffsregelung

Schutzgut Boden

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).

Das Vorhaben verursacht den Verlust bzw. die Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Versiegelung (Zuwegungen, Mastfußfundamente und Kranstellflächen) in einem Umfang von 36.645 m² (Vollversiegelungsäquivalent: 19.904 m²), insgesamt davon

Fundament:	3.163	m ² (Vollversiegelung)
Kranstellflächen:	7.392	m ² (Teilversiegelung)
Zuwegung:	26.090	m ² (Teilversiegelung)

Mit der Maßnahme E 3 (Waldinnenrandgestaltung) im Umfang von 7.683 m² sowie der Maßnahme E 4 (Waldrandgestaltung) im Umfang von 34.036 m² können die im Zusammenhang mit dem Bau der Wege, Fundamente und Kranstellflächen auftretenden erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden vollständig kompensiert werden.

Schutzgut Landschaftsbild

Die Ersatzzahlung für das Schutzgut Landschaftsbild ist nach den Vorgaben des o. g. Kompensationserlasses Windenergie auf der Grundlage der Erlebniswirksamkeit der Landschaft nach dem Landschaftsprogramm Brandenburg (Karte 3.6) im Radius der 15-fachen Anlagenhöhe zu ermitteln. Für jede Wertstufe innerhalb des Bemessungskreises ist anhand der konkreten örtlichen Gegebenheiten ein Zahlungswert im Rahmen der

entsprechenden Spanne festzusetzen. In der Entscheidung sind die Ausprägung der Eigenart, Vielfalt und Schönheit der betroffenen Landschaft im Bereich der Wertstufe und insbesondere eine Vorbelastung des Landschaftsbildes durch andere Windenergieanlagen zu berücksichtigen.

Die beantragten WKA und die zu betrachtenden Bemessungskreise liegen in den naturräumlichen Regionen „Gubener Land und Diehloer Hügel“, „Lieberoser Hochfläche“ sowie „Fürstenberger Odertal“ und betrifft die Haupteinheit „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“.

Die Höhe der beantragten WKA bemisst sich auf 244 m, sodass die Bemessungskreise um die Anlagenstandorte einen Radius von 3.660 m (15-fach Anlagenhöhe) aufweisen. Die Beschreibung der Ausprägung des Landschaftsbildes ist im LBP (Stand September 2022) nachvollziehbar dargestellt. Aufbauend auf den vorgelegten Unterlagen erfolgt eine Ermittlung der Festsetzung des Zahlungswertes je Meter Anlagenhöhe mit nachfolgender Begründung.

Wertstufe 2

Das Landschaftsbild des Erlebnisraums der Wertstufe 2 wird durch ausgedehnte Forstflächen (überwiegend Kiefern) sowie angrenzende Ackerflächen geprägt. Kennzeichnend sind die südöstlich des UR liegenden Diehloer Berge sowie die Lawitzer Trockenhänge. Die Struktur der Landschaft wird aufgelockert durch einen z. T. kleinräumigen Wechsel von Offenlandflächen sowie Wald- und Gehölzflächen. Innerhalb der Wertstufe befinden sich die Stadt Eisenhüttenstadt im Osten sowie die Ortschaften Bremsdorf, Diehlo und Fünfeichen. Nennenswerte Vorbelastungen liegen in den der Stadt Eisenhüttenstadt, einer Hochspannungstrasse sowie einem Antennenträger südlich des UR. Diese haben jedoch nur eine kleinräumige Wirkung, weshalb die negative Wirkung auf das Landschaftsbild zurücktritt. Vorbelastungen in Form von Hochbauten wie Landwirtschaftlichen Betriebsstandorten oder anderen WKA liegen im Bemessungskreis nicht vor. Insgesamt wird der Bewertung des LBP gefolgt, die Vielfalt, Schönheit und Eigenart der Landschaft als „mittel“ zu bewerten. Aufgrund dieser Bewertung und der vorhandenen Vorbelastungen innerhalb der Wertstufe 2 wird ein Zahlungswert im Mittelwertes der Stufe 2 von 375 € pro Anlagenmeter als angemessen angesehen.

Wertstufe 3

Das Landschaftsbild des Erlebnisraums der Wertstufe 3 spiegelt flächenmäßig den geringeren Teil des Betrachtungsraumes wider. Die Wertstufe umfasst das LSG „Diehloer Höhen“, das NSG „Pohlitzer Mühlenfließ“ sowie das gleichnamige FFH-Gebiet. Charakterisiert wird das Landschaftsbild durch ein große zusammenhängende Waldflächen mit anschließenden Ackerflächen östlich von Diehlo. Die Wertstufe 3 wird durch die Landstraße L 43 gequert. Vorbelastungen in Form von WKA liegen nicht vor. Insgesamt wird der Bewertung des LBP gefolgt, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft als „mittel“ und zu bewerten. Aufgrund dieser Bewertung und der geringen Vorbelastungen innerhalb der Wertstufe wird ein Zahlungswert im Mittelwert der Stufe 3 von 650 € pro Anlagenmeter als angemessen angesehen.

Berechnung Zahlungswert je WKA:

Für die WEA 01 bis 07 ergibt sich die nachfolgend berechnete Ersatzzahlung für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Wertstufe nach Landschaftsprogramm Karte 3.6	Flächenanteil der Wertstufen im Bemessungskreis in % (volle Prozente)	Zahlungswert für Wertstufe (€ je Meter Anlagenhöhe)	Anteiliger Zahlungswert (€ je Meter Anlagenhöhe)
1	-	-	-
2	81	375	$375 \times 0,81 = 303,75$
3	19	650	$650 \times 0,19 = 123,50$
Summe	100	-	427,25 €

Zahlungswert WEA 01 (427,25 € / m Anlagenhöhe x 244 m):

104.249,00 €

WEA 02

Wertstufe nach Landschaftsprogramm Karte 3.6	Flächenanteil der Wertstufen im Bemessungskreis in % (volle Prozente)	Zahlungswert für Wertstufe (€ je Meter Anlagenhöhe)	Anteiliger Zahlungswert (€ je Meter Anlagenhöhe)
1	-	-	-
2	73	375	$375 \times 0,73 = 273,75$
3	26	650	$650 \times 0,26 = 169,00$
Siedlungsfläche	1	-	-
Summe	100	-	442,75 €

Zahlungswert WEA 02 (442,75 € / m Anlagenhöhe x 244 m):

108.031,00 €

WEA 03

Wertstufe nach Landschaftsprogramm Karte 3.6	Flächenanteil der Wertstufen im Bemessungskreis in % (volle Prozente)	Zahlungswert für Wertstufe (€ je Meter Anlagenhöhe)	Anteiliger Zahlungswert (€ je Meter Anlagenhöhe)
1	-	-	-
2	76	375	$375 \times 0,76 = 285,00$
3	23	650	$650 \times 0,23 = 149,50$
Siedlungsfläche	1	-	-
Summe	100	-	434,50 €

Zahlungswert WEA 03 (434,50 € / m Anlagenhöhe x 244 m):

106.018,00 €

WEA 04

Wertstufe nach Landschaftsprogramm Karte 3.6	Flächenanteil der Wertstufen im Bemessungskreis in % (volle Prozente)	Zahlungswert für Wertstufe (€ je Meter Anlagenhöhe)	Anteiliger Zahlungswert (€ je Meter Anlagenhöhe)
1	-	-	-
2	77	375	$375 \times 0,77 = 288,75$
3	20	650	$650 \times 0,20 = 130,00$

Siedlungsfläche	3	-	-
Summe	100	-	418,75 €

Zahlungswert WEA 04 (418,75 € / m Anlagenhöhe x 244 m): 102.175,00 €

WEA 05

Wertstufe nach Landschaftsprogramm Karte 3.6	Flächenanteil der Wertstufen im Bemessungskreis in % (volle Prozente)	Zahlungswert für Wertstufe (€ je Meter Anlagenhöhe)	Anteiliger Zahlungswert (€ je Meter Anlagenhöhe)
1	-	-	-
2	80	375	375 x 0,80 = 300,00
3	17	650	650 x 0,17 = 110,50
Siedlungsfläche	3	-	-
Summe	100	-	410,50 €

Zahlungswert WEA 05 (410,50 € / m Anlagenhöhe x 244 m): 100.162,00 €

WEA 06

Wertstufe nach Landschaftsprogramm Karte 3.6	Flächenanteil der Wertstufen im Bemessungskreis in % (volle Prozente)	Zahlungswert für Wertstufe (€ je Meter Anlagenhöhe)	Anteiliger Zahlungswert (€ je Meter Anlagenhöhe)
1	-	-	-
2	79	375	375 x 0,79 = 296,25
3	15	650	650 x 0,15 = 97,50
Siedlungsfläche	6	-	-
Summe	100	-	393,75 €

Zahlungswert WEA 06 (393,75 € / m Anlagenhöhe x 244 m): 96.075,00 €

WEA 07

Wertstufe nach Landschaftsprogramm Karte 3.6	Flächenanteil der Wertstufen im Bemessungskreis in % (volle Prozente)	Zahlungswert für Wertstufe (€ je Meter Anlagenhöhe)	Anteiliger Zahlungswert (€ je Meter Anlagenhöhe)
1	-	-	-
2	71	375	375 x 0,71 = 266,25
3	20	650	650 x 0,20 = 130,00
Siedlungsfläche	9	-	-
Summe	100	-	396,25 €

Zahlungswert WEA 07 (396,25 € / m Anlagenhöhe x 244 m): 96.685,00 €

Es ergibt sich eine Ersatzzahlung insgesamt in Höhe von: 713.395,00 €.

2.3.5 Luftfahrt

Aus luftfahrtrechtlicher Sicht waren folgende Standortparameter zu beurteilen:

Nr.	Geografische Koordinaten im Bezugssystem WGS 84											Anlagentyp VESTAS V150- 6.0MW		Ge- lände* mNN	Gesamt- höhe mNN	Gem	FI	Fs		
	N					E						Höhe üGND	NH						RD	
1	52	°	07	'	48.46	"	14	°	33	'	27.45	"	244,00	169	150	136,50	380,50	Ffe	04	14
2	52	°	07	'	42.92	"	14	°	33	'	51.54	"	244,00	169	150	121,50	365,50	Ffe	04	10
3	52	°	07	'	56.94	"	14	°	33	'	52.35	"	244,00	169	150	121,50	365,50	Ffe	04	14
4	52	°	08	'	14.85	"	14	°	33	'	55.49	"	244,00	169	150	123,50	367,50	Ffe	04	18
5	52	°	08	'	31.97	"	14	°	33	'	54.95	"	244,00	169	150	128,50	372,50	Ffe	03	277
6	52	°	08	'	47.31	"	14	°	34	'	02.81	"	244,00	169	150	115,50	359,50	Ffe	03	277
7	52	°	08	'	37.47	"	14	°	34	'	28.31	"	244,00	169	150	120,50	364,50	Ffe	03	279

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

Die Anlagen sollen südlich des Verkehrslandeplatzes Eisenhüttenstadt errichtet werden. Konkret beträgt der Abstand vom geplanten Standort bis zum Flugplatzbezugspunkt der Anlage Nr. 1 ca. 7,7 km, der Anlage Nr. 2 ca. 7,7 km, der Anlage Nr. 3 ca. 7,3 km, der Anlage Nr. 4 ca. 6,8 km, der Anlage Nr. 5 ca. 6,2 km, der Anlage 6 ca. 5,7 km und der Anlage 7 ca. 6 km. Der Verkehrslandeplatz Eisenhüttenstadt wird auf Grundlage einer gültigen luftrechtlichen Genehmigung gem. § 6 LuftVG für die Durchführung von Flügen im Sichtflugverfahren am Tag und in der Nacht betrieben. Für den v. g. Verkehrslandeplatz wurde kein Bauschutzbereich gem. §§ 12 oder 17 LuftVG verfügt. Erforderlichen Hindernisfreiheiten sind gem. den Gemeinsamen Grundsätzen des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für Flugzeuge im Sichtflugbetrieb (Nachrichten für Luftfahrer [NfL] I 92-13) zu bestimmen.

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

Des Weiteren sollen die Anlagen westlich des Hubschraubersonderlandeplatzes "Städtisches Krankenhaus Eisenhüttenstadt" errichtet werden. Konkret beträgt der Abstand vom geplanten Standort bis zum Aufsetzpunkt der Anlage Nr. 1 ca. 4,6 km, der Anlage Nr. 2 ca. 4,2 km, der Anlage Nr. 3 ca. 4,1 km, der Anlage Nr. 4 ca. 3,9 km, der Anlage Nr. 5 ca. 3,9 km, der Anlage 6 ca. 3,8 km und der Anlage 7 ca. 3,3 km. Der Hubschraubersonderlandeplatz wird auf Grundlage einer gültigen luftrechtlichen Genehmigung gem. § 6 LuftVG

für die Durchführung von Flügen im Sichtflugverfahren am Tag und in der Nacht betrieben. Es wurde kein Bauschutzbereich gem. §§ 12 oder 17 LuftVG verfügt. Erforderlichen Hindernisfreiheiten sind gem. der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Genehmigung der Anlage und des Betriebs von Hubschrauberflugplätzen vom 19. Dezember 2005 (NfL I 36/06) zu bestimmen.

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

Beide Prüfbereiche überlagern die hier angezeigten Standorte und weitere Anlagenstandorte des in diesem Bereich befindlichen Windparks.

Gem. § 14 Abs. 1 LuftVG bedarf das Vorhaben der Errichtung von Bauwerken, die außerhalb von Bauschutzbereichen eine Höhe von 100 m über Grund überschreiten entsprechend § 31 Abs. 2 Ziffer 9 LuftVG i. V. m. § 2 Abs. 1 Satz 1 der LuFaLuSiZV der Zustimmung der Luftfahrtbehörde. Diese wird auf Grundlage einer gutachtlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation, in diesem Falle der DFS GmbH lt. § 31 Abs. 3 LuftVG erteilt. Nach § 14 Abs. 1 letzter Teilsatz LuftVG i. V. m. § 12 Abs. 4 LuftVG kann die Zustimmung unter Auflagen erteilt werden. Die NB unter IV.6 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 11.04.2022, Az. OZ/AF-Bb 11012-1 bis Bb 11012-7 liegen nunmehr vor.

Die Prüfung und Beurteilung der DFS GmbH ergab, dass aus zivilen Hindernisgründen und militärischen Flugbetriebsgründen gegen die Errichtung der Windkraftanlagen an den beantragten Standorten (siehe Koordinatenangaben) keine Einwendungen bestehen, wenn eine Tages- und Nachtkennzeichnung gem. der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen - AVV LFH - an jeder Windkraftanlage 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 Windkraftanlagen des Typs VESTAS. Unter Berücksichtigung der v. g. allgemeinen Dokumentation ist die erforderliche Tages- und Nachtkennzeichnung wie in den NB IV.6.3 festgelegt auszuführen. Der geplante Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung wurde durch Vermerk auf dem Datenblatt zum Luftfahrthindernisse / Antrag auf Stellungnahme/Zustimmung. - ohne weitere Ausführungen oder Übergabe von erforderlichen Unterlagen zum geplanten System - angezeigt.

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

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

Die Prüfung ergab keine luftrechtlichen, jedoch mögliche flugbetriebliche Probleme bezogen auf den Hubschrauber-sonderlandeplatz "Städtisches Krankenhaus Eisenhüttenstadt".

Wenn sich ein Luftfahrzeug in einem Umkreis von 4 km und einer Flughöhe von weniger als 600 m einer Windkraftanlage befindet, soll das BNK-System die auf der Windkraftanlage befindlichen Feuer (auf dem Maschinenaus sowie am Mast) aktivieren. Bei einer durchschnittlichen Reisegeschwindigkeit von 250 Km/h, verbleiben ggf. nur noch 60 Sekunden von der Identifizierung des Luftfahrzeuges mit der Aktivierung des Systems bis zum eigentlichen Hindernis. Auf Grund der Nähe der Windenergieanlagen zum Hubschrauber-sonderlandeplatz und den festgelegten An- und Abflugrouten ergibt sich ein erhöhtes Kollisionsrisiko. Das Einschalten der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK), erst beim Einfliegen (hier nach erfolgtem Start) in den Wirkungsraum, kann zu einer Gefährdung des hier zu berücksichtigenden Flugbetriebes führen. Der Einsatz einer BNK innerhalb des Umkreis von 4 km um den Flugplatzbezugspunkt eines Hubschrauber-sonderlandeplatzes kann zu einer Gefährdung des zu berücksichtigenden Flugbetriebes führen und in dessen Folge zur Ablehnung des BNK-Einsatzes.

Der hier vorliegende Abstand schließt eine BNK nicht grundsätzlich aus. Es ist jedoch der Nachweis über die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen auf Basis der Prüfkriterien gem. Anhang 6 Nr. 2, möglichst durch eine unabhängige Beurteilung eines geeigneten Sachverständigen unter Berücksichtigung relevanter flugbetrieblicher Szenarien bei Durchführung von Testflügen mit Nachweis der konkreten Ein- und Ausschaltung der Feuer durch eine BNK beizubringen.

Dem Einsatz einer BNK kann daher vorerst nur unter Vorbehalt der positiven Nachweisführung stattgegeben werden.

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

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

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

Im Weiteren ist festzustellen, dass dem Vorhaben des Einsatzes einer BNK an den Windkraftanlagen ggf. Belange der zivilen Luftfahrt entgegenstehen. Da die im Anhang 6 der AVV LFH benannten Voraussetzung

nicht vollständig nachgewiesen wurden, kann dem Einsatz derzeit nur unter Vorbehalt stattgegeben werden. Unter Berücksichtigung der im Anhang 6 der AVV LFH festgelegten Übergangsfristen war die luftbehördliche Genehmigung unter Auflagen/Nebenbestimmungen ist zu erteilen.

2.3.6 Straßenwesen

Von dem Errichtungsverbot gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 FStrG bauliche Anlagen, die außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten über Zufahrten oder Zugänge an Bundesstraßen unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen wird eine Abweichung gem. § 9 Abs. 8 FStrG für die Errichtung der Erschließung erteilt. Die Abweichung war mit NB unter IV.7 zu versehen.

2.3.7 Forst

Das Bauvorhaben betrifft Wald im Sinne des § 2 LWaldG.

Das Bauvorhaben führt zu einer Umwandlung von Wald in Stand- und Betriebsflächen für Windenergieanlagen. Bei der Entscheidung über einen Umwandlungsantrag sind die Rechte, Pflichten und wirtschaftlichen Interessen des Waldbesitzers sowie die Belange der Allgemeinheit gegeneinander und untereinander abzuwägen.

Gemäß § 8 Abs. 3 LWaldG sind nach einer Waldumwandlung die nachteiligen Wirkungen für die Schutz- oder Erholungsfunktion des Waldes vom Verursacher des Eingriffes auszugleichen, es sind innerhalb einer zu bestimmenden Frist eine Ersatzaufforstung geeigneter Grundstücke vorzunehmen oder sonstige Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen im Wald zu treffen. Dies wird auf den Ausgleich für die durch die Waldumwandlung verursachten Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes nach Naturschutzrecht angerechnet.

Basis der forstrechtlichen Beurteilung der Eignung von Waldflächen zur Errichtung von Windkraftanlagen im Wald ist die Waldfunktionskartierung. Hiernach wurden durch die oberste Forstbehörde diejenigen Waldfunktionen vorgegeben, die der Ausweisung von Windeignungsgebieten im Wald nicht entgegenstehen.

Gemäß Waldfunktionenkartierung der unteren Forstbehörde des Landes Brandenburg bestehen für die vorgesehene Umwandlung von Wald zum Zweck der Errichtung der Windkraftanlage (WKA) keine Versagungsgründe nach § 8 Abs. 2 LWaldG.

Die beantragte Waldumwandlung widerspricht weder den Belangen, die sich aus der Waldfunktionskartierung ergeben, noch den Zielen der Raumordnung und Landesplanung.

Die Waldumwandlung war mit Nebenbestimmungen zu versehen.

Die Befristung (NB IV.9.2) der Waldumwandlung einschließlich sich daraus ergebender Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen nebst Rekultivierung ist erforderlich und gleichzeitig angemessen zu gestalten, um der Antragstellerin einerseits einen angemessenen Zeitrahmen zum Vollzug der Maßnahme einzuräumen und andererseits den vollständigen bzw. teilweisen Verlust von Waldfunktionen zeitnah zum Eingriff zu kompensieren. Gemäß § 8 Abs. 3 LWaldG sind nach einer Waldumwandlung die nachteiligen Wirkungen für die Schutz-

oder Erholungsfunktion des Waldes vom Verursacher des Eingriffes auszugleichen, es sind innerhalb einer zu bestimmenden Frist eine Ersatzaufforstung geeigneter Grundstücke vorzunehmen oder sonstige Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen im Wald zu treffen.

Soweit die nachteiligen Wirkungen einer Waldumwandlung nicht ausgeglichen werden können, ist nach § 8 Abs. 4 LWaldG ein finanzieller Ausgleich zu leisten. (NB IV.9.3 und IV.9.4)

Für die Festlegung der Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen ist neben der quantitativen Komponente (Flächenverlust) auch eine qualitative Komponente (vorhandene Waldfunktionen) zu berücksichtigen.

Der von der dauerhaften bzw. zeitweiligen Umwandlung betroffene Wald umfasst die eingangs tabellarisch aufgeführten Waldflächen.

In der Anlage „Abwägungsrelevante Waldfunktionen und Ermittlung des Kompensationsverhältnisses“ sind die zur Herleitung des Ausgleich- und Ersatzumfangs wesentlichen Waldfunktionen (nur Schutz- und Erholungsfunktionen), die auf der umzuwandelnden Waldfläche kartiert wurden, aufgeführt und hinsichtlich ihrer Bedeutung für das Schutzgut Wald bewertet.

Daraus ist zur finanziellen Errechnung der Walderhaltungsabgabe aufgrund der dauerhaften und zeitweiligen Waldumwandlung das in dieser Anlage aufgeführte Ausgleich- und Ersatzverhältnis abgeleitet worden.

Die Höhe der Walderhaltungsabgabe (NB IV.9.4) berechnet sich aus dem Bodenwert eines zur Aufforstung geeigneten Grundstückes gleicher Lage (bei Erstaufforstungen) und den Kosten einer standortgerechten Laubholzkultur einschließlich ihrer Sicherung vor biotischen Schäden sowie einer 5-jährigen Pflege für die jeweils ermittelte Fläche des Ausgleich- und Ersatzverhältnisses.

Zeitweilig umzuwandelnde Fläche [m²] x Bewertungsfaktor x Dauer [%] = Ersatzfläche [m²]
55.809 m² x 1,0 x 20 % = 11.161,8 m²

Begründung einer Mischwaldkultur und 5-jährige Pflege auf
11.161,8 m² x 4,96 €/m² = 55.362,53 €

Bodenwert eines zur Erstaufforstung geeigneten Grundstückes (landeseinheitlicher Wert auf der Datengrundlage BORIS des LGB als flächengewogenes arithmetisches Mittel bei dauerhaft umzuwandelnder Fläche: 1,01 €/m²)
11.161,8 m² x 1,01 €/m² = 11.273,42 €

Für die auszugleichende Fläche ergibt sich somit eine Walderhaltungsabgabe in Höhe von 66.635,42 €. Basis der Berechnung/Ermittlung der Höhe der Walderhaltungsabgabe bilden die veranschlagten Kulturbegründungskosten im Verhältnis zur zeitweiligen Umwandlungsfläche (Anlage Forst 6: „Herleitung Richtkosten gesicherte Kultur“).

Die Höhe der zu leistenden Walderhaltungsabgabe staffelt sich jahresweise, wobei davon auszugehen ist, dass mit Vollendung des 10. Jahres 100 % der entstehenden Walderhaltungsabgabe zu leisten sind. Entsprechend werden bei einer einjährigen Nutzungsartenänderung 10 % des Betrages fällig.

Die vorgenannten Bedingungen sind damit geeignet, die nachteiligen Wirkungen der Waldumwandlung für die Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes auszugleichen. Die Antragstellerin wird in einer für ihn zumutbaren und der Größe der Umwandlungsfläche angemessenen Weise belastet.

Mit der Anzeige des Beginns der Fäll- und Rodungsarbeiten (Beginn der Umwandlung) wird prüfbar sichergestellt, dass die festgesetzte Auflage aus dem Genehmigungsbescheid als Voraussetzung für seine Wirksamkeit realisiert ist

Die Anzeige des Vollzugs der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (NB IV.9.5) soll prüffähig die langfristige Sicherung der mit den Kompensationsmaßnahmen bezweckten Funktionsziele gewährleisten.

Pflanzmaßnahmen sind zeitnah (am besten vorab) anzuzeigen und die Lieferscheine schnellstmöglich vorzulegen, um Probleme, welche die Abnahme gefährden, schnellstmöglich zu erkennen und Folgekosten zu vermeiden.

Die gemäß § 8 Abs. 3 Satz 2 LWaldG als Ersatz bestimmte Erstaufforstung (IV.9.6) ist auf dafür geeigneten Grundstücken vorzunehmen. Die Eignung des zur Erstaufforstung bestimmten Grundstücks erstreckt sich zum einen auf den Nachweis, dass auf diesem überhaupt eine Erstaufforstung nachhaltig zielführend erscheint. Zum anderen umfasst die Eignung den Abgleich des zu bewertenden forstlichen Standortes mit der Ausführungsplanung hinsichtlich zu wählender Baum- und Straucharten, Vorbereitungsarbeiten, Pflanzverfahren und Baum- und Strauchartenspektrum. Dafür ist als Grundlage eine Anbauempfehlung vorzulegen.

Zur nachhaltigen, pfleglichen und sachgemäßen Bewirtschaftung des Waldes gehört gemäß § 4 Abs. 3 Satz 1 Nr. 3 LWaldG die Schaffung eines überwiegenden Anteils standortgerechter Baum- und Straucharten. Da die Standortgerechtigkeit auf der Grundlage der vorliegenden Erkenntnisse nicht einwandfrei herleitbar ist, ist die Erkundung des Standortes zu fordern. Es ist die fachgerechte Erkundung des zur Erstaufforstung vorgesehenen Standortes und daraus abgeleiteter Anbauempfehlung in Ausübung des pflichtgemäßen Ermessens notwendig, da die Forderungen der §§ 4 und 8 LWaldG nur durch die Festsetzung dieser Nebenbestimmung sichergestellt werden können. (IV.9.8.3)

Die NB IV.9.8.4 zur Verwendung geeigneter und vorgeschriebener Herkünfte des forstlichen Vermehrungsgutes erschließt sich aus der Forstvermehrungsgut-Herkunftsgebietsverordnung (FoVHgV).

Die Einschränkung der Verwendung auf gebietseigene Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft ergibt sich aus dem „Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz zur Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur“. (NB IV.9.8.5)

Im Falle einer Nichtanerkennung einzelner Positionen muss eine eindeutige Auffindbarkeit der Pflanzen gegeben sein.

Die Forderung, den ggf. verwendeten Wildschutzzaun nach erfüllter Zweckbestimmung zu entfernen, ergibt sich aus § 18 LWaldG. (NB IV.9.8.6)

Die Entfernung und anschließende Entsorgung aller Waldschutzeinrichtungen nach ihrer Zweckerfüllung wird durch § 24 LWaldG festgeschrieben.

Nach § 8 Abs. 3 LWaldG besteht die Forderung nach entsprechenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bei dauerhaften und zeitweiligen Waldumwandlungen.

Der Ausgleich hat möglichst im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriffsort zu erfolgen. Als räumlicher Zusammenhang wird die naturräumliche Einheit angesehen.

Die Fristsetzung zur Anlage der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist mit drei Jahren nach Beginn des Vollzugs der Waldumwandlung deshalb so großzügig bemessen, weil die prognostizierte Verfügbarkeit von geeignetem Pflanzmaterial hier einen Engpass befürchten lässt. Dem Ersatzverpflichteten wird somit ein größerer Spielraum eingeräumt, zulässige Pflanzensortimente auf dem Markt zu erlangen.

Gemäß § 4 LWaldG hat die forstliche Bewirtschaftung des Waldes seiner Zweckbestimmung zu dienen und muss nachhaltig, pfleglich und sachgemäß nach anerkannten forstlichen Grundsätzen (ordnungsgemäße Forstwirtschaft) erfolgen. Die Vorgaben des Grünen Ordners, des Erlasses zur Baumartenmischung unter Klimawandelbedingungen im Wald hinsichtlich Pflanzenzahl und Standortgerechtigkeit einer Baumart bei Ersatz- und Ausgleichsaufforstungen dienen diesem gesetzgeberischen Ziel.

Die Verwendung von Recyclingmaterial bei der Walderschließung (NB IV.9.10) ist nur unter Einhaltung der Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Rohstoffen/Abfällen – Technische Regeln – der Ländergemeinschaft Abfall (LAGA) Stand 06.11.2003 sowie den Brandenburgischen Technischen Richtlinien für Recycling-Baustoffe im Straßenbau (BTR RC-StB), Ausgabe 2014 (Amtsblatt Nr. 26 vom 04.02.2015) zulässig.

Insbesondere gilt: Der Einbau von Material des Zuordnungswertes Z 0 ist uneingeschränkt möglich, d.h. für den Einbau in besonders sensiblen Gebieten (Wasserschutzgebiete, Naturschutzgebiete, etc.) geboten.

Recyclingmaterial mit Zuordnungswert kleiner/gleich Z 1.1 ist grundsätzlich für eingeschränkten offenen Einbau möglich bei Einhaltung eines Grundwassermindestabstandes von 1 Meter. Die Verwendung von Recycling-Material mit dem Zuordnungswert Z 1.2 ist grundsätzlich ausgeschlossen.

Da die zur zeitweiligen Waldumwandlung genehmigten Flächen nach Abschluss der Bauphase wieder unter den Rechtsbegriff Wald im Sinne des § 2 LWaldG fallen, ist der Einbau von Recycling-Material in der oberflächennahen Deck- und Verschleißschicht ausgeschlossen. Dieser Einbau entspräche nicht der uneingeschränkten Wiedererfüllung der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion gem. § 1 LWaldG.

2.3.8 Denkmalschutz

Aus denkmalpflegerischer Sicht ist der Errichtung der geplanten Windkraftanlagen zuzustimmen.

Der „Denkmalpflegerische Fachbeitrag für neun Windenergieanlagen am Standort Schierenberg“ der Firma Ramboll Deutschland GmbH im Auftrag der ABO WIND AG vom 30.11.2022 ist den Denkmalbehörden am 22.12.2023 zur Prüfung übergeben worden.

Die Untersuchung der Sichtbarkeit bzw. Wahrnehmbarkeit der geplanten Windkraftanlagen in Fünfeichen im Zusammenhang auf die vorhandenen Denkmalobjekte im Untersuchungsgebiet ist auf nachvollziehbare und prüffähige Weise erfolgt.

Durch das o.g. Vorhaben sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine Bodendenkmale betroffen.

Im Ergebnis kann aus denkmalpflegerischer Sicht festgestellt werden, dass die geplanten Anlagen für die raumwirksamen Denkmale im Untersuchungsgebiet keine Beeinträchtigung darstellen werden.

Das Vorhaben tangiert die arbeitsschutzrechtlichen Belange nicht

2.3.9 Sonstiges

Die sonstigen Schutzgüter werden vom Vorhaben ebenfalls nicht gestört.

Das Vorhaben tangiert die arbeitsschutzrechtlichen Belange nicht

Die Bestimmung, wonach die Genehmigung unter den in NB IV.1.3 genannten Voraussetzungen erlischt, ist erforderlich, denn Sinn und Zweck dieser Befristung ist es, dass die Bevorratung von Genehmigungen bei gleichzeitigem Fortschreiten des Standes der Technik unterbunden wird. Die Frist von drei Jahren für die Inbetriebnahme der WKA ist bei der Größe des Vorhabens angemessen.

Berücksichtigung der Einwendungen

Die in den Einwendungen geäußerten Forderungen und Hinweise werden zurückgewiesen, soweit ihnen nicht entsprochen wurde oder sie sich nicht auf andere Weise erledigt haben.

a. Baurecht

a.a. Brandschutz

Soweit eingewendet wird, dass Waldbrände ein höheres Gefährdungspotential für WKA darstellen, das brandschutztechnische Konzept unzureichend ist und Angaben über die Löschung des Maschinenhauses fehlen, ist dies unbegründet. Im Brandschutzkonzept wurde die Gefahr eines Brandes des Waldes betrachtet. Maßgeblich dabei ist, ob die bei einem Brand im Wald entstehende Wärmestrahlung ausreichend ist, die Standsicherheit der WKA zu beeinträchtigen. Aufgrund der zu schaffenden Freiräume um die WKA-Türme mit einem Radius von mind. 30 m und den Abständen zwischen Baumkrone und Flügelspitze, stuft der Gutachter die Gefahr eines Bauteilversagens als gering ein.

Ob die im Brandschutzkonzept ausgeführten Annahmen und Ergebnisse vollständig und richtig sind, ist Gegenstand der fachlichen Überprüfung und Bestätigung eines Prüfenieurs für Brandschutz im Prüfbericht. 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.

Aufgrund der Tatsache, dass alle wirksamen Löscharbeiten sich auf Brandbekämpfungsmaßnahmen am Boden als Brandfolge eines Brandes der WKA beschränken, werden die WKA so errichtet, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird, indem die WKA mit einer selbsttätigen Feuerlöschanlage gemäß den Ausführungen des Brandschutzkonzeptes ausgerüstet wird. Damit wird das Brandrisiko auf ein unvermeidbares Minimum abgesenkt. Im Falle eines Brandes kann die örtlich zuständige Freiwillige Feuerwehr die Anlagen über die schon für die Erschließung angelegten Wege erreichen. Das dazu benötigte Löschwasser kommt aus drei Löschwasserzisternen mit einem Fassungsvermögen von jeweils 133 m³.

a.b. Standorteignung

Soweit eingewandt wird, dass die ausgelegten Antragsunterlagen ein unvollständiges Gutachten zur Standorteignung beinhalten, trifft dies nicht zu. Die Genehmigungsbehörde hat das Gutachten hinsichtlich der Auslegungsfähigkeit kritisch geprüft und als rechtmäßig bewertet. Gutachten – oder auch bestimmte Teile eines Gutachtens – können als Darstellungen technischer Art als geschütztes Werk dem Urheberrecht unterfallen. Dem Abschnitt 2 des Gutachtens zur Standorteignung kann eine schöpferische Eigenleistung unterstellt werden, weil dieser sich durch überdurchschnittliche individuelle Eigenart und Originalität auszeichnet. Ungeachtet dessen, sind im Abschnitt 2 „nur“ Beschreibungen über das wissenschaftliche Prüfverfahren nicht einsehbar, wobei die verwendeten Anlagen- und Standortparameter sowie die Ergebnisse einschließlich der Betriebseinschränkungen hinreichend dargestellt sind, dass allein aus diesen Darstellungen eine potenzielle Betroffenheit im eigenen Rechtskreis hätte abgeleitet werden können.

Soweit Zweifel hinsichtlich der Plausibilitätsprüfung der Lastrechnung zum Nachweis der Standorteignung bestehen, da der Berechnungsbericht für die WEA 3, 5 und 7 nicht vorliegt, ist dies unbegründet. Ob der Standort der WKA mit den in der Typenprüfung festgelegten Auslegungsbedingungen der WKA übereinstimmt, kann mit zwei verschiedenen Methoden nachgewiesen werden. Zum einen durch einen Vergleich der standortspezifischen Windbedingungen mit den Windbedingungen der Typenprüfung oder zum anderen durch einen Vergleich der standortspezifischen Lasten mit den Lasten der Typenprüfung. Im Rahmen der standortspezifischen Untersuchung wurde nach Ziffer 16.2 DIBt-RL die Standorteignung von der zu genehmigenden WKA durch einen Vergleich der standortbezogenen effektiven Turbulenzintensität mit den Windbedingungen der Typenprüfung ermittelt. Im Genehmigungsverfahren wurde der Nachweis durch den Vergleich der Windbedingungen erbracht, dass sich die beantragten WKA unter Beachtung der Betriebseinschränkungen (Tab. A.2.6) nicht gegenseitig gefährden. Gemäß § 12 Abs. 1 und 2 BbgBauPrüfV erfolgt zudem die Prüfung der Standsicherheitsnachweise durch die Bauaufsichtsbehörde oder einem anerkannten Prüfingenieur für Standsicherheit. Der Prüfbericht gemäß § 13 Abs. 3 BbgBauPrüfV (Prüf-Nr. 047/02085-22/0038/1) liegt ebenfalls den Antragsunterlagen bei. Der Prüfbericht des Prüfingenieurs für Baustatik kommt zum Ergebnis, dass der Prüfungsgegenstand den geltenden technischen Baubestimmungen entspricht.

a.c. Abstandsregelung

Soweit eingewendet wird, dass eine Abstandsregelung von 10 km gegeben sein muss, ist dem nicht zu folgen. 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. 1.029 m auf. Dementsprechend werden auch die Vorgaben des BbgWEAAbstG eingehalten.

a.d. Keine Berücksichtigung des künftigen B-Plans Windpark Diehlo

Es muss stets damit gerechnet werden, dass auf benachbarten Grundstücken bau- und auch sonst rechtskonforme Vorhaben errichtet und betrieben/genutzt werden. Es gibt insoweit keinen Anspruch auf Erhalt des baulichen Status quo (vgl. BVerwG, Beschl. v. 13.11.1997, Az.: 4 B 195/97). Bei der Errichtung der Windkraftanlagen gilt das Prioritätsprinzip – die zuerst genehmigten Anlagen dürfen unter Vollast arbeiten, während die hinzukommenden die Vorbelastung berücksichtigen müssen. Die ggf. notwendigen Betriebseinschränkungen für die künftigen WKA im B-Plan gebiet Diehlo müssen daher die zuerst errichteten sonstigen Anlagen berücksichtigen.

b. Immissionsschutz

b.a. Lärm

b.a.a. fehlerhafte/zweifelhafte Schallimmissionsprognose

Soweit angezweifelt wird, ob neueste wissenschaftliche Untersuchungen und Messmethoden angewendet wurden und angemerkt wird, dass die Schallprognose fehlerhaft ist, da die Prognose von einer Nennleistung 95 % statt 100 % bzw. von einer Windgeschwindigkeit von 10 m/s ausgeht, ist dies unbegründet. Die Schallimmissionsprognose Nr. 18-1-3021-004a-NF vom 19.11.2021, erstellt durch die Ramboll Deutschland GmbH wurde entsprechend den Berechnungs- und Bewertungsvorschriften der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm und des WKA- Geräuschimmissionserlasses des MLUK i. V. m. dem Interimsverfahren der DIN ISO 9613-2 erstellt. Die Schallimmissionsprognose wurde von der Behörde auf Richtigkeit, Plausibilität und Anwendung öffentlich-rechtlicher Vorschriften geprüft. Dabei wurde festgestellt, dass die Prognose nicht gegen Berechnungsvorschriften verstößt, die für die Bewertung von WKA anzuwenden sind.

In den Fachkreisen hat sich die Vorgehensweise durchgesetzt (federführend der Arbeitskreis „Geräusche von Windenergieanlagen“), dass die Prognose mit dem Schalleistungspegel bei $v_{10} = 10$ m/s oder, da viele Anlagen schon bei einer geringeren Windgeschwindigkeit ihre Nennleistung erreichen, mit dem Wert bei Erreichen von 95 % der Nennleistung, erstellt werden sollen.

b.a.b. fehlerhafte Schallausbreitungsbedingungen

Soweit eingewendet wird, dass nachts die Schallausbreitung wegen Temperaturunterschieden noch weiträumiger sein kann, Temperaturunterschiede nicht berücksichtigt wurden, der Wind als Verstärker des Schalls außer Acht gelassen wurde und der Wind vornehmlich aus Richtung West und damit auf das Dorf Diehlo zu weht, sowie die vorliegende Berechnung mit dem sich gleichmäßig ausbreitenden Schall (ideale Berechnung)

irreführend ist, ist dies unbegründet. In einer Schallimmissionsprognose wird immer bei der Schallausbreitungsberechnung von einer Mitwindsituation für jede Anlagen-Immissionsort-Beziehung ausgegangen. Dies tritt in der Realität nicht auf, da die Anlagen im Regelfall räumlich verteilt sind und nicht alle gleichzeitig in Mitwindrichtung zum Immissionsort stehen. In der Berechnung werden somit also Worst-case-Bedingungen für die Windsituation angenommen. Es ergibt sich ein gleichmäßig ausbreitender Schall, da es sich bei WKA zum einen um Punktschallquellen handelt, bei denen davon ausgegangen wird, dass der maximale Schall in alle Richtungen gleichmäßig abgestrahlt wird. Zum anderen, wird in der Regel keine Dämpfung oder Abschirmung (durch z. B. Wälder, Gebäude oder Geländeerhöhungen) berücksichtigt. Das ergibt eine „ideale“ Berechnung hinsichtlich des Schutzes der Anwohner, da bei freier Schallausbreitung (ohne Abschirmungseffekte) sich höhere Pegel ergeben als bei der Berücksichtigung der konkreten Struktur unter Beachtung von Abschirmungen und Reflexionen. Aufgrund der Worst-case Betrachtung werden die Schallausbreitungsrechnungen bei einer Temperatur von 10 °C und einer relativen Luftfeuchte von 70 % berechnet. Bei diesen Bedingungen liegt die günstigste Schallausbreitung vor.

b.a.d. Überschreitung von IRW

Der Einwand, dass laut Schallgutachten an einigen IO nachts der IRW 40 dB (A) überschritten wird sowie die Berechnungen am IO E-2 Eisenhüttenstadt, Tiefer Weg 15 und am IO M-1 Möbiskrüge, Fünfeichener Weg 9 zweifelhaft sind, trifft nicht zu. Die beim Betrieb der WKA einzuhaltenden Immissionsrichtwerte sind in der TA Lärm geregelt. Nach Nr. 3.2.1 Abs. 1 TA Lärm ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG) vorbehaltlich der Regelungen in den Absätzen 2 bis 5 sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6 TA-Lärm nicht überschreitet. Die Immissionsorte wurden gemäß den gesetzlichen Vorgaben so gewählt, dass sie die maximalen Zusatzbelastungen abbilden. An allen Immissionsorten werden die zulässigen Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 d), e) und f) TA Lärm in der Nachtzeit durch die berechnete Gesamtbelastung nicht überschritten. Die Immissionsrichtwerte werden sicher eingehalten, so dass die Anforderung der Regelprüfung nach Nr. 3.2.1 Abs. 1 TA Lärm erfüllt wird. In der Nutzungszeit von 6 bis 22 Uhr ist ebenfalls kein Richtwertkonflikt feststellbar. Bei dem IO E-2 Eisenhüttenstadt, Tiefer Weg 15 wird der anzuwendende IRW von 35 dB (A) um mehr als 4 dB (A) unterschritten. Die Schallimmissionen der hier beantragten WKA unterschreiten den definierten IRW von 40 dB (A) an dem IO M-1 Möbiskrüge, Fünfeichener Weg 9 um 8 dB (A).

Soweit befürchtet wird, dass Auswirkung auf das geplante Kloster „Mutter Maria Friedenshort“ und seine Bewohner entstehen, ist Folgendes zu sagen. Das geplante Kloster Maria Friedenshort in Treppeln kann als Immissionsort ausgeschlossen werden, da es 4.500 m von der geplanten Windfarm entfernt liegt. Der Isofonenkarte kann entnommen werden, dass in einer Entfernung von etwa 2.000 m ein Beurteilungspegel von 35 dB durch die Gesamtbelastung erreicht wird und somit sogar der strengste Immissionsrichtwert nach TA Lärm eingehalten werden würde.

b.a.c. gesundheitliche Beeinträchtigung durch Infraschall

Der Einwand, wonach insbesondere durch die Dauer der Lärmeinwirkung und den Infraschall eine gesundheitliche Gefahr und eine Einschränkung der Lebensqualität durch den Betrieb der WKA droht, ist unbegründet. Nach heutigem Stand der Wissenschaft sind schädliche Wirkungen durch Infraschall oder tieffrequente Geräusche bei WKA nicht zu erwarten. Tieffrequente Geräusche sind in Abständen, die hier zu bewerten

sind, in der Regel kaum mehr wahrnehmbar, weil eine Maskierung durch natürliche, tieffrequente Vegetations-Hintergrundgeräusche erfolgt. Nach TA Lärm Nr. 7.3 i. V. m. A.1.5 TA Lärm und unter Berücksichtigung der DIN 45680 Ausgabe März 1997 stellt die Einhaltung der zugehörigen Immissionsrichtwerte in der Regel einen ausreichenden Schutz der Wohnnutzung sicher. Auf Grundlage des WKA-Geräuschimmissionserlasses vom 24.02.2023 erfolgte eine Betrachtung von tieffrequenten Geräuschanteilen. Im Ergebnis der Berechnung konnte festgestellt werden, dass sich die A-bewerteten Terz-Beurteilungspegel zu einem A-bewerteten Gesamtbeurteilungspegel im Innenraum von 15,4 dB(A) summieren. Dieser Wert liegt deutlich unter dem Anhaltswert von 25 dB(A) entsprechend Tabelle 2 des Beiblatts 1 der DIN 45680:1997-03 für den Nachtzeitraum, so dass nicht mit schädlichen Umwelteinwirkungen durch tieffrequente Geräusche zu rechnen ist.

b.a.e. Forderung kumulierende Betrachtung

Soweit gefordert wird, dass neben den sieben antragsgegenständliche WKA, noch die drei weiteren geplanten WKA in unmittelbarer Nähe zu berücksichtigen sind, wird dies zurückgewiesen. In der Beurteilung wurden alle relevanten WKA sowie sonstige emittierende Emissionsquellen, die einen relevanten Immissionsbeitrag hervorrufen können, durch den Gutachter ermittelt und bewertet. Existieren an einem Standort bereits Geräuschquellen (z.B. WKA), so sind diese als Vorbelastung zu berücksichtigen und die neu geplanten Anlagen als Zusatzbelastung zu bewerten. Die Gesamtbelastung ergibt sich dann aus der energetischen Addition der Geräusche aller zu berücksichtigenden Anlagen. Die Genehmigungsverfahren G00422 und G00522 haben gegenüber dem Genehmigungsverfahren G01922 eine vorrangige, prioritäre Wirkung. Daher sind die im Verfahren G00422 und G00522 beantragten WKA als Vorbelastung im Verfahren G01922 zu berücksichtigen.

b.b. Schattenwurf

b.b.a Überschreitung der zulässigen Beschattungsdauer

Soweit eingewandt wird, dass der maximal zulässige Schattenwurf an den Standorten Diehlo und Fünfeichen überschritten wird, ist Folgendes zu sagen. Die Ergebnisse der Schattenwurfberechnung weisen aus, dass die Richtwerte in der Gesamtbelastung für die jährliche astronomische Beschattungsdauer an mehreren untersuchten Immissionsorten in Fünfeichen überschritten werden (IO F01, F04, F08, F09, F10 und F14). Am IO F01 wird dazu auch die tägliche Beschattungsdauer von 30 Minuten überschritten.

Um eine erhebliche Belästigung durch Schattenwurf auszuschließen, sind die geplanten WKA 01, 03, 05 und 06 mit einem Schattenabschaltmodul auszustatten.

b.b.b. Zweifel an Abschaltautomatik

Die Befürchtung, dass die Programmierung des Schattenwurfmoduls nicht funktionstüchtig sei, ist unzutreffend. Die WKA dürfen erst in Betrieb genommen werden, wenn das jeweilige Schattenwurfmodul ordnungsgemäß installiert und konfiguriert wurde. Die Konfiguration und Wirksamkeit des Schattenwurfmoduls ist durch einen unabhängigen Sachverständigen zu prüfen und spätestens 3 Monate nach der Inbetriebnahme der Behörde zu bestätigen. Der Betrieb der WKA ist vom Anlagenbetreiber zu dokumentieren und kann von der Überwachungsbehörde jederzeit kontrolliert werden. (NB IV.2.8)

b.c. Lichtimmissionen

Der Einwand, wonach der Anblick ein absoluter Verlust an Lebensqualität derer ist, die dem Blinkfeuer voll ausgesetzt sind, ist unbegründet. Die Lichtemissionen der WKA im Nachtzeitraum resultieren aus der Nachtkennzeichnung. Die Installation der Nachtkennzeichnung erfolgt nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV LFH). Danach sind die Feuer so zu installieren, dass immer, d.h. 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, d.h. synchron blinkend, zu betreiben, vgl. Punkt 17.3 AVV LFH. Sowohl die Blinkfrequenz als auch die Beleuchtungsstärke sind rechtlich vorgegeben. Die Antragstellerin hat den Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung im Verfahren vorgesehen. Dieser wurde entsprechend den Vorgaben der AVV LFH seitens der LuBB geprüft. Dem Antrag kann stattgegeben werden, wenn vor Inbetriebnahme die gemäß AVV LFH Anhang 6 Ziffer 3 Absatz 1 festgelegten Voraussetzungen und Nachweise der LuBB vorgelegt werden (NB IV.6.4).

b.d. Entsorgung

Soweit behauptet wird, dass das Recycling von Carbonfasern bisher nur unzureichend möglich sei, so wird dem entgegnet, dass es dem Betreiber der Anlage obliegt, bei Rückbau der Anlage die anfallenden Abfälle gesetzeskonform zu entsorgen und dies der Überwachungsbehörde nachzuweisen. Die Möglichkeiten der Entsorgung von carbonfaserhaltigen Abfällen werden seit längerem im abfallrechtlichen Vollzug betrachtet und in der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) im Rahmen der Umweltministerkonferenz intensiv diskutiert. Neben dem Gesetzgeber ist auch die Wirtschaft an einer fachgerechten Entsorgung durch die Rückgewinnung der Fasern aus Abfällen interessiert, da der Werkstoff teurer ist als z.B. glasfaser-verstärkter Kunststoff (GFK). So wird in Industrie und Forschung an der Entwicklung und an dem Ausbau von Verwertungstechnologien gearbeitet. Nach § 15 Abs. 3 BImSchG ist die Stilllegung einer Anlage mit der Erfüllung der in § 5 Abs. 3 Nr. 3 BImSchG enthaltenen Pflichten dem LfU anzuzeigen. In der DIN SPEC 4866 "Nachhaltiger Rückbau, Demontage, Recycling und Verwertung von WEA" wird dargelegt, dass die Verwertung der CFK-Teile in geeigneten Verwertungsanlagen zu erfolgen hat. Hier ist die Pyrolyse mit anschließender Nutzung der gewonnenen Sekundärfasern als Stand der Technik anzusehen.

c. **Boden- und Gewässerschutz**

c.a. Bodenaustrocknung

Der Einwand, dass die Luftbewegung der Motoren zur Austrocknung des Bodens führt, wird wie folgt beantwortet. In den Fachkreisen ist bekannt, dass WKA unter gewissen Umständen wärmere und kältere Luftschichten in ihrer direkten Umgebung durchmischen können. In der Umgebung von WKA kommt es nach dem derzeitigen Kenntnisstand nachts zu Temperaturerhöhungen in den unteren Luftschichten. Auch wenn dieser Effekt zu geringfügigen Erwärmungen im Umfeld der WKA führen kann, ist keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten. Die Standorte der WKA sind auf anthropogen veränderten Waldflächen vorgesehen, welche an wechselnde Umweltbedingungen angepasst sind.

c.b. Schadstoffeintrag ins Grundwasser und Zerstörung von wasserführenden Schichten

Soweit eingewandt wird, dass die Verankerung der WKA durch mehrere Bodenschichten dringt und dadurch Schadstoffe in Boden- und Grundwasser gelangen können und eventuell wasserführende Schichten zerstört werden, ist dies zurückzuweisen. Um die Gesamtsteifigkeit, d. h. die Tragfähigkeit des Bodens zu verbessern,

können Rüttelstopfverfahren zur Anwendung kommen. Die mit Naturstein befüllte Rüttelspitze wird in den Boden eingefahren und der umgebende Boden wird dabei seitlich verdrängt. Nach dem Erreichen der Endtiefe von ca. 14 m wird der sich dabei bildende Hohlraum mit dem Naturstein befüllt und es entsteht die Stopfsäule. Das naturbelassene Material, das für die Stopfsäulen verwendet wird, entspricht dem natürlichen Boden. Diese Materialien sind für den uneingeschränkten Einbau im Boden geeignet. Aufgrund der Kornform (Rundkorn) und der großen Korngröße (2 mm bis 20 mm) kann der Grundwasserfluss ungehindert die Rüttelstopfsäule durchfließen. Auswirkungen auf den Boden und die Grundwasserbeschaffenheit sind hierdurch nicht zu erwarten.

c.c. Versiegelung reduziert Grundwasserneubildung

Die Befürchtung, dass durch den verlorenen Waldboden und verdichteten Untergrund das Grundwasser weiter absinken wird, ist unbegründet. Der Gebietswasserhaushalt wird durch die Rodung der Bäume mit anschließender Versiegelung und Änderung der kleinräumigen Wasserkreisläufe beeinflusst. Der Niederschlag, welcher vorher etwa ausreichte, um den Verdunstungsanspruch des Kiefernbestandes zu decken, wird als Großteil zur Grundwasserneubildung zur Verfügung stehen. Das anfallende Niederschlagswasser wird von den versiegelten Flächen abgeleitet und kann vor Ort versickern. Die Festsetzung zur Pflanzung von standortgerechten einheimischen Bäumen wird sich langfristig positiv auf den Wasserhaushalt auswirken. (NB IV.9.8.3)

d. Naturschutz

d.a. Artenschutz

d.a.a. Verdrängung geschützter Arten

Der Einwand, dass WKA geschützte Arten verdrängen, wird wie folgt beantwortet. Eine individuelle Beurteilung der einzelnen Arten erfolgt ausführlich in dem Brutvogelgutachten, dem Rast- und Zugvogelgutachten, dem Fledermausgutachten und dem UVP-Bericht. Hierbei sind die möglichen Auswirkungen der geplanten WKA auf die einzelnen Arten dargelegt worden. Die Beurteilung beruht auf dem aktuell verfügbaren Kenntnisstand zu den möglichen Stör- und Scheuchwirkungen (anlage- und betriebsbedingte Wirkungen) durch die Anlagen sowie zur Kollisionsgefährdung der Arten an den WKA (betriebsbedingte Auswirkung). Die erforderlichen Schutzabstände entsprechend des Windkrafterlasses zu der WKA sind eingehalten. Schutzgebiete einschließlich Natura 2000-Gebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen, was sich bereits aus der Lage geschützter Gebiete in einer Entfernung vom Vorhabenstandort von deutlich mehr als 1.300 m ergibt.

Die Gutachten wurden durch das Referat N1 detailliert geprüft, um festzustellen, ob alle relevanten Naturschutzvorgaben eingehalten werden. In der abschließenden Stellungnahme vom 09.10.2023 kommt das Referat N 1 zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben naturschutzrechtlich zulässig ist.

Soweit vorgetragen wird, dass aus dem UVP-Bericht Windpark Diehlo (2019) bekannt ist, dass mit diesem Vorhaben Beeinträchtigungen des Lebens bis hin zur Tötung naturgeschützter Tierarten billigend in Kauf genommen werden und Auszüge aus dem UVP-Bericht zitiert werden, ist Folgendes zu sagen. Gegenstand einer UVP ist u. a. eine Beschreibung der potenziellen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter, wie z. B. Kollisionsgefahr für Fledermäuse mit den Rotoren der WKA. Im Rahmen der Bewertung wird die

tatsächliche Eintrittswahrscheinlichkeit und die Erheblichkeit festgestellt. Die Angaben im UVP-Bericht müssen ausreichend sein, um der zuständigen Behörde eine begründete Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens zu ermöglichen. Diese Voraussetzungen erfüllt der vorliegende UVP-Bericht. Die Behörde ist jedoch nicht an die Einschätzung des Gutachters gebunden.

d.a.b. Schädigung von Tiere durch Lärm

Der Einwand, dass Lärm auch für die Tiere/Natur schädlich ist, ist unbegründet. Die in der Schallimmissionsprognose ermittelten und im Anhang Teil I dargestellten höchsten Isophonen von 45 dB (A) überlagern das direkte Umfeld der Anlagenstandorte. Für diesen Bereich wurden typische Vogelarten der Gehölze, Wälder und Siedlungen, die in Brandenburg weit verbreitet sind und stabile Bestände aufweisen, kartiert. Sie sind in der Lage innerhalb ihres Verbreitungsgebietes eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume zu besiedeln und gelten in der Regel als nicht lärmempfindliche Arten.

d.a.c. Avifauna

Sofern eingewandt wird, dass Untersuchungen zu den gesichteten Wiesenweihen und Wanderfalken fehlen, ist dies als unbegründet zurückzuweisen. Die Erfassung der Brutvögel erfolgte im Jahr 2018 mit einer Überprüfung der Brutvorkommen im Jahr 2020 (Horsterfassung, RNA Seeadler und Schwarzstorch). Für das gesamte Vorhabengebiet wurde im Verfahren G01922 eine Aktualisierung der avifaunistischen Erfassungen vorgenommen, die als Beurteilungsgrundlage für die naturschutzfachliche Prüfung herangezogen werden. Damit sind die zugrundeliegenden Bestandserfassungen zu den in der Umgebung des Standortes herrschenden Vorkommen und zur Häufigkeit der Frequentierung des betroffenen Raums ausreichend. Eine individuelle Beurteilung der o. g. Vogelarten erfolgt ausführlich in dem Artenschutzbeitrag. Ein Vorkommen des Wanderfalkens befindet sich demnach knapp außerhalb des 1.000 m-Radius, ca. 1.500 m südwestlich von Diehlo. Bei diesem Standort handelt es sich um einen traditionellen Einstand dieser Vogelart. Von einem signifikant erhöhten betriebsbedingten Kollisionsrisiko ist bei dem geplanten Vorhaben nicht auszugehen, da die geplanten WKA außerhalb des gemäß der TAK (Tierökologische Abstandskriterien; Windkrafterlass, Anlage 1) festgelegten Schutzbereichs von 1.000 m errichtet werden.

Wiesenweihen brüten in Brandenburg nahezu ausnahmslos auf landwirtschaftlichen Nutzflächen. Gemäß TAK ist ein Schutzbereich im Radius von 1.000 m zu regelmäßig genutzten Brutplätzen in Verbreitungszentren der Wiesenweihe einzuhalten. Das Brutgebiet der Wiesenweihe gemäß Anlage 1 der TAK wird mit der vorliegenden Planung nicht in Anspruch genommen. Drüber hinaus wurde während der Kontrolle der Horstbesetzung keine Wiesenweihe dokumentiert.

Der Einwand, dass Hortstandorte der Großvogelarten wie Seeadler, Fischadler, Wiedehopf, Wiesenweihe, Kranich, Schwarz- und Rotmilan gefährdet sind, wird zurückgewiesen. Die TAK unterscheidet zwischen Schutz- und Restriktionsbereiche. Definiert werden artenschutzfachlich begründete Abstände u. a. zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten bedrohter und störungssensibler Vogelarten innerhalb derer tierökologische Belange der Errichtung von WKA grundsätzlich entgegenstehen (Schutzbereiche). Bei Einhaltung der genannten Abstände werden die Verbote des § 44 Abs. 1-3 BNatSchG nicht berührt. Das Vorhabengebiet liegt weder in einem Brutgebiet (inkl. Schutzbereich) noch in einem Verbindungskorridor. Von der Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist nicht auszugehen. Der nächstgelegene Rotmilanhorst befindet sich in etwa 1.000 m Entfernung und somit außerhalb des Schutzbereiches.

Insgesamt drei potenzielle Brutplätze des Kranichs befinden sich in > 500 m Entfernung zu den Anlagenstandorten und somit außerhalb des Schutzbereiches. Außerdem befindet sich ein traditioneller Brutplatz der Rohrweihe mit ca. 700 m außerhalb des Schutzbereiches der TAK. Während der Kartierungen konnten im Bereich bis 3.000 m keine Hinweise auf einen Brutplatz des Seeadlers erbracht werden. Im Erfassungszeitraum der Raumnutzungsanalyse (RNA) konnten lediglich 7 Beobachtungen von ausschließlich fliegenden Individuen gemacht werden. Das Plangebiet tangiert Restriktionsbereiche von zwei Weißstorchhorsten in Naundorf. Während der zehn Beobachtungstage im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung und auch während anderer Kartierungstage konnten im Untersuchungsgebiet keine Weißstörche beobachtet werden. Daher kann davon ausgegangen werden, dass sich im Umfeld der geplanten WKA keine essenziellen oder auch regelmäßig genutzten Nahrungsflächen befinden. Der Schwarzmilan gehört nicht zu den windkraftsensiblen Arten gemäß der TAK. Für diese Art existieren keine artenschutzfachlich begründeten Abstände zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb derer tierökologische Belange der Errichtung von WKA grundsätzlich entgegenstehen. Von der Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist nicht auszugehen.

Zum Hinweis, dass verschiedene Vogelarten im Umkreis zwischen 400 m bis 1200 m vom Standort der WKA auffindig zu machen sind, ist Folgendes zu sagen. An dem geplanten Anlagenstandort mit Umfeld und der erforderlichen Zuwegungen wurden Brutvorkommen von insgesamt 15 wertgebenden Arten und weitere häufige Brutvogelarten wie Buchfink, Goldammer oder Rotkehlchen nachgewiesen. Zur Vermeidung des Tötens oder Verletzens und Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wurden die erforderlichen Bauzeitenregelungen bestimmt, so dass bauvorbereitende Maßnahmen und alle anderen Baumaßnahmen ausschließlich im Zeitraum vom 01.09. bis 28/29.02. zulässig sind.

Der Einwand, dass im Frühjahr und Herbst regelmäßig große Zugvögelschwärme im Tiefflug ziehen und das umliegende Gebiete als Rastplatz nutzen, wird wie folgt beantwortet. Die Untersuchung der Rast- und Zugvögel erfolgte auf der Grundlage der methodischen Vorgaben der Anlage 2 des Windkrafterlasses. Die Erfassung der Zug- und Rastvögel erfolgte an insgesamt 18 Erfassungstermine zwischen Juli 2019 bis April des Folgejahres 2020 im 1.000 m-Umkreis um das Plangebiet. Die Untersuchungen sind für die Beurteilung der Betroffenheit dieser Artengruppe geeignet. Es werden keine Schutzbereiche und Restriktionsbereiche (Schlafplätze und Schlafgewässer, Rastgebiete mit entsprechenden Individuenzahlen) der in den TAK ausgewiesenen störungssensiblen Zugvögeln berührt. Die Vorhabenfläche befindet sich außerhalb wichtiger bekannter Zugschneisen und außerhalb von überregional bedeutsamen bekannten Rast- und Überwinterungsgebieten von Gänsen, Kranichen und Singschwänen. Bezüglich des Kleinvogelzugs gibt es keine Anhaltspunkte für die Betroffenheit überregional bedeutsamer Vorkommen.

d.a.d. Fledermäuse

Soweit vermutet wird, dass im Ort weitere Quartiere vorhanden sind und darauf hingewiesen wird, dass das Gebiet für Fledermäuse eine besondere Funktion hat sowie um Prüfung der geplanten Abschaltzeiten gebeten wird, ist Folgendes zu sagen. In Brandenburg ist flächendeckend ein Vorkommen schlaggefährdeter Fledermausarten anzunehmen. Nach den vorliegenden Unterlagen liegen die WKA innerhalb von Funktionsräumen besonderer Bedeutung, in denen mit einer erhöhten Frequentierung des Gefahrenbereichs während der gesamten Aktivitätsperiode zu rechnen ist. Die Anlagen befinden sich vollständig in Forststandorten (s. AGW-Erlass, Anlage 3, Kapitel 2.3.1). Es sind daher pauschale Abschaltzeiten festzusetzen, die den Zeitraum vom

01.04. bis 31.10. eines Jahres umfasst (s. NB IV.8.5). Die Schutzmaßnahme ist geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen der Artengruppe Fledermäuse sowie das Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden.

Soweit eingewendet wird, dass Fledermäuse durch die Rotoren gefährdet werden, wird dies zurückgewiesen. Fledermausschlag kann zu einem artenschutzrechtlichen Konflikt führen, wenn das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG einschlägig ist. Dieses ist der Fall, wenn mit der Errichtung und dem Betrieb der Anlagen ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko verbunden ist. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist anzunehmen, wenn entsprechende Aktivitäten schlaggefährdeter Arten im Rotorbereich auftreten und Vermeidungsmaßnahmen (hier: Abschaltzeiten) nicht vorgesehen werden. Damit Konflikte (hier signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos) vermieden werden können sind Abschaltzeiten vorgesehen. Die Abschaltung von WKA zu Zeiten, an denen mit erhöhter Aktivität von Fledermäusen zu rechnen ist, hat sich als wirkungsvolle Maßnahme zur Reduktion der Schlagopferzahlen erwiesen. Mit erhöhter Aktivität ist zu bestimmten Uhr- und Jahreszeiten zu rechnen (vorgegeben durch die Monate bzw. die Zeit vor bzw. nach Sonnenauf- und -untergang), bei warmen Temperaturen und geringen Windgeschwindigkeiten sowie in niederschlagsfreien Zeiten. Bei Einhaltung der Abschaltkriterien besteht immer noch ein Schlagrisiko, jedoch ist dieses durch die Maßnahmen so gemindert, dass die bestehenden Auswirkungen nicht mehr als erheblich für die Population gesehen werden.

Die Behauptung, dass das Ortungsvermögen der Fledermäuse aufgrund des Schalls und Ultraschalls stark eingeschränkt wird, trifft nicht zu. In den Fachkreisen ist nicht bekannt, dass Geräusche signifikant die Fledermausfauna stören.

Der Einwand, dass Kontrollen der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten vor der Baumfällung unzureichend sind, trifft nicht zu. Im Bereich des Vorhabens befinden sich vier potenzielle Quartierbäume. Da Fledermäuse nachweislich sehr häufig ihre Quartiere wechseln, ist vor der Fällung sicherzustellen, dass sich keine Tiere in den Höhlen befinden (s. Vermeidungsmaßnahme aV 1: Kontrolle von Baumhöhlen vor Beginn der Baufeldfreimachung). Vor der Baufeldfreimachung ist daher die Durchführung einer Höhlenbaumkontrolle erforderlich. Die Kontrolle der potenziellen Quartiere soll sicherstellen, dass durch die Rodungsarbeiten keine Individuen verletzt oder getötet werden. Wird ein Besatz ausgeschlossen, erfolgt die Fällung entweder unmittelbar im Anschluss an die Kontrolle oder die quartierrelevanten Strukturen (Hohlräume) sind vollständig zu verschließen bzw. in anderer Weise unbrauchbar zu machen. Sollten im Rahmen der Kontrollen Tiere in einer Baumhöhle festgestellt werden, so muss mit der Fällung abgewartet werden, bis diese sich von selbst entfernen. Mit dem Stehenlassen der Höhlenbäume bis zum Ausflug der potenzielle im Winterschlaf befindlichen Fledermäuse, ist sichergestellt, dass sowohl das Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG als auch das Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vermieden wird.

Zur Forderung, dass die Geeignetheit der als Kompensationsmaßnahme vorgesehenen Fledermauskästen vor dem Baubeginn erfolgen soll, ist Folgendes zu sagen. Zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der Fledermausfauna war zunächst die Maßnahme A_{CEF} 1 (Installation von Fledermauskästen sowie Erhaltung von Altbäumen) vorgesehen. Die naturschutzfachliche Prüfung durch das Referat N 1 ergab, dass in den zu beseitigenden Baumstrukturen zwar Bäume mit Quartierpotential festgestellt wurden, diese jedoch keine besetzten Quartiere aufwiesen. Eine CEF-Maßnahme kann jedoch nur bei einer erheblichen Beeinträchtigung von tatsächlichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten anerkannt werden. Da im vorliegenden Fall die ökologische Funktion der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt,

bedarf es nicht der Maßnahme A_{CEF} 1. Zur Vermeidung von Störung oder Tötung von Individuen ist eine nochmalige Kontrolle der zu fallenden Bäume vor der Gehölzentnahme gemäß Vermeidungsmaßnahme aV 1 erforderlich (s. o.).

d.a.e. Zauneidechse

Der Einwand, dass Unklar ist wie der Fang und die Umsetzung erfolgen soll, ein fehlendes Zauneidechsen-Umsetzungskonzept bemängelt wird und Zweifel an den Vermeidungsmaßnahmen (Vergrämung, Abfangen, Absperrung) bestehen, wird zurückgewiesen. Das Vorhaben verursacht bau- und anlagebedingt eine dauerhafte Inanspruchnahme von Zauneidechsenhabitaten durch Versiegelung bzw. Freihaltung (Kranusleger, Kranstellfläche, Zuwegung). Zudem findet eine temporäre Flächeninanspruchnahme (Baustelleneinrichtung, Lagerung Erde) statt. Zur Vermeidung, dass Zauneidechsen in den baubedingten Wirkbereich des geplanten Vorhabens laufen und verletzt oder getötet werden, ist das Baufeld im Bereich des zu überprägenden Zauneidechsenhabitates durch Reptilienschutzzäune abzugrenzen. Dabei ist zu beachten, dass auch Tiere, die sich im Winter im Boden befinden, nicht beeinträchtigt werden dürfen. In diesen Bereichen werden im Vorfeld Zauneidechsen während ihrer Aktivitätsphase aus dem Baubereich fachgerecht abgefangen und in angrenzende abgezäunte Reptilienhabitate bzw. neu angelegte Habitate (Maßnahmenfläche A_{CEF} 1) umgesetzt. Mit der Schutzzäunung (aV 4), die nach dem Abfangen der Tiere für die Bauzeit bestehen bleibt, können baubedingte Tötungen durch Kollision mit Baufahrzeugen vermieden werden. Das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG kann durch die Festsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen aV 4 mit Anpassungen und A_{CEF} 1 vermieden werden.

Die Vergrämung im Bereich des Baufeldes entsprechend Maßnahme aV 4 ist nicht zulässig. Das gezielte Entfernen von Vegetation und Versteckmöglichkeiten stellt einen Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG dar, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

In den faunistischen Untersuchungen im Kapitel 13 der Antragsunterlagen ist ausführlich beschrieben, wie die Sicherung der Habitate, der Abfang von Zauneidechsen und die Optimierung von Umgebungshabitaten erfolgt. Die darin enthaltenen Maßnahmen wurden durch die zuständige Behörde LfU, Referat N 1 geprüft und für geeignet bewertet.

d.b. Schutzgebiete

Sofern eine Beeinträchtigung des Naturschutzgebietes Schlaubetal befürchtet wird, ist dies unbegründet. Der Vorhabenstandort befindet sich außerhalb von Schutzgebieten bzw. Schutzausweisungen gemäß §§ 23 – 32 ff. BNatSchG. Durch die Entfernung der Schutzgebiete zu den geplanten WKA-Standorten sowie der abschirmenden Wirkung der Waldflächen können Beeinträchtigungen auf die FFH-Gebiete, das SPA, die Naturschutzgebiete sowie das LSG Schlaubetal und deren Habitate und Arten ausgeschlossen werden.

Soweit vorgetragen wird, dass die Auswirkungen der WKA auf den Naturpark und das Landschaftsschutzgebiet (LSG) nicht berücksichtigt wurden, wird dies zurückgewiesen. In der Umgebung des Untersuchungsraumes befindet sich kein Naturpark. Die Erhaltungsziele des LSG Diehloer Höhen werden durch das Verfahren nicht beeinträchtigt, da die Errichtung der WKA nicht im LSG stattfindet. Die nächstliegende WKA wird in einem Abstand von mindestens 300 m zur Grenze des LSG innerhalb von artenarmen Kiefernforsten errich-

tet. Bereiche mit sich aus natürlichen Bedingungen ergebenden wertvollen und vielgestaltigen Landschaftsstrukturen werden somit nicht überbaut. Touristische Bereiche oder Bereiche mit Erholungsfunktionen bzw. naturschutzfachlich wertvolle Flächen werden ebenfalls nicht überbaut. Durch das geplante Vorhaben erfolgt somit keine negative Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des LSG.

Zum Einwand, dass mit der Errichtung der WKA Biotop beeinträchtigt und zerstört werden, ist Folgendes zu sagen. Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens und der damit verbundenen Errichtung von 7 WKA inklusive der Herstellung der Zuwegungen wird die Fläche eines nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützten Biotopes - hier „Beerenkraut-Kiefernwald“ (Biototyp 08221) – von 60 m² beansprucht. Da die Beeinträchtigungen gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG nicht ausgeglichen werden können, ist eine Befreiung gemäß § 67 BNatSchG erforderlich. Die Voraussetzungen für eine Befreiung nach § 67 BNatSchG liegen vor. (s. Abschnitt 2.3.4 Naturschutz und Landschaftspflege)

d.c. Landschaftsbild

Soweit eingewendet wird, dass der Anblick durch die hohen WKA gestört wird, dass nicht berücksichtigt wurde, dass weitere Windparks in der Nähe des Untersuchungsgebiets geplant werden, dass eine geringere Beeinträchtigung für das Landschaftsbild abgeleitet wird, fehlerhaft ist, da sich die Oberleitung unterhalb der Baumgrenze befindet und das eine reale Einschätzung der Veränderung des Landschaftsbildes nicht vorgelegt wurde, wird dem entgegnet, dass bei dem Vorhaben nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen ist. Dies setzt nach der Rechtsprechung voraus, dass das Vorhaben dem Orts- oder Landschaftsbild in ästhetischer Hinsicht grob unangemessen ist und auch von einem für ästhetische Eindrücke offenen Betrachter als belastend empfunden wird (vgl. BayVGH, Ur. v. 01.10.2007 – 15 B 06.2356 -, juris Rn. 20; bestätigt durch BVerwG, Beschl. v. 08.05.2008 - 4 B 28/08 -, juris). Allerdings ist eine Verunstaltung des Landschaftsbildes wegen der erhöhten Durchsetzungsfähigkeit privilegierter Vorhaben nur im Ausnahmefall anzunehmen. Es kann eine Verunstaltung des Landschaftsbildes nach § 35 Abs. 3 Nr. 5 BauGB nur dann angenommen werden, wenn es sich um eine wegen ihrer Schönheit und Funktion besonders schutzwürdige Umgebung oder um einen besonders groben Eingriff in das Landschaftsbild handelt (OVG Bautzen, NuR 2002, 162). VS, S. 99). Hiervon ist nach den gutachterlichen Untersuchungen aber nicht auszugehen. Das Landschaftsbild wird vorliegend nur im Nah- und Mittelbereich beeinträchtigt. Im Fernbereich sind die zusätzlichen WKA kaum wahrnehmbar.

Beeinträchtigungen der Landschaft und der Erlebniswirksamkeit werden im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt. Die Ersatzzahlung für das Schutzgut Landschaftsbild ist nach den Vorgaben des Kompensationserlasses des MLUL vom 31.01.2018 auf der Grundlage der Erlebniswirksamkeit der Landschaft nach dem Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro), Karte 3.6, zu ermitteln. Aus der Erlebniswirksamkeit leiten sich Wertstufen ab (Wertstufe 1, 2 und/oder 3), diese sind durch das LaPro fest vorgegeben. Maßgeblich sind die Wertstufen der Flächen in einem Umkreis des Fünzfachen der Anlagenhöhe um die Anlage. Methodische Fehler (z.B. falsch ermittelter Bemessungskreis oder falsche Zuordnung von Wertstufen innerhalb der Bemessungskreise in den Gutachten) sind vorliegend nicht zu erkennen, die Größe der Bemessungskreise sowie die Zuordnungen von Wertstufen sind korrekt. (s. Abschnitt 2.3.4 lit. d) Naturschutz und Landschaftspflege)

d.d. Eingriffsregelung

Der Einwand, dass die Eignung der Kompensationsflächen nicht nachvollziehbar ist, da keine Angaben zum Flächenzustand enthalten bzw. Flächen nicht auffindbar sind, wird zurückgewiesen. Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG hat der Verursacher eines Eingriffes unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer bestimmten Frist auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Im LBP, Tabelle 11 sind die Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild mit der betroffenen Fläche und dem Kompensationsbedarf von insgesamt 200.135 m² dargestellt. Weiterhin werden im LBP die geplanten Maßnahmen beschrieben und die Lage der Maßnahmen benannt. Die Prüfung des Referats N 1 hat ergeben, dass mit den vorgeschlagenen Maßnahmen die im Zusammenhang mit dem Bau der WKA und Zuwegung auftretenden erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Flora anteilig vollständig kompensiert werden können. Zur forstlichen Standortbewertung der Erstaufforstungsfläche ist ein Gutachten zur Beurteilung der Standortseigenschaften mit Vorschlägen für geeignete, standortgerechte Baum- und Straucharten, mögliche Baumartenmischungen, sowie erforderliche Bodenvorbereitung und gegebenenfalls Kompensationsdüngungen der unteren Forstbehörde vor Beginn der Ersatzmaßnahme vorzulegen und von dieser anzuerkennen (s. NB IV.9.8.5).

Soweit gefordert wird, dass bei der Kompensationsmaßnahme E 5 geprüft werden soll, ob Maßnahme nicht in räumlicher Nähe realisiert werden kann, ist Folgendes zu sagen. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist (§ 15 Abs. 2 Satz 3 BNatSchG). Für die Maßnahme E 5 werden auf dem Flurstück 32 der Flur 4 in der Gemarkung Henzendorf auf einer Fläche von insgesamt 65.638 m² Erstaufforstungen vorgenommen. Die räumliche Bindung der Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Naturhaushalts an den Naturraum ist vorliegend mit der Gemarkung Henzendorf gegeben.

Dem Einwand, den Nachweis der rechtlichen Sicherung der Kompensationsmaßnahmen einzureichen, wird stattgegeben. Die Antragstellerin hat mit Datum vom 11.03.2024 die dauerhafte Sicherung aller Maßnahmenflächen nachgewiesen. Hierzu wurde der Antrag auf Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit zugunsten des Landes Brandenburg/Naturschutz vorgelegt.

Der Befürchtung, dass wegen Dürre eine Austrocknung der Ersatzpflanzungen erfolgt, wird entgegnet, dass die langfristige Sicherung der mit den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bezweckten Funktionsziele zu gewährleisten ist. Die aufgeforstete Fläche ist bis zur protokollarischen Endabnahme als gesicherte Kultur wirksam vor schädigenden Einflüssen zu schützen und zu pflegen (s. NB IV.9.8.6).

e. **Wald**e.a. Baumfällung führt zur Minderung der CO₂-Speicherung / Forderung Wald zu erhalten

Soweit eingewandt wird, dass der Wald erhalten bleiben soll, weil dieser positiv für CO₂ Bilanz ist, ist Folgendes zu sagen. Der Waldumbau zu naturnahen Wäldern in der Umgebung und die Gewährleistung von biotopverbindenden Maßnahmen im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen des Waldausgleichs sollen hierbei einen Beitrag zur Erhöhung der klimatischen Ausgleichsfunktion sowie der Aufwertung von Lebensräumen

leisten und sichern damit die langfristig die Artenvielfalt. Hierdurch wird auch der verlorene CO₂ Speicher der gerodeten Fläche durch die Pflanzung höherwertigerer Laubbaumbestände kompensiert. Die Ökosysteme sollen gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels angepasst und widerstandsfähiger gemacht werden.

e.b. zusammenhängende Waldfläche ist gegenüber Witterungseinflüssen resistenter / Wiederaufforstung stellt keinen geeigneten Ersatz dar

Der Einwand, dass die Ersatzaufforstung keinen Ersatz darstellt wird zurückgewiesen. Die Flächen werden 1:1 ersetzt und müssen bis zur Abnahme gepflegt werden.

e.c. Zerstörung der Erholungsflächen

Der Einwand, dass das Vorhaben die touristische Attraktivität der Region mindern wird und Erholungssuchende eine Autofahrt auf sich nehmen müssen, um eine unverstellte Landschaft erblicken zu können, wird zurückgewiesen. Die forstwirtschaftliche Nutzfläche am Vorhabenstandort, auf der die WKA sowie die Zuwegung geplant sind, besitzt keine besondere Bedeutung für die aktive Erholung oder das Naturerlebnis. Die Erholungsnutzung konzentriert sich im Bereich der Diehloer Berge sowie die Waldbereiche mit Kleingewässern und Gräben im nördlichen Untersuchungsgebiet. Waldgebiete mit der Einstufung als Erholungswald kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Die Vorhabenfläche liegt in einem waldgeprägten Gebiet mit einem Waldanteil von 40 % bis 70 %. Der Waldverlust durch das geplante Vorhaben hat keine erheblichen Auswirkungen auf den Waldanteil in der Gemarkung und/oder der Region. Flächen für Erholung stehen demnach weiterhin ausreichend zur Verfügung.

Ein Recht auf eine unverstellte Landschaft besteht nicht, da WKA nach § 35 Abs. 1 BauGB zu den privilegierten Vorhaben im Außenbereich gehören. Die Errichtung von WKA im Außenbereich ist demnach zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange entsprechend § 35 Abs. 3 BauGB liegt nicht vor.

f. Denkmalschutz

Soweit eingewandt wird, dass die Betrachtung des Landschaftsbildes im Zusammenhang mit umliegenden Baudenkmalern (z. B. Möbiskrüge Dorfkirche, Klosteranlage Neuzelle) nicht durchgeführt wurde und Beeinträchtigungen der Baudenkmalern durch Sichtbeziehung zum geplanten Windpark nicht auszuschließen sind, ist dies unbegründet. Im denkmalpflegerischen Fachbeitrag vom 30.11.2022 wurde eine Beurteilung der optischen Wirkung der geplanten WKA am Standort Schierenberg auf die sich in der Umgebung befindenden Denkmäler vorgenommen. Insgesamt wurden 12 Denkmäler durch die Denkmalschutzbehörde vorgegeben, auf deren geschützte Denkmaleigenschaften das Vorhaben Auswirkungen haben kann. Bei der Prüfung, ob eine Sichtbeziehung bzw. Raumwirksamkeit zwischen dem Denkmal und den geplanten WKA besteht, konnten letztendlich fünf Denkmäler (Stiftskirche St. Marien in Neuzelle, Pfarrkirche zum Heiligen Kreuz in Neuzelle, Dorfkirche in Rießen, Dorfkirche in Möbiskrüge und Dorfkirche in Fünfeichen) identifiziert werden, die einer detaillierten Betrachtung unterzogen wurden.

Zur Erstellung von Visualisierungen wurden digitale Fotos am geplanten WKA Standort aufgenommen und nachfolgend durch computerunterstützte dreidimensionale Modelle der WKA in die digitale Fotografie hineinprojiziert. Die Computersimulation für die Visualisierung wurde mit Hilfe der Software WindPRO erstellt. Dies

ermöglicht die realistische Darstellung der Position und Größenverhältnisse der WKA. Die gewählten Betrachtungspunkte repräsentieren diejenigen Punkte, welche eine bestmögliche Sichtbeziehung zu der geplanten WKA aufweisen.

Auf Basis dieser Visualisierungen erfolgte die Bewertung der Schwere der visuellen Beeinträchtigung. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die Auswirkungen mit dem maximalen Beeinträchtigungsgrad Stufe 3 (mittel) einzustufen sind. Die untere Denkmalschutzbehörde kommt im Benehmen mit dem Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum zu dem Ergebnis, dass die Untersuchung der Sichtbarkeit bzw. Wahrnehmbarkeit der geplanten WKA auf die vorhandenen Denkmalobjekte im Untersuchungsgebiet auf nachvollziehbare und prüffähige Weise erfolgt ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung der historischen Denkmalwerte und des Erscheinungsbildes der betrachteten Denkmäler i. S. d. Umgebungs-schutzes nach § 9 BdgDSchG besteht durch die geplanten WKA nicht. Aus denkmalpflegerischer Sicht wird der Errichtung der geplanten WKA zugestimmt.

Der Einwand, dass der Neubau Kloster „Mutter Maria Friedenhort“ im Wald bei Treppeln nicht berücksichtigt wurde, ist unbegründet. Aus denkmalpflegerischer Sicht hat der Neubau des Klosters Maria Friedenshort bei Treppeln keinen Einfluss auf die geplante Errichtung der 7 WKA. Es handelt sich dabei um einen kompletten Neubau an einem neuen Standort, dessen Planung nicht unter denkmalpflegerischen Aspekten entwickelt wird.

g. Sonstiges

Das erneuerbaren Energien im Übereinstimmenden Öffentlichen Interesse sind und der Versorgungssicherheit dienen, dürfte spätestens durch in Kraft treten des § 2 EEG außer Frage stehen. § 2 EEG sieht folgende Regelung vor: „Errichtung und Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im über-ragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit.“

Nach der deutlichen Gesetzesbegründung (Seite 152 f.) heißt es zu der Regelung: "Da die Anlagen gleich-zeitig zur Erreichung der energiepolitischen Ziele dieses Gesetzes sowie der Zielsetzung der Bundesregie-rung zum Klimaschutz und den Zielsetzungen der Europäischen Union im Energie- und Klimabereich beitra-gen, liegt ihre Errichtung und ihr Betrieb aber gleichzeitig in einem Übergeordneten öffentlichen Interesse. [...] Darüber hinaus dient der Ausbau der erneuerbaren Energien auch der öffentlichen Sicherheit. [...] Bis 2030 soll dieser Anteil auf 80 Prozent ansteigen, wie § 1 Absatz 2 Nummer 1 EEG 2023 nach Artikel 2 dieses Gesetzes vorschreibt. Damit werden die erneuerbaren Energien den weit überwiegenden Teil der Stromer-zeugung abdecken. [...] Ohne den Zubau von Erneuerbare-Energien-Anlagen kann die Versorgung mit Strom nicht dauerhaft gesichert werden. [...] Auch die Europäische Kommission hat festgestellt, dass Windparks im Interesse der Volksgesundheit oder öffentlichen Sicherheit stehen und deshalb Ausnahmen vom Artenschutz möglich sind." Dies zeigt deutlich, dass die Realisierung von WKA ein überragendes energie- und umweltpo-litisches staatliches Anliegen des Bundesgesetzgebers ist.

Gerade die Energieerzeugung im eigenen Land dient als entscheidende Voraussetzung für die Funktionsfä-higkeit der gesamten Wirtschaft im Hinblick auf eine weitgehende Verselbstständigung gegenüber internati-onalen Abhängigkeiten und der Begrenztheit des Vorrates an nicht erneuerbaren Energieträgern.

g.a. Wertverlust der Grundstücke

Hinsichtlich der in den Einwendungen dargelegten Befürchtung über die Entwertung der Immobilien der Anwohner wird festgestellt, dass der Eigentümer eines Grundstücks grundsätzlich immer damit rechnen, dass auf benachbarten Grundstücken bau- und auch sonst rechtskonforme Vorhaben errichtet und betrieben/genutzt werden. Es gibt insoweit keinen Anspruch auf Erhalt des baulichen Status quo (vgl. BVerwG, Beschl. v. 13.11.1997, Az.: 4 B 195/97). Andernfalls würde die auf einem Grundstück bereits vorhandene Bebauung gleichsam eine Sperrwirkung für die bauliche Nutzbarkeit benachbarter Grundstücke entfalten können, was vor dem Hintergrund der durch Art. 14 GG geschützten Baufreiheit verfassungsrechtlich bedenklich erschiene. Vorhabenbedingt immer mögliche Wertminderungen von umgebenden Grundstücken bleiben also dann außer Betracht, wenn diese „nur“ die Folge einer (bau-)rechtlich legitimen Nutzung des Vorhabengrundstückes sind.

g.b. Stromkosten / Strombedarf

Hinsichtlich der in den Einwendungen vorgebrachte Kritik, die Menschen in Brandenburg hätten die höchsten Stromkosten, wird entgegnet, dass es nicht erschließt, inwiefern die im EEG geregelte, von Letztverbrauchern grundsätzlich über den Strompreis zu entrichtende Umlage (vgl. §§ 60 ff. EEG) ein Abwehrrecht gegen die Errichtung von WKA vermitteln könnte. Die Ausführungen sind ohne einen rechtlichen Bezug zum Genehmigungsverfahren.

g.c. Wirtschaftlichkeit

Der inländische Netzausbau ist nicht Bestandteil des Genehmigungsverfahrens, sondern eine politisch zu lösende Aufgabe. Der lokale Netzausbau geht mit der Errichtung der WKA einher, die Planung und der Bau der Zuleitungen und Kabeltrassen sind jedoch nicht Bestandteil des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Das Verfahren zur Folgeansiedlungen, hier Höchstspannungsleitung, gehört nicht zum Prüfumfang des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens.

VI. Hinweise

Allgemein

1. Die Antragsunterlagen sind Bestandteil dieser Genehmigung.
2. Diese Genehmigung ergeht unbeschadet der privaten Rechte Dritter.
3. Gemäß § 13 BImSchG schließt diese Genehmigung andere, die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Zulassungen, Verleihungen, Erlaubnisse und Bewilligungen, mit Ausnahme von Planfeststellungen, Zulassungen bergrechtlicher Betriebspläne, behördlichen Entscheidungen auf Grund atomrechtlicher Vorschriften und wasserrechtlichen Erlaubnissen und Bewilligungen nach den § 8 in Verbindung mit § 10 WHG.
4. Gemäß Tarifstelle 2.2.12 a) der GebOUmwelt ist für die Abnahmeprüfung der genehmigten Anlage eine Gebühr zu entrichten.

5. Gebühren für die Prüfung der Standsicherheitsnachweise und für Bauzustandsbesichtigungen sind nicht Gegenstand der Gebühr dieses Genehmigungsbescheides.
6. Jede Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes einer genehmigungsbedürftigen Anlage ist gemäß § 15 Abs. 1 BImSchG, insofern eine Genehmigung nicht beantragt wird, dem LfU, T 2 mindestens einen Monat, bevor mit der Änderung begonnen werden soll, schriftlich anzuzeigen. Der Anzeige sind Unterlagen im Sinne des § 10 Abs. 1 Satz 2 BImSchG beizufügen, soweit diese für die Prüfung erforderlich sein können, ob das Vorhaben genehmigungsbedürftig ist. Das LfU, T 2 prüft, ob die beabsichtigte Änderung wesentlich ist und einer Genehmigung nach dem BImSchG bedarf.
7. Für jede wesentliche Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes der Anlage ist eine Genehmigung nach § 16 Abs. 1 BImSchG erforderlich, wenn durch die Änderung nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden können und diese für die Prüfung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erheblich sein können. Eine wesentliche Änderung einer Anlage ohne Genehmigung kann gemäß § 20 Abs. 2 BImSchG zur Stilllegung der Anlage und ggf. zur Beseitigung der Änderung führen.
8. Wird die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als 3 Jahren nicht betrieben, so erlischt nach § 18 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG die Genehmigung. Das LfU kann gemäß § 18 Abs. 3 BImSchG die genannte Frist auf Antrag aus wichtigem Grund verlängern, wenn hierdurch der Zweck des Gesetzes nicht gefährdet wird. Das Gleiche gilt für die Frist gemäß NB IV.1.3.
9. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten nach § 62 BImSchG sowie auf die Straftatbestände der §§ 325 und 327 Strafgesetzbuch (StGB) wird hingewiesen. Sollte der Anlagenbetrieb ohne Erfüllung der für den Betrieb festgesetzten Bedingungen aufgenommen werden, so käme dies einem ungenehmigten Betrieb gleich und würde eine Straftat gemäß § 327 Abs. 2 StGB darstellen.
10. Die Genehmigung hat keine einschränkende Wirkung auf die Möglichkeit, gemäß § 17 BImSchG nachträgliche Anordnungen zu erlassen und gemäß §§ 26, 28 BImSchG Messungen anzuordnen.
11. 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 jeder einzelnen WKA ist mit dem Zeitpunkt der Fertigstellung dem LfU, T 2 schriftlich anzuzeigen. Die Inbetriebnahme der WKA ist vollzogen, wenn durch Nutzung der WKA die Einspeisung von Elektroenergie erfolgt.
13. Dem LfU, T 2 ist eine Anzeige nach § 52 b BImSchG (Mitteilungspflichten zur Betriebsorganisation) einzureichen.
14. Die Verantwortung für den ordnungsgemäßen Betrieb der WKA liegt allein bei der Betreiberin / dem Betreiber im Sinne des BImSchG. Der Abschluss eines Service- oder Überwachungsvertrages mit

dem Hersteller der WKA oder einem anderen Dritten entbindet die Betreiberin / den Betreiber nicht von dieser Verantwortung.

15. Jede Änderung der WKA, die Auswirkungen auf die Schutzgüter haben kann, bedarf einer Anzeige nach § 15 BImSchG bzw. einer Genehmigung nach § 16 BImSchG. Dazu gehören auch der Austausch oder die Modifikation schallrelevanter Hauptkomponenten der WKA (Generator, Getriebe, Rotorblätter) durch Komponenten anderen Typs oder anderer Hersteller.
16. Zur Programmierung der Abschaltautomatik müssen die Anlagenstandorte und die zu schützende schattenbeaufschlagte Fläche an allen im Beschattungsbereich liegenden Immissionsorten genau ermittelt werden. Es ist nicht ausreichend, die Daten aus der Schattenwurfprognose vom 10.11.2020, die Bestandteil der Antragsunterlagen ist, zu übernehmen.
17. Für den Anlagentyp werden nach Herstellerdokumentation (Dok.-Nr.: 0079-9481.V07, 2021-03-19) folgende Oktav- Schalleistungspegel angegeben:

Mode	f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
PO6000	104,9 dB(A)	85,5	93,3	98,2	100,1	99,0	94,8	87,7	77,6

Nach Punkt 4.1 des WKA- Erlasses ist der maximal zulässige Emissionswert ($L_{e,max}$) mit folgenden Oktav- Schalleistungspegeln im Genehmigungsbescheid festzuschreiben:

Mode	f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
PO6000	106,6 dB(A)	87,2	95,0	99,9	101,8	100,7	96,5	89,4	79,3

18. Können die in den Nebenbestimmungen IV.2.3 bis IV.2.5 festgelegten Termine nicht eingehalten werden, müssen beim LfU, T 2 vor Ablauf der jeweiligen Fristen schriftlich begründete Anträge auf Verschiebung der Fristen eingereicht werden.

Baurecht

19. Für die WKA WEA 01, WEA 02 und WEA 03 wurde die Mitbenutzung der Löschwasserristerne LT4 auf dem Grundstück 15890 Schlaubetal in der Gemarkung Fünfeichen, Flur 2 Flurstück 100/1 durch die Eintragung von Baulasten sowie Nutzungsvereinbarung mit dem Vorhabenträger rechtlich gesichert.
20. Die Bürgschaftsurkunde ist vom Bürgschaftsgeber (Kreditinstitut, Kreditversicherer) mit kurzem Anschreiben direkt dem Landkreis Oder-Spree zuzuschicken.

Abfall- und Bodenschutzrecht

21. Für die betroffenen Bereiche in der Gemarkung Fünfeichen, Flur 3, Flurstück 273 und in der Gemarkung Treppeln, Flur 6, Flurstücke 35, 47, 49 (Ersatzmaßnahme E4), in der Gemarkung Fünfeichen, Flur 4, Flurstück 10 (Ersatzmaßnahme E6) liegen gegenwärtig in der unteren Abfallwirtschafts- und

Bodenschutzbehörde keine Erkenntnisse vor, die auf einen Altlastenverdacht im Sinne des § 2 Abs. 6 BBodSchG bzw. eine sanierte Altlast gemäß § 2 Abs. 7 BBodSchG schließen lassen.

Sollten bei der Realisierung des Vorhabens neue Erkenntnisse gewonnen werden, die darauf hinweisen, dass in der Vergangenheit auf diesem Grundstück mit umweltgefährdenden Stoffen derart umgegangen wurde, dass nicht unerhebliche Einträge solcher Stoffe in den Boden vermutet werden, so ist die untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde unverzüglich darüber zu informieren.

Die Pflicht zur Anzeige von Altlasten und Altlastverdachtsflächen gegenüber der zuständigen Behörde ergibt sich für Eigentümer sowie Verfügungs- und Nutzungsberechtigte von Grundstücken aus § 31 Abs. 2 des Brandenburgischen Abfall- und Bodenschutzgesetzes (BbgAbfBodG).

22. Der Abfallerzeuger ist für eine ordnungsgemäße Abfalldeklaration nach Abfallverzeichnisverordnung sowie für die ordnungsgemäße Verwertung/ Beseitigung aller während der Errichtung und des Anlagenbetriebes anfallenden Abfälle verantwortlich. Die Vorschriften der Nachweisverordnung (NachwV) sind einzuhalten.

Luftfahrt

23. Jede Änderung an den Windkraftanlagen ist der LuBB zur Prüfung und Beurteilung hinsichtlich der Relevanz zu ausschließlich luftverkehrssicherheitlichen Erwägungen vorzulegen.
24. Aufgrund der Anlagenhöhe von mehr als 150 m über Grund müssen aus Sicherheitsgründen besondere Vorkehrungen getroffen werden. Die Einhaltung der Anzeigefrist von 6 Wochen ist zur Gewährleistung der Sicherheit des Luftverkehrs und damit zur Vermeidung von Gefahrensituationen unbedingt erforderlich.
25. Es ist darauf zu achten, dass während der Betriebszeit (bis zum Rückbau) der Windkraftanlagen nur Feuer mit gültiger Eignung nach AVV LFH verwendet werden. Ggf. sind diese zu ersetzen.
26. Zum Einsatz kommende Kräne zur Errichtung des Bauwerkes sind in dieser Zustimmung nicht berücksichtigt.
27. Kräne ab einer Höhe von 100 m über Grund bedürfen gem. § 15 Abs. 2 LuftVG einer gesonderten Genehmigung der Luftfahrtbehörde. Diese kann i. V. m. den §§ 31, 12 und 14 LuftVG unter Auflagen aufgrund einer gutachtlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation, in diesem Falle der DFS Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS GmbH) erteilt werden. Grundsätzlich sind Kräne ab einer Höhe von 100 m über Grund als Luftfahrthindernisse zu betrachten und mit einer Tageskennzeichnung und an der höchsten Stelle mit einer Nachtkennzeichnung (Hindernisfeuer) zu versehen. Der Antrag auf Errichtung benötigter Kräne ist unter Verwendung beigefügten Vordrucks bei der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg, Mittelstraße 5 / 5 a in 12529 Schönefeld (Fax-Nr. 03342/4266-7612 oder per E-Mail PoststelleLUBB@LBV.Brandenburg.de) rechtzeitig (mindestens 14 Arbeitstage -gerechnet Mo.-Fr.- vorher) mit Angabe der Arbeitshöhe des Kranes und der

gewünschten Einsatzdauer sowie eines Bauablaufplanes durch das den Kran betreibende Unternehmen oder den Genehmigungsinhaber einzureichen. Bei Antragstellung durch den Genehmigungsinhaber sind der LuBB konkret zu benennen, wer Antragsteller, wer die Kosten für das luftverkehrsrechtliche Verfahren auf Stellung des Kranes trägt und wer letztendlich Genehmigungsinhaber (Kranfirma) ist.

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

Straßenwesen

31. Die für die den temporären Umbau der Zufahrt zum Zwecke der Anlieferung und Montage der WKA erforderliche Sondernutzungserlaubnis unterliegt nicht der Konzentrationswirkung des immissionschutzrechtlichen Verfahrens und wird der Antragstellerin nach Vorlage der rechtskräftigen Genehmigung in Aussicht gestellt.

Die zur Beurteilung erforderlichen Antragsunterlagen sind dem Landesbetrieb Straßenwesen mindestens 8 Wochen vor Baubeginn unter Beachtung des beigefügten Hinweisblattes zur Beurteilung vorzulegen.

32. Von allen Ansprüchen Dritter, die infolge der Benutzung oder der Herstellung, des Bestehens, der Unterhaltung, der Änderung oder der Beseitigung der WKA gegen die Straßenbauverwaltung oder gegen einen für diese tätigen Bediensteten geltend gemacht werden, ist die Straßenbauverwaltung und der betroffene Bedienstete freizustellen, es sei denn, dass diesen Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt.

Diese Rechte stehen auch dem Verkehrssicherungspflichtigen und seinen Bediensteten zu.

33. Es besteht kein Ersatzanspruch gegen den Träger der Straßenbaulast bei Sperrung, Änderung oder Einziehung der Straße.
34. Bei der Errichtung der WKA ist darauf zu achten, dass eventuell vorhandene Leitungsbestände anderer Versorgungsunternehmen nicht beschädigt werden. Auftretende Beschädigungen gehen in vollem Umfang zu Lasten der Antragstellerin.

35. Alle auftretenden Schäden oder Ersatzansprüche, die aus der Nichteinhaltung der Nebenbestimmungen resultieren, gehen in vollem Umfang zu Lasten der Antragstellerin.

Natur- und Landschaftspflege

36. Eine alternative Bauzeitenregelung ist möglich, wenn die Antragstellerin nachweist, dass zum Zeitpunkt der Vorhabenrealisierung durch die Errichtung der Anlage keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens erfolgt. Dies wäre insbesondere dann der Fall, wenn im Jahr der Vorhabenrealisierung im zu betrachtenden Gebiet keine durch die Maßnahmen betroffenen Brutvögel nachweisbar sind oder durch ein spezifisches Management (z.B. angepasste Bauablaufplanung mit ökologischer Baubegleitung) Beeinträchtigungen von Brutvögeln ausgeschlossen werden können.
Als bauvorbereitende Maßnahme nach NB IV.8.2 gelten auch eine (archäologische) Prospektion zum Auffinden von Bodendenkmalen und Maßnahmen zur Munitionsberäumung.
Sollte sich im Verlauf der Bauarbeiten herausstellen, dass über den Antrag hinausgehende Schnittmaßnahmen an Gehölzen oder Fällung von Gehölzen erforderlich werden, sind gesonderte Genehmigungen einzuholen.
37. 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 BlmSchG die Ergebnisse ergänzt durch eine fachgutachterliche Bewertung vorzulegen. Es bedarf zudem detaillierter Angaben zur verwendeten Technik und der Geräteeinstellungen
38. 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 darzustellen (auch Datum und Uhrzeit); erforderliche Formate: Datum TT:MM:JJJJ; Uhrzeit hh:mm:ss, beginnend mit 00:00:00 nach Mitteleuropäischer Sommerzeit (oder unter Angabe der Zeitverschiebung). Eine zusammenfassende Bewertung zur Einhaltung der Vorgaben des Genehmigungsbescheides ist als Bericht beizufügen, in dem auch eventuell eingetretene Abweichungen erläutert und die Ursachen hierfür dargelegt werden.

Gewässerschutz

39. In Windkraftanlagen kommen wassergefährdende Stoffe zur Anwendung. Die Anforderungen an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, vor allem zur Anordnung, zum Aufbau, zu den Schutzvorkehrungen und zur Überwachung, sind von ihren Gefährdungsstufen, § 39 AwSV, abhängig. Die angegebenen Stoffmengen und deren Wassergefährdungsklasse ergibt die Einordnung in die Gefährdungsstufe A.
Eine nach o.g. Anlagenverordnung vorgeschriebene Inbetriebnahme- und wiederkehrende Prüfpflicht besteht nicht, gleichwohl müssen Anlagen so beschaffen sein und betrieben werden, dass wassergefährdende Stoffe nicht austreten können. Sie müssen dicht, standsicher und gegen die zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Einflüsse hinreichend widerstandsfähig sein. Die weiteren Forderungen der AwSV zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffe sind einzuhalten.
40. In Weg- bzw. Betriebsflächen, die in wasserdurchlässiger Schotterbauweise hergestellt werden, dürfen nur solche Baustoffe angewendet und verwendet werden, die entsprechend in der Bundesbodenschutzverordnung und der Ersatzbaustoffverordnung für die Beurteilung der Geeignetheit gekennzeichnet sind.

Denkmalschutz

41. Werden bei den geplanten Erdarbeiten noch nicht registrierte Bodendenkmale entdeckt gilt § 11 BbgDSchG, wonach entdeckte Bodendenkmale bzw. Funde (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder-bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u.ä.) unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Oder-Spree (denkmalschutz@l-os.de) und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (Denkmalfachbehörde-poststelle@bldam-brandenburg.de) anzuzeigen sind.

Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können.

Gemäß §11 Abs. 3 BbgDSchG kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist um bis zu 2 Monate verlängern, wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen (BbgDSchG § 11 Abs. 4).

Der Veranlasser des Eingriffs in das Bodendenkmal hat die Kosten der fachgerechten Dokumentation im Rahmen des Zumutbaren zu tragen (BbgDSchG § 7 Abs. 3).

Forst

42. Gemäß § 9 Abs. 1 LWaldG ist die Neuanlage von Wald genehmigungspflichtig. Dazu ist ein Antrag auf Erstaufforstung an die Oberförsterei zu stellen.

Alle in diesem Zusammenhang ebenfalls notwendigen Genehmigungen sind bei den jeweils zuständigen Behörden einzuholen.

43. Aus der Genehmigung nach § 8 LWaldG sind keine Haftungsansprüche gegen das Land Brandenburg abzuleiten.
44. Die Umwandlungsgenehmigung wird unbeschadet privater Rechte Dritter erteilt. Sie lässt auf Grund anderer Vorschriften bestehende Verpflichtungen zum Einholen von Genehmigungen, Bewilligungen, Erlaubnissen und Gestattungen oder zum Erstellen von Anzeigen unberührt.
45. Die untere Forstbehörde behält sich vor, auf Antrag des Ersatzpflichtigen die Höhe der Sicherheitsleistung entsprechend dem Stand der Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen anzupassen und neu festzusetzen. Der Antrag kann frühestens zwei Vegetationsperioden nach Durchführungsbeginn der Ausgleichsmaßnahme gestellt werden.
46. Ansprechpartner vor Ort für den Vollzug der waldrechtlichen Genehmigung ist der zuständige Leiter des Forstreviers Fünfeichen, zum Zeitpunkt der Genehmigung Herr Hempel (Tel.: +49 33654 318 oder +49 172 3144223). Die Antragstellerin wird gebeten, sich laufend mit diesem abzustimmen.
47. Aus dem LWaldG lassen sich für den Anlagenbetreiber keine rechtlichen Verpflichtungen zur Anlage von Maßnahmen des vorbeugenden Waldbrandschutzes (z. B. Löschwasserentnahmestellen, automatische Löschanlagen in den Gondeln der WKA) unmittelbar ableiten. Die Regelung des § 20 Abs. 1 LWaldG „vorbeugender Waldbrandschutz“ – Anlage und Unterhaltung von Brandschutzstreifen richtet sich nur an den Waldbesitzer.
48. Etwaige Forderungen zur Anlage vorbeugender Brandschutzmaßnahmen (Vorsorgepflichten) finden ihre Grundlage in § 14 BbgBKG. Eine Verpflichtung hierzu erfolgt durch den zuständigen Aufgabenträger, i. d. R. die zuständige Brandschutzdienststelle beim Landkreis.
Das automatisierte Waldbrandfrüherkennungssystem (AWFS) darf durch die Errichtung oder den Betrieb von Windkraftanlagen nicht erheblich eingeschränkt werden. Desgleichen gilt für die mögliche Beeinträchtigung der Richtfunkstrecken zur Übertragung der Waldbranddaten.
Dazu hat die Antragstellerin ein Gutachten vom 17.09.2020 vorgelegt. Der Waldbrandschutzbeauftragte der unteren Forstbehörde hat die Unbedenklichkeit am 29.09.2020 bestätigt.
49. Unter gesicherter Kultur wird hier eine mit jungen Waldbäumen und Waldsträuchern bestandene Fläche verstanden, die aufgrund ihrer Form, Größe und der Verteilung der Bestockung Waldeigenschaften ausgebildet hat und nachhaltig die Erfüllung von Schutz-, oder Erholungsfunktionen erwarten lässt. Sie kann gleichermaßen aus Pflanzung, Saat und aus Naturverjüngung entstanden sein.

Sonstiges

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

Bezeichnung	Rechtswert	Hochwert
WEA 01	469.719	5.775.604
WEA 02	470.176	5.775.430
WEA 03	470.194	5.775.863
WEA 04	470.257	5.776.416
WEA 05	470.250	5.776.945
WEA 06	470.402	5.777.418
WEA 07	470.885	5.777.111

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

- *Luftfahrt: - Datenblatt zum Luftfahrthindernis (Anlage 2)
- Antrag auf Genehmigung zur Errichtung eines Kranes (Anlage 3)
- * Baurecht: - Ergebnis der Nachbarbeteiligung (Anlage 4)
- * Forstrecht - Karte der Waldumwandlungsflächen (Anlage 5)
- Vollzugsanzeigen Forst (Anlage 6)
- * Straßenrecht - Hinweisblatt Landesbetrieb Straßenwesen (Anlage 7)

VII. Rechtsgrundlagen

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

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 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 (GMBl. S. 503), zuletzt geändert durch die Allgemeine Verwaltungsvorschrift vom 01. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- Anforderungen an die Geräuschimmissionsprognose und die Nachweismessung von Windkraftanlagen (WKA) - (WKA-Geräuschimmissionserlass) - Erlass des Abteilungsleiters Umwelt, Klimaschutz, Nachhaltigkeit des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz vom 24. Februar 2023
- 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)
- Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kultur über die denkmalrechtliche Erlaubnisfähigkeit von Anlagen zur Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien (VV EED)
- Verordnung über Vorlagen und Nachweise in bauaufsichtlichen Verfahren im Land Brandenburg (Brandenburgische Bauvorlagenverordnung – BbgBauVorV) 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 Prüfindenieuren 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 4 des Gesetzes vom 22. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3334)
- 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 (Bundesbodenschutzgesetz - 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

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 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl. I Nr. 9)
- 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)

Straßenrecht

- Brandenburgisches Straßengesetz (BbgStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juli 2009 (GVBl. I S. 358), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl. I Nr. 10)
- Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S.1206), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)

Sonstige

- Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 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)
- Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie (Planungssicherstellungsgesetz – PlanSiG) vom 20. Mai 2020 (BGBl. I S. 1041), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 344)
- Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353)

VIII. Rechtsbehelfsbelehrung

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

Mit freundlichen Grüßen
im Auftrag

Lysann Weser