



Regierungspräsidium Darmstadt . 64278 Darmstadt

Gegen Empfangsbekanntnis

Alterric Deutschland GmbH
 Hrn. Dr. Frank May
 Holzweg 87
 26605 Aurich

IV/Da Umwelt Darmstadt

Unser Zeichen: RPDA - Dez. IV/Da 43.3-53 x 40.12/3-2023/1
 Ihre Nachricht vom:
 Ihr Ansprechpartner: Niko Leutbecher
 Zimmernummer: 4.031a
 Telefon/FAX: 06151 12 3730 / 06151 12 3700
 E-Mail: PG-Windenergie-Da@rpda.hessen.de
 Datum: 28. März. 2025

Genehmigungsbescheid

I. Tenor

I. 1. Auf Antrag vom 02. Mai 2024, eingegangen am 03. Mai 2024 wird der

Alterric Deutschland GmbH
 Holzweg 87
 26605 Aurich

nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) die Genehmigung erteilt, auf folgenden Grundstücken in 61191 Rosbach v.d. Höhe, Gemarkung Rodheim v.d. Höhe und in 61184 Karben, Gemarkung Petterweil, Windvorranggebiet (VRG) 4607:

WEA	Flur	Flurst.	Gemarkung	Rechtswert	Hochwert
WEA 01	18	30/2	Rodheim v. d. H	477.864	5.565.315
WEA 02	5	6	Petterweil	478.293	5.565.181
WEA 03	4	41	Petterweil	478.592	5.564.768
WEA 04	4	7	Petterweil	478.895	5.564.361

vier Windkraftanlagen (WKA) (auch: Windenergieanlagen (WEA)) vom Typ Vestas V-162 mit einer Gesamthöhe von 250 m (Nabenhöhe 169 m und Rotordurchmesser 162 m), sowie einer Nennleistung von jeweils 7,2 Megawatt (MW) entsprechend den der Prüfung zugrunde gelegten Unterlagen zu errichten und zu betreiben.

Regierungspräsidium Darmstadt
 Wilhelminenstraße 1-3
 64283 Darmstadt

Internet:
www.rp-darmstadt.hessen.de

Servicezeiten:
 Mo. - Do. 8:00 bis 16:30 Uhr
 Freitag 8:00 bis 15:00 Uhr

Telefon: +49 (6151) 12 0 (Zentrale)

Fristenbriefkasten:
 Luisenplatz 2
 64283 Darmstadt

Öffentliche Verkehrsmittel:
 Alle Linien bis Luisenplatz



Die Genehmigung ergeht nach Maßgabe der unter Abschnitt IV. dieses Bescheides aufgeführten Unterlagen und unter Beachtung der unter Abschnitt V. festgesetzten Nebenbestimmungen.

Die Genehmigung beinhaltet weiterhin folgende Nebeneinrichtungen:

- Kranstell-, Lager-, Montage- und Kranauslegeflächen,
- Parkinterne Zuwegung (Stichwege zu den einzelnen Standorten)

I. 2. Die Genehmigung ist befristet für einen Zeitraum von 30 Jahren nach Erteilung der Genehmigung.

I. 3. Die Kosten des Verfahrens hat die Antragstellerin zu tragen. Über die Höhe der festzusetzenden Kosten ergeht ein gesonderter Bescheid.

II. Eingeschlossene andere behördliche Entscheidungen

Diese Genehmigung schließt die folgenden die Anlagen betreffenden behördlichen Entscheidungen im Rahmen des § 13 BImSchG ein:

- Baugenehmigung im Sinne von § 74 der Hessischen Bauordnung (HBO)
- Naturschutzrechtliche Eingriffszulassung gemäß § 17 i.V.m. § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Denkmalrechtliche Genehmigung gemäß § 18 Abs. 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG).
- Für die Windenergieanlagen WEA 1 und WEA 2, die Befreiung gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) von dem Verbot nach § 4 Ziffer 22 der Verordnung zur Neufestsetzung des Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen „Tiefbrunnen und Brunnengalerie 1-4“ des Zweckverbandes Unteres Niddatal vom 19. Februar 2008 (StAnz. 12/2008, S. 754).

Der Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet behördlicher Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden (§ 21 Abs. 2 der Neunten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verordnung über das Genehmigungsverfahren, 9. BImSchV).

Das Benehmen zur Zulassung des Eingriffs gemäß § 17 BNatSchG i.V.m. § 13 Abs. 6 Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatG) und das denkmalrechtliche Benehmen gem. § 20 Abs. 6 HDSchG wurde hergestellt.

Die luftverkehrsrechtliche Zustimmung gemäß § 14 Abs. 1 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) und das gemeindliche Einvernehmen gemäß § 36 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) wurden erteilt. Bezüglich des Einvernehmens der Stadt Karben ist dessen Fiktion gemäß § 36 Abs. 2 Satz 2 BauGB eingetreten. Darüber hinaus wurde das Einvernehmen zur Befreiung von der Verordnung zur Neufestsetzung des Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen „Tiefbrunnen und Brunnengalerie 1-4“ des Zweckverbandes Unteres Niddatal vom 19. Februar 2008 (StAnz. 12/2008, S. 754) erteilt.

Die Entscheidung, dass Flugsicherungseinrichtungen nach § 18a LuftVG durch das Vorhaben nicht gestört werden, liegt vor.

III. Inhaltsverzeichnis

Gliederung des Genehmigungsbescheides für die Errichtung und den Betrieb von vier WEA vom Typ Vestas V-162 in 61191 Rosbach v.d. Höhe, Gemarkung Rodheim v.d. Höhe und in 61184 Karben, Gemarkung Petterweil, Windvorranggebiet (VRG) 4607; Genehmigung nach § 4 BImSchG	Seite
---	--------------

I.	Tenor	1
II.	Eingeschlossene andere behördliche Entscheidungen	3
III.	Inhaltsverzeichnis	4
IV.	Antragsunterlagen	6
V.	Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG und Hinweise	6
V. 1.	Allgemeines	6
V. 2.	Immissionsschutz	8
V. 3.	Baurecht	14
V. 4.	Brandschutz	18
V. 5.	Arbeitsschutz	19
V. 6.	Luftverkehr	19
V. 7.	Belange der Bundeswehr	24
V. 8.	Natur- und Artenschutz	24
V. 9.	Bodenschutz	29
V. 10.	Wasserrecht	35
V. 11.	Denkmalschutz	38
V. 12.	Abfallrecht	39
V. 13.	Schutz der 110-kV-Hochspannungsfreileitungen	41
VI.	Begründung	42
VI. 1.	Rechtsgrundlage	42
VI. 2.	Verfahrensablauf	42
VI. 2.1.	Antragstellung	42
VI. 2.2.	Anwendung von § 6 Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG)	43
VI. 2.3.	Weiterer Verfahrensablauf/Abschluss des Verfahrens	44
VI. 3.	Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen	44
VI. 3.1.	Beteiligung der Fachbehörden, Stellen und der Standortgemeinde	44
VI. 3.2.	Ergebnisse der Prüfung durch die Fachbehörden, Stellen und Standortgemeinde	46
VI. 3.2.1.	Immissionsschutz	46
VI. 3.2.2.	Sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften	48
VI. 3.3.	Befristete Genehmigung	53
VI. 4.	Begründung der Entscheidungen und Nebenbestimmungen	53
VI. 4.1.	Zu den Nebenbestimmungen unter der Ziffer V. 1. Allgemeines	53
VI. 4.2.	Zu der Entscheidung und den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 2. Immissionsschutz	55

VI. 4.3.	Zu der Entscheidung und den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 3. Baurecht und Rückbau	56
VI. 4.4.	Zu den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 4. Brandschutz	58
VI. 4.5.	Zu den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 5. Arbeitsschutz	58
VI. 4.6.	Zu der Entscheidung und den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 6. Luftverkehr	59
VI. 4.7.	Zu der Nebenbestimmung unter Ziffer V. 7. Bundeswehr	59
VI. 4.8.	Zu den Entscheidungen und Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 9. Natur- und Artenschutz	59
VI. 4.9.	Zu den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 9. Bodenschutz	64
VI. 4.10.	Zu den Nebenbestimmungen unter den Ziffern V. 10 Wasserrecht	66
VI. 4.11.	Zu den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 11. Denkmalschutz	67
VI. 4.12.	Zu den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 12. Abfallrecht	67
VI. 4.13.	Zu den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 13.	
VI. 5.	Zusammenfassende Beurteilung	68
VII.	Kostenentscheidung	70
	Rechtsbehelfsbelehrung	70
	Anhang I: Hinweise zur immissionsschutzrechtlichen Genehmigung	71
	Anhang II: Antragsunterlagen gemäß Inhaltsverzeichnis	79

IV. Antragsunterlagen

Dieser Entscheidung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

1. Der Antrag vom 02. Mai 2024, hier eingegangen am 03. Mai 2024
2. Antragsunterlagen gemäß Inhaltsverzeichnis, zuletzt aktualisiert am 10. März 2025

Das Inhaltsverzeichnis der Antragsunterlagen ist in Anhang II aufgeführt.

V. Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG und Hinweise

V. 1. Allgemeines

V. 1.1.

Der Baubeginn und der Termin der Inbetriebnahme (Einspeisung der ersten kWh) der einzelnen WEA sind unter genauer Angabe der jeweiligen Anlagennummer der zuständigen Genehmigungsbehörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt (RP Da), Wilhelminenstraße 1-3, 64283 Darmstadt, **mind. zwei Wochen vorher** schriftlich (oder auch per E-Mail letzter Stand an: PG-Windenergie-Da@rpda.hessen.de) anzuzeigen.

Es wird festgestellt, dass der in diesem Bescheid verwendete Begriff „Baubeginn“, außer im Fall der Ziffer V. 3.11.1., den gesamten Vorgang des Aufbaus und der Errichtung der WEA einschließlich der Rodung beinhaltet.

Ferner sind die Angaben zur Betriebsorganisation gemäß § 52b BImSchG **mind. zwei Wochen vor Beginn der Errichtung** ebenfalls der zuständigen Überwachungsbehörde, dem RP Da, Abteilung IV Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 43.1 Immissionsschutz (Energie/Lärmschutz) mitzuteilen.

V. 1.2.

Im Falle eines vollständigen oder teilweisen Wechsels des Betreibers/der Betreiberin der Anlagen, hat die Genehmigungsinhaberin dies der zuständigen Genehmigungsbehörde, RP Da (letzter Stand an: PG-Windenergie-Da@rpda.hessen.de), und der zuständigen unteren Bauaufsichtsbehörde des Wetteraukreises **unverzüglich** schriftlich oder per E-Mail mitzuteilen.

V. 1.3.

Vor der Errichtung jeder Anlage ist der zuständigen Genehmigungsbehörde, RP Da, eine Einmessungsbescheinigung mit Angabe der Rechts- und Hochwerte der jeweiligen Einzelanlage vorzulegen. Den Bescheinigungen sind Pläne beizufügen, aus denen die tatsächlichen, amtlich eingemessenen Anlagenstandorte mit Rechts- und Hochwerten (ETRS89/UTM) hervorgehen.

V. 1.4.

Die jeweils zuständige Überwachungsbehörde und das RP Da sind über alle Vorkommnisse, durch die schädliche Umwelteinwirkungen oder sonstige Gefahren hervorgerufen oder die Nachbarschaft belästigt werden könnten, **unverzüglich** zu unterrichten.

Davon unabhängig sind **unverzüglich** alle Maßnahmen zu ergreifen, die zur Störungsbeseitigung erforderlich sind.

Hinweis:

Mögliche Vorkommnisse sind insbesondere die Beschädigung von Bauteilen,

- wodurch diese abstürzen oder weggeschleudert werden könnten, oder
- die zu einem erhöhten Lärmpegel,
- zum Auslaufen von Öl oder
- zu einer sonstigen schwerwiegenden Schädigung der WEA führen könnten.

Als Maßnahme kommen bei den o.g. Vorkommnissen insbesondere die Abschaltung der WEA oder eine Reduzierung der Leistung in Frage.

V. 1.5.

Die Genehmigung erlischt gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG, wenn der Inhaber nach Vollziehbarkeit des Bescheides einen Zeitraum von **drei Jahren** verstreichen lässt, ohne mit der Errichtung der Anlagen zu beginnen.

Hinweis:

Die Frist kann auf Antrag verlängert werden. Die in einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung gemäß § 13 BImSchG eingeschlossenen Genehmigungen unterliegen hinsichtlich ihres Erlöschens dem jeweiligen Fachrecht. Das betrifft u. a. die Baugenehmigung und die denkmalrechtliche Genehmigung.

V. 1.6.

Das Original oder eine Kopie des Bescheides sowie die dazugehörenden o.a. Unterlagen sind am Betriebsort aufzubewahren und den Mitarbeitern der Genehmigungs- oder Überwachungsbehörden auf Verlangen vorzulegen.

V. 1.7.

Während des Betriebes der WEA muss eine verantwortliche und mit den Anlagen vertraute Person unverzüglich erreichbar sein. Die Adresse(n) der Aufsichtsperson(en) mit den Telefonnummern sind auf der Mitteilung über die Inbetriebnahme zu vermerken. Spätere Wechsel der Person(en) sind **unverzüglich** der zuständigen Überwachungsbehörde, RP Da Dezernat IV/F 43.1, mitzuteilen.

V. 1.8.

Wartungs- und Reparaturarbeiten sind durch eine schriftliche Dokumentation in Form eines Wartungsbuches lückenlos festzuhalten. Die schriftlichen Aufzeichnungen (auch Kopien sind zulässig) sind vor Ort aufzubewahren und auf Verlangen den im Auftrag der zuständigen Überwachungsbehörden tätigen Personen vorzulegen. Die Dokumentation kann auch elektronisch geführt werden.

V. 1.9.

Die über das Überwachungssystem aufgezeichneten Wind- und Anlagendaten sind **mind. drei Jahre** aufzubewahren und auf Verlangen den zuständigen Überwachungsbehörden vorzulegen. Die aufgezeichneten Daten müssen in Klartext vorgelegt werden können. Es müssen mind. die Parameter Windgeschwindigkeit, Betriebsmodus, Azimutposition, Außentemperatur, Leistung und Drehzahl sowie die jeweilige Zeit (10-min-Mittel) erfasst werden.

V. 1.10.

Jede WEA darf einzeln erst in Betrieb genommen werden, wenn sie nach den Beschreibungen, Zeichnungen, statischen Berechnungsunterlagen und Nebenbestimmungen dieses Genehmigungsbescheides ausgeführt ist.

V. 1.11.

Ergeben sich Widersprüche zwischen dem Inhalt der Antragsunterlagen und den in diesem Bescheid festgelegten Nebenbestimmungen, so gelten letztere.

V. 2. Immissionsschutz

V. 2.1. Schallemissionen und -immissionen

V. 2.1.1.

Die Windenergieanlagen WEA 1, WEA 2 und WEA 4 sind solange während der Nachtzeit von 22:00 - 6:00 Uhr in einem Betriebsmodus mit einem maximal zulässigen Emissionspegel $L_{e,max} = 98,7$ dB(A) zu betreiben, bis das Schallverhalten des WEA-Typs Vestas V-162 durch eine Einfachvermessung gemäß der Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen Teil 1, herausgegeben von der Fördergesellschaft für Windenergie e.V., Revision 19 vom 01. März 2021 (FGW-Richtlinie) an der beantragten Windenergieanlage selbst oder einer anderen Windenergieanlage gleichen Typs belegt wird.

Die Umschaltung auf die schallreduzierte Betriebsweisen zur Nachtzeit muss durch automatische Schaltung (z.B. mittels Zeitschaltuhr) erfolgen. Die Schaltung ist gegen unbefugte Änderung zu schützen. Bei Ausfall oder Störung der automatischen Schaltung ist automatisch ein Alarm an die Fernüberwachung zu geben.

V. 2.1.2

Die Windenergieanlage WEA 3 ist solange während der Nachtzeit von 22:00 - 6:00 Uhr in einem Betriebsmodus mit einem maximal zulässigen Emissionspegel $L_{e,max} = 97,7$ dB(A) zu betreiben, bis das Schallverhalten des WEA-Typs Vestas V-162 durch eine durch eine Einfachvermessung gemäß der Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen Teil 1, herausgegeben von der Fördergesellschaft für Windenergie e.V., Revision 19 vom 01. März 2021 (FGW-Richtlinie) an der beantragten Windenergieanlage selbst oder einer anderen Windenergieanlage gleichen Typs belegt wird.

Die Umschaltung auf die schallreduzierte Betriebsweisen zur Nachtzeit muss durch automatische Schaltung (z.B. mittels softwaregesteuerter Programmierung des Herstellers) erfolgen. Die Schaltung ist gegen unbefugte Änderung zu schützen. Bei Ausfall oder Störung der automatischen Schaltung ist automatisch ein Alarm an die Fernüberwachung zu geben.

V. 2.1.3

Bei den in dem Schallgutachten Bericht Nr. 22-1-3044-008-NFi der Ramboll Deutschland GmbH, Kassel vom 13. November 2024 mit „WEA 1“, „WEA 2“, „WEA 3“ und „WEA 4“ bezeichneten WEA vom Typ Vestas V-162 dürfen folgende max. zulässigen Emissionspegel bei max. Auslastung (95 % Nennleistung nach Herstellerangaben) während der Nachtzeit (gem. Nr. 6.4.(1.) der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz -TA Lärm) die Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) ausweislich der Tabelle 1 nicht überschritten werden:

Tabelle 1

Bezeichnung	Schallleistung L_W in dB(A)	Unsicherheit Mess- und Serienstreuung $1,28 \cdot \sqrt{\sigma_P^2 + \sigma_R^2}$	max. zul. Emissionspegel $L_{e,max}$	Betriebsmodus nachts
WEA 1	100,0 dB(A)	1,7 dB(A)	101,7 dB(A)	Mode SO4
WEA 2	100,0 dB(A)	1,7 dB(A)	101,7 dB(A)	Mode SO4
WEA 3	99,0 dB(A)	1,7 dB(A)	100,7 dB(A)	Mode SO5
WEA 4	100,0 dB(A)	1,7 dB(A)	101,7 dB(A)	Mode SO4

Mit:

$$L_{e,max} = L_W + 1,28 \sqrt{\sigma_P^2 + \sigma_R^2}$$

$L_{e,max}$ = max. zulässiger Emissionspegel

L_W = deklariertes (mittlerer) Schallleistungspegel

σ_R = Messunsicherheit Typvermessung = 0,5

σ_P = Serienstreuung = 1,2

Bei der Festlegung der Schallleistungspegel $L_{e,max}$ (max. zulässiger Emissionswert) wurden die folgenden Oktavspektren in Tabelle 2 zugrunde gelegt:

Tabelle 2

Betriebsmodus	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Summe L _{e,max} [dB]
SO4	85,3	92,9	96,1	96,3	94,7	90,3	82,8	72,4	101,7
SO5	84,7	91,7	94,7	95,4	94,0	89,5	82,0	71,6,2	100,7

V. 2.1.4.

Die Emission darf keine relevante Tonhaltigkeit aufweisen. Falls die Emission eine geringe Tonhaltigkeit (KTN = 2 dB) aufweist, ist immissionsseitig zu prüfen, ob die Tonhaltigkeit immissionsrelevant ist. Entsprechende Zuschläge gemäß Ziffer A.2.5.2 des Anhangs der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz -TA Lärm) sind zu vergeben.

V. 2.1.5. Hinweis Immissionsrichtwerte:

Im Einwirkungsbereich der mit diesem Bescheid genehmigten Anlagen sind folgende Immissionsrichtwerte als Gesamtbelastung aller einwirkenden Anlagen, für die die TA Lärm gilt, zulässig:

Immissionsort		Immissionsrichtwert Nacht/Tag	Gebietseinstufung
	Bad Homburg		
BH01-a	Vor dem Obertor 48, Ober-Erlenbach	40/50 dB(A)	WR (Bebauungsplan) Gemengelage
BH01-b	Vor dem Obertor 48, Ober-Erlenbach	37/50 dB(A)	WR (Bebauungsplan) Gemengelage
BH01-c	Vor dem Obertor 48, Ober-Erlenbach	37/50 dB(A)	WR (Bebauungsplan)
BH09	Wetterauer Straße 100, Ober-Erlenbach	45/60 dB(A)	Außenbereich
BH10	Wetterauer Straße 61 b, Ober-Erlenbach	45/60 dB(A)	Außenbereich
BH11	Burgholzhäuser Straße 101 a, Ober-Erlenbach	45/60 dB(A)	Außenbereich
	Friedrichsdorf		

FB01	Talmühle 3, Burgholzhausen	35/50 dB(A)	WR (Bebauungsplan)
FB02	Herzbergstraße 10, Burgholzhausen	40/55 dB(A)	WA (Einstufung Gutachter)
FB06	Ober-Erlenbacher Straße 100, Burgholzhausen	45/60 dB(A)	Außenbereich
	Karben		
KB01	Heitzhöfer Straße 7, Petterweil	35/50 dB(A)	WR (Bebauungsplan)
KB02	Schlinkenweg 16, Petterweil	40/55 dB(A)	WA (Einstufung Gutachter)
KB03	Eckhardsgraben 1, Petterweil	45/60 dB(A)	Außenbereich
KB04	Oberpetterweiler Weg 24, Petterweil	45/60 dB(A)	Außenbereich

V. 2.1.6. Lärmmessungen / Nachweise

V. 2.1.6.1.

Frühestmöglich, **spätestens 18 Monate nach der Inbetriebnahme** der WEA muss durch eine nach § 29b BImSchG zugelassene Messstelle überprüft werden, ob die o. g. festgelegten Emissionsbegrenzungen eingehalten werden. Ist die Frist aufgrund der meteorologischen Bedingungen nicht einzuhalten, kann diese in Absprache mit der zuständigen Überwachungsbehörde, RP Da Dezernat IV/F 43.1 verlängert werden.

V. 2.1.6.2.

Die Beauftragung einer geeigneten Messstelle ist zuständigen Überwachungsbehörde, RP Da Dezernat IV/F 43.1 **spätestens einen Monat nach der Inbetriebnahme** vorzulegen.

V. 2.1.6.3.

Die Schallpegelmessungen sind nach der FGW-Richtlinie, durchzuführen. Abweichungen sind zu begründen und hinsichtlich der möglichen Auswirkungen auf das Ergebnis zu bewerten.

V. 2.1.6.4.

Die Schallpegelmessungen sind vorab mit der zuständigen Überwachungsbehörde, RP Da Dezernat IV/F 43.1 in Form eines qualifizierten Messplanes abzustimmen.

V. 2.1.6.5.

Der geplante Messtermin ist der zuständigen Überwachungsbehörde, RP Da Dezernat IV/F 43.1 **umgehend, möglichst drei Tage vorher** mitzuteilen.

V. 2.1.6.6.

Der Messbericht ist **nach Ablauf von sechs Wochen nach den erfolgten Messungen** der zuständigen Überwachungsbehörde, RP Da Dezernat IV/F 43.1 in digitaler Form (PDF) vorzulegen. In Absprache mit der zuständigen Überwachungsbehörde, RP Da Dezernat IV/F 43.1 ist eine Fristverlängerung zur Abgabe des Messberichtes möglich.

V. 2.1.6.7.

Wenn bei der emissionsseitigen Abnahmemessung unter Berücksichtigung der Messunsicherheit die unter Ziffer V. 2.1.3 genannten max. zulässigen Emissionen nicht in allen Oktaven eingehalten werden, ist mit den ermittelten Oktav-Schallleistungspegeln eine Schallausbreitungsrechnung nach dem Interimsverfahren (Nr. 5.2 der Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen der LAI, Stand 30. Juni 2016) durchzuführen. Hierbei ist dann die Messunsicherheit der emissionsseitigen Abnahmemessung und die Serienstreuung, jedoch nicht die Prognoseunsicherheit, zu berücksichtigen.

V. 2.1.6.8.

Sofern bis zur Inbetriebnahme eine Dreifachvermessung nach der FGW Richtlinie, vorliegt, kann auf die Abnahmemessung verzichtet werden. Dabei muss das neu zu berechnende Prognoseergebnis der Zusatzbelastung, unter Berücksichtigung der oberen Vertrauensbereichsgrenze die Zusatzbelastung gemäß Gutachten einhalten oder unterschreiten. Die Dreifachvermessung ist der zuständigen Überwachungsbehörde, RP Da Dezernat IV/F 43.1 unaufgefordert zur Prüfung zu übermitteln.

V. 2.1.6.9.

Für den Fall, dass die Emissionsbegrenzung nicht eingehalten wird, sind durch die Betreiberin **unverzüglich, spätestens innerhalb von vier Wochen**, Abhilfemaßnahmen einzuleiten. Die zuständige Überwachungsbehörde, RP Da Dezernat IV/F 43.1 ist darüber **unverzüglich** zu informieren. Die dauerhafte Wirksamkeit der Abhilfemaßnahmen wie z.B. Leistungsreduzierungen ist zu dokumentieren.

V. 2.1.6.10.

Bei berechtigten Beschwerden über Lärmbelästigungen ist auf Verlangen der zuständigen Überwachungsbehörde, RP Da Dezernat IV/F 43.1 emissionsseitig nachzuweisen, dass o. g. festgelegten Emissionsbegrenzungen eingehalten werden.

V. 2.2. Lichtimmissionen

V. 2.2.1

Die WEA sind mit der im Antrag beschriebenen Schattenwurfabschaltautomatik gemäß dem Schattenwurfgutachten Bericht Nr. 22-1-3044-008-SFi der Ramboll Deutschland GmbH, München vom 13. November 2024, die die Intensität des Sonnenlichtes berücksichtigt, zu betreiben.

V. 2.2.2

Die WEA sind abzuschalten, wenn an den Immissionsorten gemäß dem Schattenwurfgutachten Bericht Nr. 22-1-3044-008-SFi der Ramboll Deutschland GmbH, München vom 13. November 2024 der Immissionsrichtwert für die tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Kalenderjahr oder die tägliche Beschattungsdauer von 30 Minuten inklusive der Vorbelastung überschritten wird.

V. 2.2.3

Eine Bescheinigung eines Sachkundigen über den sachgerechten Einbau und die Programmierung der Schattenwurfabschaltautomatik ist der zuständigen Überwachungsbehörde, RP Da Dezernat IV/F 43.1 **spätestens vier Wochen nach der Inbetriebnahme** vorzulegen. Die Bescheinigung muss detailliert Typ, Bauart und Funktionsweise der Abschaltautomatik ausweisen. Die exakte Einmessung der Immissionsorte muss in der Bescheinigung dokumentiert sein.

V. 2.2.4

Die Helligkeitssensoren als Teil der Abschaltautomatik sind so anzubringen, dass sie von nahestehenden Bäumen etc. nicht beschattet werden.

V. 2.2.5

Bei einer technischen Störung des Schattenwurfmoduls oder des Strahlungssensors sind alle WEA innerhalb des im Schattenwurfgutachten ermittelten worst case-Beschattungszeitraums der maßgeblichen Immissionspunkte unverzüglich manuell oder durch Zeitschaltuhr außer Betrieb zu nehmen, bis die Funktionsfähigkeit der Abschalteinrichtung insgesamt wieder sichergestellt ist. Zwischen der Störung der Abschalteinrichtung und der Außerbetriebnahme der WEA aufgetretener Schattenwurf ist der aufsummierten realen Jahresbeschattungsdauer hinzuzurechnen.

V. 2.2.6

Die ermittelten Daten zu Sonnenscheindauer, Schattenzeiten und Abschaltzeiten müssen von der Steuereinheit über mind. ein Jahr dokumentiert werden. Entsprechende Protokolle sind der zuständigen Überwachungsbehörde, RP Da Dezernat IV/F 43.1 auf Verlangen vorzulegen.

V. 2.2.7

Bis zur Inbetriebnahme eventuell entstandene anlagen- oder immissionsortbedingte Veränderungen sind nachzuführen. Das gilt ausdrücklich auch für Veränderungen aufgrund von Verfahren nach §16b Abs. 7 BImSchG.

V. 3. Baurecht

V. 3.1.

Der Standsicherheitsnachweis und der Nachweis der Feuerwiderstandsdauer tragender Bauteile (einschließlich der Konstruktionszeichnungen) sind dem durch die Bauaufsichtsbehörde beauftragten Prüflingenieur zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

Mit der Bauausführung darf erst begonnen werden, wenn der Standsicherheitsnachweis vollständig von der Bauherrschaft vorgelegt und durch die Bauaufsichtsbehörde geprüft und freigegeben wurde. Es dürfen nur die Bauabschnitte ausgeführt werden, die durch die Bauaufsichtsbehörde geprüft und freigegeben wurden.

Hinweis:

Die Prüfung der statischen Nachweise und der Überwachung der Typenstatik bei der Ausführung wurde wie folgt vergeben:

Hrn. Dipl. Ing. Horst Dietz
Donaustraße 7
63452 Hanau

V. 3.2.

Das Baugrundgutachten ist einem Prüfsachverständigen für Erd- und Grundbau nach der Hessischen Prüfberechtigten- und Prüfsachverständigenverordnung – HPPVO – rechtzeitig zur Prüfung vorzulegen. Der Prüfbericht ist vor Baubeginn der Bauaufsichtsbehörde des Wetteraukreises vorzulegen.

Das Baugrundgutachten für die Windkraftanlagen ist einschließlich Prüfbericht vor Baubeginn dem Prüflingenieur für Baustatik, Herrn Dipl.-Ing. Horst Dietz, Donaustraße 7, 63452 Hanau, zur Einsichtnahme vorzulegen.

V. 3.3.

Die übereinstimmende Bauausführung der Gründungs- und Erdarbeiten ist vom Prüfsachverständigen für Erd- und Grundbau zu bescheinigen. Der Überwachungsbericht ist nach Abschluss der Gründungs- und Erdarbeiten der Bauaufsichtsbehörde des Wetteraukreises vorzulegen.

Maßgebend für die Ausführung des Tragwerkes und des konstruktiven Brandschutzes ist die typengeprüfte oder einzelgeprüfte statische Berechnung einschließlich der im Prüfbericht enthaltenen Prüfvermerke und Hinweise.

Die übereinstimmende und ordnungsgemäße Bauausführung entsprechend den geprüften Unterlagen und der Typenprüfung ist durch den mit der Prüfung des Vorhabens beauftragten Prüflingenieur zu bescheinigen. Die im Rahmen der Bauüberwachung durchzuführenden Besichtigungen sind mit dem Prüflingenieur frühzeitig abzustimmen. Der Überwachungsbericht ist der Bauaufsichtsbehörde des Wetteraukreises zusammen mit der Mitteilung über die Fertigstellung des Rohbaus vorzulegen.

V. 3.4.

Der Baubeginn ist der zuständigen Bauaufsichtsbehörde des Wetteraukreises **mindestens eine Woche vorher** schriftlich mitzuteilen (Baubeginnsanzeige).

Spätestens mit der Baubeginnsanzeige sind der Bauaufsichtsbehörde des Wetteraukreises die mit der Bauleitung beauftragte Person sowie das Unternehmen zu benennen, das mit der Ausführung beauftragt ist. Der berufliche Befähigungsnachweis des benannten Bauleiters ist beizufügen (§ 75 Abs. 4 HBO).

Hinweis

Für den Standort der Windkraftanlagen sind die Eintragungen im Liegenschaftsplan (Auszug aus der Liegenschaftskarte) maßgeblich.

V. 3.5.

Vor Beginn der Fundamentierung sind die Grundflächen der Windkraftanlagen abzustecken und deren Höhenlage festzulegen. Die Absteckungen müssen von einer/m Sachverständigen für Vermessungswesen i.S.d. Rechtsverordnung nach § 89 Abs. 5 HBO oder von einer Vermessungsstelle i.S.d. Hessischen Vermessungs- und Geoinformationsgesetz (z.B. Katasterbehörde, öffentlich bestellte/r Vermessungsingenieur/in) bescheinigt sein.

V. 3.6.

Von Baubeginn an müssen die Bauvorlagen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbescheides vor Ausführung der jeweiligen Bauabschnitte auch die nach § 68 HBO erforderlichen bautechnischen Nachweise an der Baustelle vorliegen.

V. 3.7.

Die Fertigstellung des Rohbaus und die abschließende Fertigstellung sind der Bauaufsichtsbehörde des Wetteraukreises und der Katasterbehörde mindestens zwei Wochen vorher unter Angabe des Zeitpunktes der Fertigstellung anzuzeigen (§ 84 Abs. 1 HBO).

V. 3.8.

Unbeschadet regelmäßiger notwendiger Prüfungen auf Grund anderer Vorschriften ist nach Ablauf der rechnerischen Lebensdauer gemäß Typenstatik/Einzelstatik entsprechend der dort genannten Frist die Standsicherheit der Anlage durch einen qualifizierten Sachverständigen überprüfen zu lassen. Die Überprüfung hat rechtzeitig, vor Ablauf dieser Frist, zu erfolgen. Das Ergebnis der Prüfung ist unverzüglich der zuständigen unteren Bauaufsichtsbehörde des Wetteraukreises sowie der zuständigen Genehmigungsbehörde, RP Da, vorzulegen.

V. 3.9.

Sofern die weitere Standsicherheit nicht entsprechend V. 3.8. nachgewiesen wird, ist die Windkraftanlage sofort außer Betrieb zu nehmen und ggf. zurückzubauen.

V. 3.10. Straßen- und Verkehrsmanagement - Hessen Mobil

V.3.10.1.

Hessen Mobil ist der Betriebsbeginn und - sofern vorhanden - das Ende der Betriebsgenehmigung der Windenergieanlagen unaufgefordert schriftlich mitzuteilen.

V. 3.10.2

Hessen Mobil ist unter Angabe des Aktenzeichens 34 i2-24-041352-BV13.3Ho jeweils unverzüglich über den erfolgten Abbau von Windenergieanlagen des Windparks zu informieren.

V. 3.11. Rückbauverpflichtung

V. 3.11.1.

Vor Baubeginn i.S.d. § 75 HBO (Aushub Baugrube, erster Spatenstich) leistet die Antragstellerin zur Einhaltung ihrer Rückbauverpflichtung eine unbefristete Sicherheit in Höhe von 676.000,00 Euro (4 WKA x 1000 x 169m) und hinterlegt diese bei der für den Rückbau der Bauaufsichtsbehörde des Wetteraukreises.

Mit den Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn die für den Rückbau zuständige Behörde, die Bauaufsichtsbehörde des Wetteraukreises, das vorgelegte Sicherungsmittel als geeignet anerkannt und die Annahme schriftlich bestätigt hat.

V. 3.11.2.

Die Sicherheitsleistung ist vorzugsweise zu erbringen durch eine unbedingte und unbefristete, selbstschuldnerische (das heißt auf die Einrede der Vorausklage wird verzichtet) Bankbürgschaft auf erstes Anfordern.

V. 3.11.3.

Für den Fall eines Betreiberwechsels nach Baubeginn ergeht die Genehmigung unter der Auflage, dass der neue Betreiber **spätestens einen Monat nach der Anzeige** (siehe Ziffer V. 1.2) des Wechsels

- a) der zuständigen Genehmigungsbehörde, RP Da, und der Bauaufsichtsbehörde des Wetteraukreises eine Verpflichtungserklärung abgibt, dass das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückgebaut und nachweislich ordnungsgemäß entsorgt wird und
- b) eine auf ihn ausgestellte unbefristete Sicherheitsleistung im Sinne von Ziffern V.3.1.1 und V.3.1.2 in gleicher Höhe bei den Trägern der für den Rückbau zuständigen Bauaufsichtsbehörde, der Bauaufsichtsbehörde des Wetteraukreises, hinterlegt, sofern nicht die Sicherheitsleistung, welche die Rückbauverpflichtung des Vorbetreibers absichert, weiterhin für den neuen Betreiber gilt.

Die vom Vorbetreiber erbrachte Sicherheitsleistung bleibt solange bestehen, bis die Sicherheitsleistung vom neuen Betreiber erbracht wird.

V. 3.11.4.

Nach Aufgabe der dauerhaften Nutzung ist das Vorhaben zurückzubauen und die Bodenversiegelungen sind zu beseitigen.

Zurückzubauen sind grundsätzlich neben den ober- und unterirdischen Anlagen und Anlagenteilen (einschließlich der vollständigen Fundamente) die den Anlagen dienende Infrastruktur, die mit der dauerhaften Nutzungsaufgabe ihren Nutzen verliert.

Die Beendigung der zulässigen Nutzung sowie der Abschluss der Demontearbeiten sind der zuständigen Genehmigungsbehörden, RP Da und der Bauaufsichtsbehörde des Wetteraukreises, **unverzüglich** anzuzeigen.

Hinweis

Es wird darauf hingewiesen, dass der Rückbau der WKA der Baugenehmigungspflicht unterliegt und eine entsprechende Beantragung rechtzeitig bei der zuständigen Bauaufsichtsbehörde des Wetteraukreises erfolgen muss.

V. 3.12 Eiswurf/Eisabfall

V. 3.12.1.

Die WKA sind mit einem Eiserkennungssystem auszurüsten, das automatisch die WKA abschaltet, wenn es zu Eisbildung an den Rotorblättern kommt und erst wieder anläuft, wenn sich kein Eis mehr auf den Rotorblättern befindet.

V. 3.12.2.

Darüber hinaus ist der Eisansatz durch geeignete Maßnahmen (z.B. wasserabweisende Beschichtung der Rotorblätter) auf Dauer möglichst wirkungsvoll zu verhindern.

V. 3.12.3.

Durch organisatorische oder technische Maßnahmen ist sicherzustellen, dass bei gebildetem Eisansatz während Stillstandzeiten beim Wiederanfahren der jeweiligen Anlage eine Gefährdung durch Eiswurf ausgeschlossen wird. Ein Betrieb und Neustart der jeweiligen Anlage darf nur bei Eisfreiheit der Rotoren erfolgen.

V. 3.12.4.

Nach Errichtung der WKA ist durch eine Bescheinigung **unverzüglich** zu belegen, dass die errichteten Anlagen in ihren wesentlichen Elementen, Regelungen und Funktionen mit den Anlagen übereinstimmt, die der Planung zur Verhinderung von Eiswurf zugrunde gelegt worden sind. Die Betriebsbereitschaft der Einrichtung ist ebenfalls zu bestätigen.

V. 3.12.5.

Hinsichtlich der Gefahr durch Eisfall sind in einem Abstand von 500 m im Radius um jede einzelne WKA an allen öffentlichen Wegen Warnschilder „Vorsicht Eisfallgefahr bei entsprechender Witterung - Betreten auf eigene Gefahr“ vor Inbetriebnahme der Anlagen aufzustellen. Sollten andere Abstände gewünscht werden, sind diese gutachterlich nachzuweisen. Der Nachweis der Beschilderung der zuständigen unteren Bauaufsichtsbehörde des Wetteraukreises rechtzeitig vor Inbetriebnahme der Anlagen unaufgefordert vorzulegen.

Die Warnschilder müssen unter Berücksichtigung der konkreten örtlichen Verhältnisse (Topographie, Bepflanzung, Wege- und Straßenführungen) so aufgestellt bzw. angebracht werden, dass sie von den sich der Anlagen - üblicherweise über Straßen und Wege - nähernden Personen frühzeitig und insbesondere vor dem Drehbereich der Rotoren wahrgenommen werden können. Hierbei sind die Schilder durch ein eindeutiges Piktogramm zu ergänzen, welches auf die Gefährdung durch Eisfall hinweist. Die Warn- und Hinweisschilder sind bei Verlust oder Beschädigung durch den Betreiber unverzüglich zu ersetzen.

V. 4. Brandschutz

V. 4.1.

Alle Zufahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen müssen der Muster - Richtlinie „Flächen für die Feuerwehr“ der Fachkommission Bauaufsicht der ARGEBAU in der Fassung von 2007, zuletzt geändert durch Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht vom Oktober 2009 (Anhang HE 01 der Hessischen Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen -HVV-TB -) entsprechen.

V. 4.2.

Für die WEA sind Feuerwehrpläne nach DIN 14 095:2024-02 Teil 1 - Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen - zu erstellen und in Papierform sowie in elektronischer Form der Brandschutzdienststelle des Wetteraukreises zur Verfügung zu stellen. Die vorgenannten Pläne sollten nicht größer als DIN A 3 sein. Die Feuerwehrpläne sind mit der Brandschutzdienststelle des Wetteraukreises abzustimmen.

Auf das Merkblatt „Feuerwehrpläne“ welches auf der Homepage des Wetteraukreises unter www.wetteraukreis.de abgerufen werden kann, wird verwiesen.

V. 4.3

An gut sichtbarer Stelle ist an der WEA sowie im Lageplan die Rufnummer der Ansprechpartner anzubringen.

V. 4.4.

An jeder WEA ist eine eindeutige Kennzeichnung zwecks verwechslungsfreier Zuordnung im Schadensfalle anzubringen. Die Kennzeichnung ist in den Feuerwehrplänen einzutragen. Ebenso ist diese im Windenergieanlagen Notfallinformationssystem (WEA- NIS) zu hinterlegen.

V. 4.5.

Ein Objektverantwortlicher muss im Bedarfsfall jederzeit erreichbar sein. Es ist sicherstellen, dass diese Person innerhalb von 60 Minuten an der Anlage zur Verfügung zu steht.

V. 4.6.

Durch den Betreiber ist ausreichend Absperrmaterial zur Verfügung zu stellen, um mindestens den Umfang des 5-fachen Rotordurchmessers absperrern zu können. Näheres hierzu ist mit der zuständigen Brandschutzdienststelle des Wetteraukreises abzustimmen.

V. 4.7.

Vor Inbetriebnahme der Anlage ist gemeinsam mit den zuständigen Brandschutzdienststellen die Wirksamkeit der brandschutztechnischen Einrichtungen und des Sonderalarmplanes im Rahmen einer Übung mit der/n zuständigen Feuerwehr/en zu prüfen.

V. 5. Arbeitsschutz

Die vor erstmaliger Inbetriebnahme nach Überprüfung der „Befahranlage“ auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich der Montage, der Installation, den Aufstellungsbedingungen und der sicheren Funktion durch eine zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS) erstellten Prüfnachweise (§ 15 i.V.m. Anhang 2 der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (BetrSichV)) sind dem RP Da, Abteilung VI Arbeitsschutz, Dezernat VI 62 **unverzüglich** und unaufgefordert vorzulegen.

V. 6. Luftverkehr und Flugsicherung

Es ist eine Tages- und Nachtkennzeichnung gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV, in der jeweils aktuellen Fassung) an den WEA anzubringen.

V. 6.1. Tageskennzeichnung

Die Rotorblätter der WEA sind weiß oder grau auszuführen; im äußeren Bereich sind sie durch 3 Farbfelder von je 6 m Länge

a) außen beginnend mit 6 Meter orange - 6 Meter weiß - 6 Meter orange
oder

b) außen beginnend mit 6 Meter rot - 6 Meter weiß oder grau - 6 Meter rot
zu kennzeichnen.

Hierfür sind die Farbtöne verkehrsweiß (RAL 9016), grauweiß (RAL 9002), lichtgrau (RAL 7035), achatgrau (RAL 7038), verkehrsorange (RAL 2009) oder verkehrsrot (RAL 3020) zu verwenden. Die Verwendung entsprechender Tagesleuchtfarben ist zulässig.

Aufgrund der beabsichtigten Höhen der WEA ist das Maschinenhaus auf halber Höhe rückwärtig umlaufend mit einem mindestens 2 Meter hohen orangen/roten Streifen zu versehen. Der Streifen darf durch grafische Elemente und/oder konstruktionsbedingt unterbrochen werden; grafische Elemente dürfen maximal ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite beanspruchen.

Die Masten der WEA sind mit einem 3 Meter hohen Farbring in orange/rot, beginnend in 40 Meter über Grund, zu versehen.

V. 6.2. Nachtkennzeichnung

Die Nachtkennzeichnung von WEA mit einer max. Höhe von bis 315,00 m ü. Grund erfolgt durch „Feuer W, rot“.

Da die WEA eine Gesamthöhe von mehr als 150,00 m ü. Grund aufweisen, ist eine zusätzliche Hindernisbefeuerungsebene, bestehend aus Hindernisfeuer, am Turm auf der halben Höhe zwischen Grund und der Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhausdach erforderlich. Sofern aus technischen Gründen notwendig, kann bei der Anordnung der Befeuerungsebene um bis zu 5 m nach oben/unten abgewichen werden. Dabei müssen aus jeder Richtung mind. zwei Hindernisfeuer sichtbar sein. Die Infrarotkennzeichnung (entsprechend Anhang 3 der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ (AVV), in der jeweils aktuellen Fassung) ist auf dem Dach des Maschinenhauses anzubringen.

V. 6.3. Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK)

Bis zur abschließenden Inbetriebnahme des BNK-Systems ist eine dauerhafte Nachtkennzeichnung zu betreiben. Vor der Inbetriebnahme des BNK Systems sind durch den Anlagenbetreiber folgende Unterlagen vorzulegen:

- a) Nachweis der Baumusterprüfung gemäß Anhang 6 Nummer 2 AVV durch eine vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr benannte Stelle;
- b) Nachweis durch eine Baumusterprüfstelle (BMPSt) über die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen:
 - zu luftverkehrsrechtlichen Belangen auf Grundlage des Luftfahrthandbuchs AIP:
 - Flugplätze und Hubschrauberlandeplätze mit Nachtflugbetrieb,
 - Sichtflugverfahren (Platzrunden, Sichtflugstrecken, Pflichtmeldepunkte),
 - Ein- und Ausflugkorridore (für Platzrunden und Hubschrauberlandeplätze),
 - Sonstige Sichtflugstrecken oder -korridore,
 - Nachttiefflugsysteme (NLFS),
 - Kontrollierte Lufträume (bspw. Kontrollzonen),
 - sowie auf Basis nach Anhang 6, Nummer 2 AVV:
 - Funktionsweise des BNK-Systems
 - Sonderauflagen gemäß Prüfung der luftverkehrsrechtlichen Belange zur Zulässigkeit des BNK-Systems am Standort
 - Berücksichtigung der relevanten Fluggeschwindigkeiten
 - Systemkomponenten und -architektur am Standort
 - Auflistung der Systemkomponenten
 - Verbindung zur Serverinfrastruktur
 - Schnittstelle für die Anbindung an die Befeuerung
 - Externe Aktivierung

- Infrarotkennzeichnung
(Die BNK ist gemäß Anhang 6, 1. Allgemeine Anforderungen der AVV mit einer dauerhaften Infrarotkennzeichnung auszustatten und daher ebenfalls im standortbezogenen Nachweis aufzunehmen.)
- Erfassung des Wirkungsraums
- Aufzeichnung der Betriebszustände
- Einbau des BNK-Systems
- Probetrieb
- Wartungskonzept zu Veränderungen im Windpark und in der Umgebung
- Konformitätserklärung des Herstellers
- Fazit

c) Nachweis Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO 9001:2015 gemäß Anhang 6 Nummer 2 AVV.

Die Unterlagen sind dem Regierungspräsidium Darmstadt, Dez. III 33.3 - Luft- und Güterkraftverkehr, Lärmschutz (luftverkehr@rpda.hessen.de) unter dem **Az. III 33.3-66 m 32.05/1-2024/44** einzureichen.

Hinweis:

Erst nach Erhalt der vollständigen Unterlagen kann eine abschließende Entscheidung hinsichtlich des BNK-Systems getroffen werden, da die Auflagen hierzu auf dem standortbezogenen Nachweis beruhen. Daher wird die BNK nachträglich in einem gesonderten Verfahren in Anlehnung an § 12 Absatz 2 Satz 4 LuftVG zugelassen.

Das Ergebnis der Prüfung wird den Betreibern schriftlich und bei Versagung mit fundierter Begründung mitgeteilt werden. Letzteres gilt für den Fall, dass der beantragte Betrieb einer BNK im Einzelfall an einem Standort wegen Gefährdung des Luftverkehrs nicht möglich ist. In diesem Fall bleibt die Dauerbefeuerng der Anlage bestehen.

Nach Erhalt der luftverkehrsrechtlichen Genehmigung hat der Betreiber selbstständig die beabsichtigte Einrichtung der BNK bei der zuständigen Genehmigungsbehörde, RP Da, gemäß § 15 BImSchG anzuzeigen.

Die Einbindung der Baumusterprüfstelle (BMPSt) in Ziffer 2. gilt für die Installation aller BNK-Systeme.

V. 6.4. Technische Spezifikationen

Es ist (z.B. durch Doppelung der Feuer) dafür zu sorgen, dass auch bei Stillstand des Rotors sowie bei mit einer Blinkfrequenz synchronen Drehzahl mind. ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist.

Das „Feuer W, rot“ ist so zu installieren, dass immer mind. ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist. Gegebenenfalls müssen die Feuer gedoppelt, jeweils versetzt auf dem Maschinenhausdach - nötigenfalls auf Aufständern - angebracht werden. Dabei ist zu beachten, dass die

gedoppelten Feuer gleichzeitig (synchron blinkend) betrieben werden. Das gleichzeitige Blinken ist erforderlich, damit die Feuer der WEA während der Blinkphase nicht durch einen Flügel des Rotors verdeckt werden.

Die Blinkfolge der Feuer auf den WEA ist zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde (s) gemäß Universal Time Coordinated (UTC) mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von ± 50 Millisekunden (ms) zu starten.

Für die Ein- und Ausschaltvorgänge der Nachtkennzeichnung sind Dämmerungsschalter, die bei einer Umfeldhelligkeit von **50 bis 150 Lux** schalten, einzusetzen (siehe ebenfalls AVV, Ziffer 3.9).

Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befeuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten.

Bei Feuern mit sehr langer Lebensdauer des Leuchtmittels (z. B. LED) kann auf ein „redundantes Feuer“ mit automatischer Umschaltung verzichtet werden, wenn die Betriebsdauer erfasst und das Leuchtmittel bei Erreichen des Punktes mit 5 % Ausfallwahrscheinlichkeit getauscht wird. Bei Ausfall des Feuers muss eine entsprechende Meldung an den Betreiber erfolgen.

Für den Fall einer Störung der primären elektrischen Spannungsversorgung muss ein Ersatzstromversorgungskonzept vorliegen, das eine Versorgungsdauer von mind. 16 Stunden gewährleistet. Im Fall der geplanten Abschaltung ist der Betrieb der Feuer bis zur Wiederherstellung der Spannungsversorgung sicherzustellen. Die Zeitdauer der Unterbrechung zwischen Ausfall der Netzversorgung und Umschalten auf die Ersatzstromversorgung darf 2 Minuten nicht überschreiten. Diese Vorgabe gilt nicht für die Infrarotkennzeichnung.

Hinweis

Eine Reduzierung der Nennlichtstärke beim „Feuer W, rot“ ist nur bei Verwendung der vom Deutschen Wetterdienst (DWD) anerkannten meteorologischen Sichtweitenmessgeräten möglich. Installation und Betrieb der Sichtweitenmessgeräte haben nach den Bestimmungen des Anhangs 4 der AVV, (in der jeweils aktuellen Fassung) zu erfolgen.

V. 6.5. Ausfall der Befeuerung

Störungen der Feuer, die nicht sofort behoben werden können, sind der NOTAM-Zentrale in Langen unter der Rufnummer 06103-707 5555 oder per E-Mail (letzter Stand: notam.office@dfs.de) **unverzüglich** bekannt zu geben. Der Betreiber hat den Ausfall der Kennzeichnung schnellstmöglich zu beheben. Sobald die Störung behoben ist, ist die NOTAM-Zentrale **unverzüglich** davon in Kenntnis zu setzen.

Ist eine Behebung innerhalb von **zwei Wochen** nicht möglich, ist die NOTAM-Zentrale, nach Ablauf der **zwei Wochen** erneut zu informieren. In diesem Fall ist ergänzend das RP Da Dezer-nat III 33.3 per E-Mail (letzter Stand: luftverkehr@rpda.hessen.de) unter Angabe des Az. III 33.3-66 m 32.05/1-2023/76 in Kenntnis zu setzen.

V. 6.6. Veröffentlichung als Luftfahrthindernis

Der Betreiber hat eine Veröffentlichung als Luftfahrthindernis zu veranlassen.

Hierbei sind folgende Daten unter dem Az. III 33.3-66 m 32.05/1-2024/44 dem RP Da Dezernat III 33.3 per E-Mail (letzter Stand: luftverkehr@rpda.hessen.de) mitzuteilen:

1. **mind. sechs Wochen vor Baubeginn** (hier Aushub der Fundamente) ist das Datum des Baubeginns anzuzeigen,
2. **spätestens vier Wochen nach Errichtung** sind unaufgefordert die endgültigen Vermessungsdaten vorzulegen. Die endgültigen Daten haben folgende Details aufzuweisen:
 - a) Name des Standortes,
 - b) Art des Luftfahrthindernisses,
 - c) Geogr. Standortkoordinaten [in Grad, Min. und Sek. im Format WGS84 mit einem GPS-Empfänger gemessen] aller WEA,
 - d) Höhe der Bauwerksspitze [m über Grund] aller WEA,
 - e) Höhe der Bauwerksspitze [m über NHN, Höhensystem: DHHN 92] aller WEA,
 - f) Art der Kennzeichnung [Beschreibung].

Darüber hinaus ist der Ansprechpartner mit Anschrift inkl. Tel.-Nr. der Stelle anzugeben, die einen Ausfall der Befuerung meldet bzw. für die Instandsetzung zuständig ist.

V. 6.7. Bauphase

Während der Bauphase der WEA ist darauf zu achten, dass ab dem Erreichen einer Hindernishöhe von 100,00 m ü. Grund eine temporäre Nachtkennzeichnung an den WEA zu aktivieren ist. Diese ist entsprechend mit Notstrom zu versorgen.

V. 6.8. Hinweis Kranarbeiten

Während der Bauphase zum Einsatz kommende Baukräne oder ähnliche Bauhilfsmittel, die eine Höhe von 100,00 m ü. Grund überschreiten, bedürfen einer gesonderten Genehmigung nach dem LuftVG. Diese ist beim RP Da Dezernat III 33.3 **mind. vier Wochen vor Baubeginn** zu beantragen.

V.6.9 Belange Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung

V. 6.9.1.

Dem Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung, Sachgebiet Anlagenschutz, Monzastraße 1, 63225 Langen, sind (per Post oder per E-Mail: anlschutz@baf.bund.de), innerhalb von vier Wochen nach Errichtung die nachstehenden, endgültigen Bauwerksdaten und sonstigen Informationen je WEA mitzuteilen:

1. Aktenzeichen ST/5.2.10/202411280038-001/24
2. Name des Standortes (Stadt, Gemarkung, Flur, Flurstück)
3. Geographische Standortkoordinaten in Grad, Minuten und Sekunden im WGS 84 Koordinatensystem
4. Höhe der Bauwerksspitze (Gesamthöhe) und Nabenhöhe in Meter über Grund
5. Höhe der Bauwerksspitze (Gesamthöhe) in Meter über NHN

6. Betreiber der Anlage mit Anschrift, E-Mail-Adresse und Telefonnummer
7. Betriebsbeginn und - sofern vorhanden - Ende der Betriebsgenehmigung der WEA

V. 6.9.2.

Dem Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung, Sachgebiet Anlagenschutz, Monzastraße 1, 63225 Langen, ist unverzüglich (per Post oder per E-Mail: anlschutz@baf.bund.de), unter Angabe des Aktenzeichens ST/5.2.10/202411280038-001/24, über den erfolgten Abbau der jeweiligen WEA des Windparks zu unterrichten.

V. 7. Belange der Bundeswehr

Der Baubeginn und die Fertigstellung sind dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Infra I 3, per E-Mail (letzter Stand: baiudbwtoeb@bundeswehr.org) unter Angabe des Zeichens IV-1380-24-BIA mit den endgültigen Daten

- a) Art des Hindernisses,
- b) Standort mit geographischen Koordinaten in WGS 84,
- c) Höhe über Erdoberfläche und
- d) Gesamthöhe über NHN

anzuzeigen.

V. 8. Natur- und Artenschutz

V. 8.1 Ökologische Baubegleitung

V. 8.1.1.

Die Umsetzung der in den Antragsunterlagen aufgeführten naturschutzrechtlichen Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie der naturschutzrechtlichen Nebenbestimmungen im Zusammenhang mit der Errichtung der Windenergieanlagen WEA 01, 02, 03 und 04 ist durch eine qualifizierte ökologische Baubegleitung aus dem Fachbereich der Landespflege oder vergleichbarer Fachrichtungen zu begleiten und sicherzustellen.

V. 8.1.2.

Dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung V - Landwirtschaft, Weinbau, Forsten, Natur- und Verbraucherschutz, Dezernat V 53.1 - Naturschutz (Planungen und Verfahren, naturschutz-verfahren@rpda.hessen.de) sind spätestens 4 Wochen vor Baubeginn und der Baufeldfreimachung, die mit der ökologischen Baubegleitung beauftragten Personen mit Fachkundenachweis schriftlich zu benennen.

V. 8.1.3.

Die ökologische Baubegleitung berichtet dem Dezernat V 53.1 (naturschutz-verfahren@rpda.hessen.de) mit dem Beginn der Baufeldfreimachung (schonende Fällung von Gehölzen) einmal wöchentlich - sofern es die vorgegebenen Berichtspflichten in den folgenden Nebenbestimmungen erfordern auch bereits vorher oder häufiger - über den jeweiligen Sach-

stand des Bauvorhabens und der naturschutzrechtlichen Maßnahmen. Der Turnus der Berichtspflicht kann in Abhängigkeit des weiteren Bauverlaufes nach Abstimmung mit dem Dezernat V 53.1 geändert werden.

V. 8.1.4.

In den von der ökologischen Baubegleitung vorzulegenden Berichten sind alle naturschutzrechtlich relevanten Maßnahmen (Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, artenschutzrechtliche Maßnahmen) in Hinblick auf ihre sach- und fristgerechte Ausführung zu beschreiben.

V. 8.2 Vermeidung und Minimierung, Bauausführung

V. 8.2.1.

Beginn und Abschluss der Baufeldfreimachung (einschl. Baustelleneinrichtung) und der Baumaßnahme sind dem Dezernat V 53.1 (naturschutz-verfahren@rpda.hessen.de) jeweils unverzüglich anzuzeigen.

V. 8.2.2.

Die ausführenden Firmen sind vor Beginn der unter V. 8.2.1 benannten Arbeiten vor Ort von der ökologischen Baubegleitung über die naturschutzrechtlichen Belange und Nebenbestimmungen sowie die in Kap. 5, S. 83 ff. des LBP vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zu informieren. Über diesen Einweisungstermin ist ein Protokoll anzufertigen, das dem Dezernat V 53.1 (naturschutz-verfahren@rpda.hessen.de) im Zuge der festgelegten Berichterstattung (NB V. 8.1.3) vorgelegt wird.

V. 8.2.3.

Die Bauarbeiten sind auf die im LBP, Anhang I, Karten A I 1 bis 3 dargestellten dauerhaften und temporären Eingriffsflächen zu beschränken. Die Bau- und Baunebenflächen sind dazu vor Ort eindeutig abzustecken und die Grenzen während des Bauverlaufes dauerhaft kenntlich zu machen (Maßnahme VFI). Ggf. erforderliche Abweichungen von den zulässigen Baugrenzen sind **vorab** mit dem Dezernat V 53.1 abzustimmen.

V. 8.2.4.

Die Baufeldräumung, wie z.B. das Abschieben des Oberbodens, ist gemäß Maßnahme VFa1 im Zeitraum vom 20. September bis 1. April zulässig. Die weiteren Vorgaben der Maßnahme nach der Baufeldfreimachung (Erhalt einer vegetationsfreien Fläche bis zum Baubeginn) sind zwingend zu berücksichtigen. Sofern im Zuge der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung ein Umbruch der betroffenen Ackerflächen erfolgt, ist im Anschluss eine Baufeldräumung auch außerhalb des vorgenannten Zeitraumes möglich, wenn die Flächen einschließlich eines Puffers von 30 m **zuvor** durch die ökologische Baubegleitung auf eine mögliche Vogelbrut hin kontrolliert und freigegeben werden.

V. 8.3 Ausgleich und Ersatz

V. 8.3.1.

Das im LBP, Kapitel 6.2 sowie im Nachtrag zum LBP ermittelte Kompensationsdefizit beläuft sich auf **380.442 Biotopwertpunkte** (WP). Dies setzt sich zusammen aus 110.256 WP gemäß Eingriffsbilanzierung nach Anlage 3, KV 2018, zzgl. 15.538 WP für den Verlust von Bodenfunktionen (LBP, Kap. 6.1) und 254.648 WP aus der Bewertung der Landschaftsbildbeeinträchtigung gemäß Anlage 2, Ziffer 4.3, KV 2018. Mit der im LBP, Kapitel 6.3 vorgesehenen Kompensationsmaßnahme zur Anlage von 10 Feldlerchenfenstern à 20m² werden entgegen der Bilanzierung in Tabelle 6.1 (LBP Seite 93) lediglich **2.200 WP** statt 275.000 WP anerkannt. Nach der erforderlichen Korrektur beläuft sich das Kompensationsdefizit für den Bau der WEA 01-04 daher auf **378.242 WP**.

V. 8.3.2.

Das Kompensationsdefizit in Höhe von 378.242 WP wird gemäß der Freistellungserklärung der Hessischen Landgesellschaft mbH (HLG) vom 18. Juli 2024 (Unterlage 19.4.6) und dem Nachtrag zum LBP vom 19. Februar 2025 durch die Ökokonto-Maßnahme in der Gemarkung Ortenberg-Lißberg, Flur 6, Flurstück 6 kompensiert. Die Freistellungserklärung wird zum Bestandteil der Genehmigung. Für die Ökokontomaßnahme ist dem Dezernat V 53.1 (naturschutz-verfahren@rpda.hessen.de) von der HLG spätestens 6 Monate nach Zustellung des Bescheides ein Abbuchungsbeleg von der zuständigen unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

V. 8.3.3.

Nach Bauabschluss ist die tatsächliche Flächeninanspruchnahme durch die ÖBB in einem Bericht (Text u. Karte) zu dokumentieren. Dieser ist dem Dezernat V 53.1 (naturschutz-verfahren@rpda.hessen.de) zur Prüfung vorzulegen. Soweit die tatsächlich beanspruchten Flächen in relevantem Umfang von dem beantragten Zustand abweichen, der sich aus den Karten A I 1 bis 3 des LBP sowie der in Kapitel 6 des LBP enthaltenen Bilanzierung unter Berücksichtigung der Korrektur unter Ziffer V 8.3.2 ergibt, bleibt die Erstellung und Vorlage einer naturschutzrechtlichen Abschlussbilanzierung auf Basis der Kompensationsverordnung (KV v. 26. Oktober 2018) vorbehalten. Eine Abschlussbilanzierung i.S. einer ergänzenden Bewertung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wird erforderlich, wenn die WEA höher ausfallen, als vorliegend genehmigt.

Sofern sich aus der Abschlussbilanzierung ein Kompensationsdefizit ergeben sollte, sind weitere Kompensations- oder Ökokontomaßnahmen vorzusehen.

V 8.3.4.

Die von den WEA, Kranstellflächen und zugehörigen internen Zufahrten betroffenen Flächen sind innerhalb eines Jahres nach Umsetzung der Rückbauverpflichtungen gem. § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB zu rekultivieren.

V. 8.4 Artenschutzrechtliche Nebenbestimmungen

V. 8.4.1.

Die Inbetriebnahme der Windenergieanlagen WEA 01, 02, 03 und 04 ist dem Dezernat V 53.1 (naturschutz-verfahren@rpda.hessen.de) jeweils mindestens zwei Wochen vor Beginn des Probebetriebs anzuzeigen.

V. 8.4.2.

Mit Inbetriebnahme (inkl. Probebetrieb) der **WEA 02** ist diese in dem Zeitraum vom **20. April bis 30. September** eines Jahres von Sonnenaufgang (SA) bis Sonnenuntergang (SU) zum Schutz der streng geschützten Vogelart ‚Baumfalke‘ (Falco subbuteo) abzuschalten, sofern die Windgeschwindigkeit im Gondelbereich der WEA $\leq 4,1$ m/s beträgt.

V. 8.4.3.

Mit Inbetriebnahme (inkl. Probebetrieb) der WEA 01, 02, 03 und 04 sind die Windkraftanlagen gemäß LBP-Maßnahme VFa4 ‚Fledermausfreundlicher Betriebsalgorithmus‘ im folgenden Zeitraum, bei gleichzeitigem Eintreten der nachfolgenden Witterungsparameter abzuschalten:

a) Zeitraum:

- **1. April bis 31. Oktober** von 0,5 Stunden vor Sonnenuntergang (SU) bis Sonnenaufgang (SA)

b) Witterungsparameter:

- Temperatur in Gondelhöhe $\geq 10^{\circ}\text{C}$
- Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe < 6 m/s
- Niederschlag $< 0,2$ mm/h (sofern technische Voraussetzungen an der WEA bestehen)

V. 8.4.4.

Sofern die Voraussetzungen für eine automatisierte Abschaltung nicht gegeben sind oder deren korrekte Funktion aufgrund technischer Probleme nicht gewährleistet ist, dürfen die WEA in dem unter den Nebenbestimmungen Ziffer V. 8.4.2 und V. 8.4.3 genannten Zeiträumen nicht betrieben werden. Dies ist durch die Betriebsführung im Zuge einer Eigenkontrolle sicherzustellen.

V. 8.4.5.

Die Programmierung der Abschaltalgorithmen (Baumfalke/Fledermäuse) für die automatisierten Abschaltungen der Windkraftanlagen sind dem Dezernat V 53.1 mit Anzeige der Inbetriebnahme gemäß Nebenbestimmung Ziffer V. 8.4.1 spätestens aber vier Wochen vor Beginn der jeweiligen Abschaltzeiträume durch Vorlage geeigneter Unterlagen (z.B. Konfigurations-/Programmierungsprotokoll, Fachunternehmererklärung) nachzuweisen.

V. 8.4.6.

Für jede der vier Windkraftanlagen sind jährlich über den gesamten Abschaltzeitraum die Betriebsdaten als 10-Minuten-Mittelwerte zu dokumentieren und dem Dezernat V 53.1 (naturschutz-verfahren@rpda.hessen.de) in digitaler Form (als Excel-Datei) jeweils bis zum 31. Januar des folgenden Jahres unaufgefordert zu übermitteln.

Die Datenblätter müssen für jedes 10-Minuten-Intervall mindestens die folgenden Angaben (Spalten) enthalten: Datum, Uhrzeit mit Angabe der Zeitzone, durchschnittliche Windgeschwindigkeit [m/s] in Gondelhöhe, durchschnittliche Temperatur [°C] in Gondelhöhe, durchschnittliche Niederschlagsintensität [mm/h] in Gondelhöhe und durchschnittliche Rotationsgeschwindigkeit [U/min]. Zusätzlich ist anzugeben, ob die Angabe zur Uhrzeit das Ende oder den Anfang der 10-Minuten-Intervalle kennzeichnet.

V. 8.4.7.

Die Betriebsdaten sind für jedes Betriebsjahr in Hinblick auf die korrekte Funktion der automatisierten Abschaltungen auszuwerten. Diese Auswertung (per Excel oder Auswertungssoftware) ist dem Dezernat V 53.1 (naturschutz-verfahren@rpda.hessen.de) inklusive eines zusammenfassenden Berichts ebenfalls bis zum 31. Januar des folgenden Jahres unaufgefordert vorzulegen. Der Bericht dokumentiert die Funktion der automatisierten Abschaltungen auf Basis der Betriebsdaten. Er enthält hierzu für die gesamten Abschaltzeiträume Angaben darüber, wann die WEA aufgrund des mit Nebenbestimmung Ziffer V. 8.4.2 (Baumfalke) und der mit Nebenbestimmung Ziffer V. 8.4.3 (Fledermäuse) festgesetzten Zeiträume und Witterungsparameter abzuschalten waren und darüber, in welchem Umfang die Anlagen tatsächlich abgeschaltet wurden. Die sich aus der Betriebsdatenauswertung ergebenden Hinweise auf Fehlfunktionen sind zu analysieren und zu bewerten. Ebenso sind die Maßnahmen zur Behebung tatsächlich festgestellter Fehlfunktionen zu dokumentieren. Die Richtigkeit der Angaben ist schriftlich zu versichern.

V. 8.4.8.

Nach dem ersten Betriebsmonat, innerhalb der unter Nebenbestimmungen Ziffer V 8.4.2 und V. 8.4.3 festgelegten Abschaltzeiträumen, ist dem Dezernat V 53.1 (naturschutz-verfahren@rpda.hessen.de) zusätzlich einmalig jeweils eine Betriebsdatenauswertung nach den inhaltlichen Anforderungen der Nebenbestimmung Ziffern V. 8.4.6 und V. 8.4.7 vorzulegen.

V. 8.4.9.

Sofern - entsprechend der Maßnahme VFa5 (LBP, S. 90) - ein bioakustisches Höhen-/Gondelmonitoring für Fledermäuse durchgeführt wird, sind die fachlichen und technischen Anforderungen entsprechend der VwV (2020), Anlage 6 zu beachten.

Die Auswertung des mind. zweijährigen Höhenmonitorings ist jährlich durch ein qualifiziertes Fachbüro auf Basis der jeweils zum Auswertungszeitpunkt aktuellsten wissenschaftlichen Erkenntnisse durchzuführen. Dies ist in einem Bericht zu dokumentieren und mit den Ergebnissen der Klimadaten-Messung dem Dezernat V 53.1 (naturschutz-verfahren@rpda.hessen.de) bis spätestens 15. Februar des folgenden Jahres unaufgefordert vorzulegen.

Auf dieser Grundlage entscheidet die zuständige Behörde, ob eine Anpassung der Abschaltvorgaben gemäß Nebenbestimmung Ziffer V. 8.4.3 festzusetzen ist.

V. 8.4.10.

Die Umsetzung der Maßnahme ‚Anlage von Feldlerchenfenster‘ auf den im LBP, Kap. 6.3 benannten und in der Karte 6.1 dargestellten Fläche ist mit Beginn der Bauarbeiten (einschl. der Baufeldfreimachung) zu gewährleisten. Die ordnungsgemäße Umsetzung ist durch die ökologische Baubegleitung zu gewährleisten, in einem Bericht zu dokumentieren und im Rahmen der Berichtspflichten (Nebenbestimmung V. 8.1.3) dem Dezernat V 53.1 vorzulegen (natur-schutz-verfahren@rpda.hessen.de).

V. 9. Bodenschutz

V. 9.1. Allgemeines

V. 9.1.1.

Sollten Maßnahmen erforderlich werden, die von der genehmigten Planung oder den nachfolgenden Nebenbestimmungen abweichen, sind der zuständigen Bodenschutzbehörde, dem RP Da, Abteilung IV – Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/ F 41.5 – Bodenschutz (im Folgenden: RP Da Dezernat IV/F 41.5) rechtzeitig vor Ausführung Änderungsanträge per Mail an bodenschutz-f@rpda.hessen.de (letzter Stand) zur Zustimmung vorzulegen.

V. 9.1.2.

Der Beginn der Baufeldfreimachung/Erdbauarbeiten ist der zuständigen Bodenschutzbehörde, RP Da Dezernat IV/F 41.5 **spätestens 14 Tage** vorher schriftlich oder per E-Mail (s.o.) anzuzeigen.

V. 9.2. Bodenkundliche Baubegleitung

V. 9.2.1.

Es ist eine bodenkundliche Baubegleitung zu beauftragen, die gewährleistet, dass die Ausführungen im Antrag sowie die Festlegungen der Nebenbestimmungen und die allgemeinen Ziele zum Bodenschutz eingehalten werden. Die bodenkundliche Baubegleitung kann Teil der ökologischen Baubegleitung (medienübergreifende Baubegleitung) sein, wenn das ausführende Ingenieurbüro die notwendige Fachkunde hat.

Der beauftragte Gutachter für die bodenkundliche Baubegleitung ist der zuständigen Bodenschutzbehörde (s.o.) vor Beginn der Baufeldfreimachung/Erdbauarbeiten namentlich mitzuteilen. Die erforderliche Fachkunde ist nachzuweisen.

V. 9.2.2.

Die Aufgaben der bodenkundlichen Baubegleitung (Ausführung, Wiederherstellung, Abnahme, Folgebewirtschaftung) sind vor Beginn der Baufeldfreimachung/Erdbauarbeiten zu konkretisieren und zwischen dem Bauherrn und der bodenkundlichen Baubegleitung vertraglich zu vereinbaren. Die Vereinbarung, aus der der Umfang der Aufgaben hervorgeht, ist dem RP Da Dezernat IV/F 41.5 **spätestens 14 Tage vor Beginn der Baufeldfreimachung/Erdbauarbeiten** schriftlich oder per E-Mail (s.o.) vorzulegen.

V. 9.2.3.

Für die Erdbaumaßnahmen ist vom Vorhabenträger in Abstimmung mit dem beauftragten Bauunternehmen und der bodenkundlichen Baubegleitung eine Arbeitsanweisung aufzustellen, in der die nachfolgenden Maßnahmen zum Schutz der Böden festgelegt werden:

- Vorgaben zu Arbeitstechnik, Maschinenlisten und lastverteilenden Maßnahmen,
- Bodenrelevante Ausführungspläne zu Bodenabtrag, -zwischenlagerung und -auftrag gemäß DIN 19731:2023-10, DIN 19693:2019-09 und der LABO-Vollzugshilfe zu §§ 6 - 8 BBodSchV,
- Boden- und witterungsangepasste Zeitpläne, Schlechtwetterregelungen (z.B. Erfordernis von Baustraßen, Drainagen) und Regelungen zu Baueinstellungen,
- Erstellung eines Baustelleneinrichtungsplans. Das im Baustelleneinrichtungsplan dargestellte Baufeld ist die maximal zulässige Eingriffsfläche. Diese zulässige Baufläche ist vor Beginn und während der Erdbauarbeiten eindeutig zu kennzeichnen. Flächen außerhalb dieser gekennzeichneten Bereiche dürfen nicht in Anspruch genommen werden. Die Lagerflächen für Bodenaushub müssen innerhalb dieser Eingriffsfläche liegen und sind im Plan darzustellen,
- Vorgaben zur Rekultivierung.

Die Arbeitsanweisung ist dem RP Da Dezernat IV/F 41.5 **14 Tage vor Beginn der Baufeldfreimachung/ Erdbauarbeiten** zur Prüfung und Bestätigung vorzulegen.

V. 9.2.4.

Die Arbeitsanweisung ist vom Vorhabenträger oder beauftragten Bauunternehmen den auf der Baustelle maßgeblich tätigen Mitarbeitern der Baufirmen und Zulieferfirmen, die an den Erdbauarbeiten, Kabelverlegung und Rodungsarbeiten beteiligt sind, auszuhändigen.

V. 9.2.5.

Die auf der Baustelle tätigen Mitarbeitenden der Baufirmen und Zulieferfirmen sind vom Vorhabenträger unter Beteiligung der bodenkundlichen Baubegleitung über die Maßnahmen zum Schutz der Böden auf der Baustelle zu unterweisen. Die Unterweisung ist zu dokumentieren und von den Teilnehmenden zu quittieren

V. 9.2.6.

Durch die bodenkundliche Baubegleitung ist sicherzustellen, dass die Regelungen der Arbeitsanweisung befolgt werden. Die bodenkundliche Baubegleitung hat der zuständigen Bodenschutzbehörde in regelmäßigen Abständen über den Fortgang der bodenrelevanten Tätigkeiten bei der Bauausführung und der Einhaltung der im Genehmigungsantrag vorgesehenen und in diesem Bescheid festgesetzten Bodenschutzmaßnahmen zu berichten.

Die erforderlichen Mindestinhalte der Berichte sowie deren Häufigkeit sind mit der zuständigen Bodenschutzbehörde abzustimmen. Die Häufigkeit der Kontrolltermine ist auf den sehr

hohen Funktionserfüllungsgrad und die hohe Empfindlichkeit der Böden am Standort anzupassen. Darüber hinaus hat die bodenkundliche Baubegleitung der zuständigen Bodenschutzbehörde anlassbezogen und unverzüglich zu besonderen bodenschutzfachlichen Vorkommnissen zu berichten.

V. 9.2.7.

Durch die bodenkundliche Baubegleitung ist baubegleitend eine Massenbilanz zu erstellen, die dokumentiert, wie viel Erdaushub zwischengelagert, wiedereingebaut oder ggf. extern verwertet wurde. Die Massenbilanz ist dem RP Da Dezernat IV/F 41.5 im Rahmen der Abschlussdokumentation (s. Ziffer V. 9.2.9) vorzulegen.

V. 9.2.8.

Die bodenkundliche Baubegleitung hat bei der bodenschutzrechtlichen Bauabnahme mitzuwirken.

V. 9.2.9.

Der Abschluss der Erdbauarbeiten ist dem RP Da Dezernat IV/F 41.5 **unverzüglich** schriftlich oder per E-Mail (s.o.) mitzuteilen.

Von der bodenkundlichen Baubegleitung ist ein Abschlussbericht in Form eines Abnahmeprotokolls in Text, Karte und Fotodokumentation zu erarbeiten und dem RP Da Dezernat IV/F 41.5 **spätestens 12 Wochen nach Abschluss der Erdbauarbeiten** vorzulegen. Im Abschlussbericht sind die Ergebnisse der bodenkundlichen Überwachung der Erdbauarbeiten und die festgestellten Mängel zu dokumentieren. Der Unternehmer hat die Mängel in Abstimmung mit dem RP Da Dezernat IV/F 41.5 in angemessener Frist zu beseitigen. Die Überwachung und Dokumentation hat durch die bodenkundliche Baubegleitung zu erfolgen.

Hinweis

Es empfiehlt sich, die bodenkundliche Baubegleitung frühzeitig in die Planung des Vorhabens einzubinden und bei der Erstellung des Leistungsverzeichnisses und der Ausschreibungsunterlagen zu beteiligen.

V. 9.3. Bauausführung

V. 9.3.1.

Die am Standort vorliegende hohe Verdichtungsempfindlichkeit der Böden ist bereits in der Planung und Ausschreibung der Baumaßnahme zu berücksichtigen.

V. 9.3.2.

Der Ausbau, die Zwischenlagerung und der Wiedereinbau bzw. Bodenauftrag ist technisch und in Abhängigkeit der Witterung so durchzuführen, dass Ausmaß und Intensität von Verdichtungen auf das unvermeidbare Maß beschränkt werden. Alle Bodenarbeiten und Befahrungen sind max. bis zu einer steif-plastischen Konsistenz bindiger Böden zulässig. Bei höheren Bodenfeuchten und ungünstigeren Konsistenzen sind Befahrungen offener Bodenflächen und alle Bodenarbeiten einzustellen. Nach nassen Witterungsperioden muss der Boden bei Wiederaufnahme der Erdarbeiten ausreichend abgetrocknet sein.

Die Bodenfeuchte bzw. die Konsistenz bindiger Böden ist nach DIN 19682-5:2007-11 bzw. bodenkundlicher Kartieranleitung, 6. Auflage (KA 6), zu bestimmen.

Die Böden müssen eine Umlagerungseignung von optimal oder tolerierbar aufweisen (vgl. auch Tabelle 4 der DIN 19731:2023-10 und Abb. 24 Bundesverband Boden, Leitfaden Bodenkundliche Baubegleitung (BVB Merkblatt Band 2)).

V. 9.3.3.

Ober- und Unterboden sowie Bodenschichten unterschiedlicher Eignungsgruppen sind getrennt auszubauen. Der Bodenausbau soll, sofern möglich, rückschreitend und der Bodeneinbau vor Kopf zu erfolgen. Das Abschieben von Böden ist nicht zulässig.

V. 9.3.4.

Bei der Bauausführung dürfen auf ungeschütztem Boden nur bodenschonende Baumaschinen (z. B. Radfahrzeuge mit Niederdruckreifen, Kettenfahrzeuge mit Breitbandlaufwerk) eingesetzt werden, deren Größe der Maßnahmengröße angepasst ist. Der spezifische Kontaktflächen- druck ist so weit wie möglich zu begrenzen und soll bei trockenen oder schwach feuchtem Boden (steife bis halb feste Konsistenz) in der Regel 0,5 bar ($\approx 0,50 \text{ kg/cm}^2$) nicht überschreiten.

V. 9.3.5.

Ein Fremdwasserzutritt in das Baufeld ist durch geeignete Maßnahmen, z.B. durch Auffanggräben, zu verhindern.

V. 9.3.6.

Geotextilien sind so einzubauen, dass im Bereich von temporär beanspruchten Flächen ein vollständiger Rückbau möglich ist.

V. 9.3.7.

Beim Wiedereinbau ist das Bodenmaterial entsprechend der ursprünglichen Substratschichtung einzubauen. Bei deutlichem Substratwechsel im Untergrund und Unterboden, der die Eigenschaften der durchwurzelbaren Bodenschicht wie insbesondere die Versickerungseigenschaften und die Speicherkapazität für pflanzenverfügbares Wasser (= nutzbare Feldkapazität nach KA 5) erheblich beeinflusst, ist ein schichtweiser Wiedereinbau entsprechend der natürlichen Abfolge vorzunehmen.

V. 9.3.8.

Der neu aufgetragene Boden darf nicht mehr befahren werden und soll direkt durch den Anbau tiefwurzelnder Pflanzen begrünt werden.

V. 9.3.9.

Die Bauphase ohne schützende Pflanzendecke ist zeitlich auf ein Minimum (max. zwei Monate) zu begrenzen. Bei längeren Bauphasen sind die erosionsgefährdeten Flächen durch Begrü- nung zu sichern.

Hinweis

Bei allen Arbeiten, die in den Boden eingreifen oder ihn beeinträchtigen können, wie z.B. das Befahren mit Fahrzeugen, gilt generell, dass die Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen vor deren Beseitigung geht (Vermeidungsgrundsatz gemäß DIN 19639).

V. 9.4 Zwischenlagerung

V. 9.4.1.

Ober- und Unterboden sowie Bodenschichten unterschiedlicher Eignungsgruppen sind getrennt auszubauen und in Mieten getrennt zu lagern.

V. 9.4.2.

Der Untergrund für Bodenmieten ist so anzulegen, dass keine Staunässe entsteht und das Bodenmaterial gut entwässert wird. Am Mietenfuß sind Drainagen oder Entwässerungsgräben anzulegen, um eine Entwässerung sicherzustellen. Zwischenlagerflächen im Bereich von Mulden sind zu vermeiden.

V. 9.4.3.

Oberbodenmieten mit einem humosen Anteil dürfen eine max. Höhe von 2,0 m aufweisen, um die Verdichtung durch Auflast zu begrenzen.

Unterbodenmieten dürfen bis zu einer Höhe von max. 3,0 m hergestellt werden.

V. 9.4.4.

Die Mietenkörper dürfen nicht befahren und verdichtet, sondern nur an der Oberfläche geglättet werden (Trapezform mit einer Neigung von mind. 4 % zwecks Minimierung des Wasserzutritts).

V. 9.4.5.

Die Bodenmieten sind bei einer Lagerung während der Vegetationszeit von mehr als zwei Monaten pro Standort zu begrünen, um einen Abtrag durch Wind- und/oder Wassererosion zu verhindern. Für die Begrünung sind tiefwurzelnde, winterharte und stark wasserzehrende Pflanzen einzusetzen (vgl. DIN 19731), die eine ausreichende Entlüftung und Entwässerung der Bodenmiete bewirken und Setzungen und Verdichtungen des Bodens vorbeugen.

V. 9.4.6.

Im Fall, dass Bodenmieten im Bereich von Kranauslegerflächen, Rotorblattlagerflächen etc. angelegt werden, ist durch geeignete lastverteilende Maßnahmen sicherzustellen, dass der zwischengelagerte Boden nicht durch die Befahrung oder die aufgebrachten Lasten verdichtet wird und keine Veränderungen des Bodengefüges entstehen.

V. 9.4.7.

Oberboden oder organische Substanz, z.B. Wurzelstubben, dürfen nicht mit Unterboden abgedeckt werden, so dass ein Luftabschluss und Faulungsprozesse vermieden werden.

V. 9.5 Verwertung/Entsorgung von Bodenmaterial außerhalb des Anlagengrundstücks

V. 9.5.1.

Für die Verwertung oder Entsorgung von Bodenmaterial außerhalb der genehmigten Bauflächen ist dem Dezernat IV/F 41.5 spätestens **vier Wochen vor Beginn der Erdbauarbeiten** ein entsprechendes Entsorgungs- und Verwertungskonzept zur Prüfung vorzulegen.

Hinweis:

Bei der Verwertung des Bodens sind die Vorgaben des Merkblatts „Entsorgung von Bauabfällen (Baumerkblatt)“ der RP Darmstadt, Gießen und Kassel in der aktuellen Fassung zu berücksichtigen.

Mit Inkrafttreten der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) zum 01. August 2023 gelten für mineralische Ersatzbaustoffe (MEB) die in der ErsatzbaustoffV genannten Materialwerte (Grenzwerte- und Orientierungswerte). Die Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA-Mitteilung 20) sind damit abgelöst.

Davon nicht berührte Anforderungen des Merkblattes „Entsorgung von Bauabfällen“, Stand: 01. September 2018 der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel sind weiterhin zu beachten.

Das Merkblatt ist unter <https://rp-darmstadt.hessen.de/umwelt-und-energie/abfall/bau-und-gewerbeabfall/bodenmaterial-und-bauschutt> zu erhalten.

V. 9.5.2.

Eine Verwertung auf Ackerflächen ist nicht zulässig.

V. 9.6. Rekultivierung und Rückbau

V. 9.6.1.

Die Lockerungsbedürftigkeit der Böden auf temporär in Anspruch genommenen Flächen ist durch die bodenkundliche Baubegleitung mit geeigneten bodenkundlichen Verfahren wie z. B. einer Bodengefügebeurteilung nach DIN 19682:2007-10 oder durch Messung des Eindringwiderstandes nach DIN 19662:2012 zu ermitteln. Schädliche Verdichtungen und Gefügebbeeinträchtigungen sind zu beseitigen.

V. 9.6.2.

Nach der dauerhaften Aufgabe der zulässigen Nutzung sind die Anlagen gemäß der Rückbauverpflichtung vollständig zurückzubauen. Die Bodenversiegelungen (Fundamente, Zuwegungen) sind vollständig zu beseitigen. Nachhaltige Verdichtungen im Unterboden sind mittels (Tiefen-) Lockerungsmaßnahmen zu beseitigen.

V. 9.6.3.

Für die wiederherzustellende durchwurzelbare Bodenschicht ist standorttypisches, herkunftsnahes Bodenmaterial, welches nach Feinbodenart, Steingehalt, TOC-bzw. Humusgehalt und Schadstoffsituation dem Boden am Einbauort entspricht, zu verwenden.

V. 9.6.4.

Auf rekultivierten Flächen ist eine geeignete Folgebewirtschaftung vorzusehen.

V. 9.7. Kompensation für das Schutzgut Boden

Für die geplanten Kompensationsmaßnahmen ist über eine Bilanzierung der Bodenwerteinheiten nachzuweisen, dass diese Maßnahmen am Ort der Durchführung zu einer Aufwertung von Bodenfunktionen führen bzw. geführt haben, sowie dass es durch die Maßnahmen nicht zu einer Verschlechterung der Bodenfunktionen gekommen ist, z.B. durch Bodenverdichtung oder -vernässung. Der Nachweis ist der zuständigen Bodenschutzbehörde **spätestens bis zum Beginn der Baumaßnahme** schriftlich oder per E-Mail (s.o.) vorzulegen.

V. 10. Wasserrecht

V. 10.1 Grundwasser

V. 10.1.1.

Sollten im Zuge der Baumaßnahme Änderungen der Eingriffstiefen sowie Grundwasserhaltungen erforderlich sein, ist dies vorab dem Dezernat IV/F 41.1 Grundwasser zu melden und dessen schriftliche Zustimmung einzuholen.

V. 10.1.2.

Die Arbeiten einschließlich der Baustelleneinrichtung sowie die Einhaltung der Auflagen bezüglich des Grundwasserschutzes sind durch eine sachkundige Person zu überwachen und zu dokumentieren. Die Eignung und der Zustand der Geräte für den Einsatz im Schutzgebiet sind vorab zu prüfen.

V. 10.1.3.

Alle auf der Baustelle einzusetzenden Geräte sind vor dem erstmaligen Gebrauch und während des Betriebes arbeitstäglich auf Undichtigkeiten hinsichtlich von Öl- und Treibstoffverlusten zu überprüfen.

V. 10.1.4.

Das Personal beauftragter Firmen auf der Baustelle ist vorab über die Sensibilität des Gebietes und die besonderen Anforderungen der Baustelle zu belehren. Die Unterweisung ist schriftlich zu dokumentieren.

V. 10.1.5.

Ist der Einsatz der wassergefährdenden Stoffe nicht vermeidbar, ist das Vorhaben so durchzuführen, dass während der Baumaßnahme keine wassergefährdenden Stoffe in den Untergrund gelangen können. Die Baugruben sind vor dem Eindringen von Niederschlags- und Oberflächenwasser zu sichern, ggf. durch eine Wasserhaltung.

V. 10.1.6.

Die Geräte und Maschinen sind soweit möglich mit biologisch schnell abbaubaren Hydraulikölen und Schmierstoffen zu betreiben.

V. 10.1.7.

Das Fahren und Abstellen von Motorfahrzeugen auf unversiegelten Flächen ist auf das unbedingt notwendige Maß (Baudurchführung, Materialanfuhr, Be- und Entladen) zu beschränken.

V. 10.1.8.

Das Betanken von Baufahrzeugen und sonstigen Maschinen sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten haben auf befestigten Flächen außerhalb des Wasserschutzgebietes zu erfolgen. Gleiches gilt für Ölwechsel, das Abschmieren von Fahrzeugteilen, das Abspritzen von Fahrzeugen sowie die Bevorratung der Betriebs- und Kraftstoffe.

V. 10.1.9.

Es dürfen nur Baustoffe und Spülmittelzusätze bei Bodeneingriffen/ für den Einbau in den Boden verwendet werden, die für das Grundwasser unschädlich sind. Eine nachteilige Veränderung ist dann ausgeschlossen, wenn für den einzubringenden Baustoff eine europäische technische Zulassung (CE-Kennzeichnung aufgrund der Verordnung (EU) Nr. 305/2011) oder eine bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) nach dem Bauproduktengesetz vorliegt. Die Anforderungen an Spülmittelzusätze sind entsprechend des Merkblatts DVGW W 116 einzuhalten.

V. 10.1.10.

Vor Beginn der Maßnahme ist ein Alarmplan zu erstellen. Für Unfälle, die eine Grundwassergefährdung zur Folge haben könnten, müssen mindestens folgende Angaben im Alarmplan enthalten sein:

- besondere Anforderungen der Baustelle;
- zu informierende Stellen (z.B. Wasserversorger, Untere/Obere Wasserbehörde) mit Namen und Telefonnummer;
- Gegenmaßnahmen für mögliche Unfälle.

V. 10.1.11.

Der Alarmplan (siehe V. 10.1.10.) ist auf der Baustelle gut sichtbar und dauerhaft anzubringen. Das Personal beauftragter Firmen ist über den Alarmplan in Kenntnis zu setzen.

V. 10.1.12.

Für einen eventuellen Schadensfall/Betriebsstörung/Störfall (Bodenverunreinigung, Brand, Austreten wassergefährdender Stoffe) ist notwendiges Material (Bindemittel, Schaufel, Folie etc.) gut zugänglich und in ausreichender Menge bereit zu halten.

V. 10.1.13.

Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen sind der Unteren Wasserbehörde beim Wetteraukreis oder der entsprechenden Polizeidienststelle unverzüglich anzuzeigen. Der Verursacher hat in eigener Verantwortung Sofortmaßnahmen zur Schadensbehebung oder -minimierung zu ergreifen.

V. 10.1.14.

Bodeneingriffe sind auf das notwendige Maß zu beschränken, damit die vorhandene Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung weitestgehend erhalten bleibt. Deckschichten sind unverzüglich wiederherzustellen und durch das Entfernen der Wurzelstöcke ggf. entstandene Krater sind mit unbelastetem Bodenmaterial aufzufüllen.

V. 10.1.15.

Die im Rahmen der Bauausführung genutzten Geländeflächen sowie die Baustelleneinrichtungsflächen sind nach Abschluss der Bauarbeiten entsprechend dem ursprünglichen Zustand wiederherzustellen

Nebenbestimmungen für die WEA 1 und WEA 2:

V. 10.1.16.

Der Beginn der Bauarbeiten am Standort ist dem Wasserversorger (Zweckverband zur Versorgung des Unteren Niddatals) sowie dem RP Da, Dezernat IV/F 41.1 Grundwasser mindestens zwei Wochen vorher anzuzeigen.

V. 10.1.17.

Die Erd-, Gründungs- und Fundamentarbeiten für die Standorte WEA 01 und WEA 02 sind durch einen Hydrogeologen fachgutachterlich zu begleiten und im Hinblick auf den erforderlichen Grundwasserschutz zu überwachen (Fremdüberwachung).

V. 10.1.18.

Die Kontaktdaten des/der Bauleiters/-in und des/der baubegleitenden (Hydro-)Geologen/-in sind dem RP Da, Dezernat IV/F 41.1 spätestens zwei Wochen vor Beginn der Bauarbeiten schriftlich mitzuteilen.

V. 10.1.19.

Die Ergebnisse der Fremdüberwachung sowie die dabei durchgeführten Kontrollen sind in einem Bericht zu dokumentieren und dem RP Da, Dezernat IV/F 41.1 spätestens drei Monate nach Abschluss der Bautätigkeiten vorzulegen.

V. 10.1.20.

Sofern bei den Gründungsarbeiten im Untergrund Klüfte/Trennfugen/Hohlräume angetroffen werden, sind durch den baubegleitenden Hydrogeologen deren Ausmaße in Größe, Tiefe und Verlauf zu erkunden und zu dokumentieren.

V. 10.1.21.

Die angetroffenen Klüfte/Trennfugen/Hohlräume sind vollständig dicht mit geeignetem Material (z. B. ausreichend bindiger Lehm/Ton) zu verfüllen bzw. zu verpressen.

V. 10.1.22.

Rüttelstopfsäulen sind so niederzubringen, dass keine Verunreinigungen in den Untergrund sickern können.

V. 10.1.23.

Das Öffnen der Baugrube darf nicht in Phasen andauernder Niederschläge erfolgen und hat bei absehbar längeren Arbeitsunterbrechungen zu unterbleiben.

V. 10.1.24.

Baumaschinen und Geräte sind bei längeren Arbeitsunterbrechungen (z.B. Feiertage, Wochenende) möglichst außerhalb des Wasserschutzgebietes abzustellen.

V. 10.2 anlagenbezogener Gewässerschutz / wassergefährdende Stoffe

V. 10.2.1.

Werden in den WEA 01-04 wassergefährdende Stoffe verwendet, muss der Rauminhalt des Auffangsystems dem Volumen der größten Einzelmengende des in der WEA verwendeten wassergefährdenden Stoffes entsprechen. Die Konstruktion und die Größe des Auffangsystems müssen einen Austritt des Stoffes sowohl in Ruhe als auch bei Bewegung der Anlagen sicher verhindern.

V. 10.2.2.

Für die Anlagen WEA 01 und WEA 02 sind über V. 10.2.1 hinaus die Anforderungen gemäß § 49 AwSV einzuhalten und der Rückhalt des Gesamtvolumens aller in der Anlage vorkommenden wassergefährdenden Stoffe ist sicherzustellen.

V. 11. Denkmalschutz

V. 11.1.

Wenn im Rahmen von Erdarbeiten Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, z.B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste oder auch Kleindenkmäler, historische Grenzsteine oder Brücken bekannt werden, ist dies **unverzüglich** dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen und der Unteren Denkmalschutzbehörde, hier der Unteren Denkmalschutzbehörde des Wetteraukreises, anzuzeigen.

Die für die Erdarbeiten beauftragten Firmen sind entsprechend zu belehren.

V. 11.2.

Im Bereich der geplanten WEA (Standorte und Montageplätze) ist bauvorgreifend eine archäologische Untersuchung durch eine Fachfirma durchzuführen. Der Oberboden ist abzutragen und ein Planum anzulegen. Auftretende Befunde sind zu dokumentieren und Funde zu bergen. Sämtliche Arbeiten, insbesondere hinsichtlich Intensität und Umfang sind mit dem Landesamt für Denkmalpflege, Abt. hessenARCHÄOLOGIE und der Archäologischen Denkmalpflege des Wetteraukreises abzustimmen.

V. 11.3.

Im Bereich der auf dem Anlagengrundstück geplanten Zuwegungen sind die Bodeneingriffe baubegleitend archäologisch zu untersuchen. Sämtliche Arbeiten, sind insbesondere hinsichtlich Intensität und Umfang sind mit dem Landesamt für Denkmalpflege, Abt. hessenARCHÄOLOGIE und der Archäologischen Denkmalpflege des Wetteraukreises abzustimmen.

Hinweis:

Die denkmalschutzrechtliche Genehmigung erlischt gemäß § 20 Abs. 7 HDSchG, wenn nicht innerhalb von drei Jahren nach ihrer Erteilung mit der Ausführung begonnen oder die Ausführung drei Jahre unterbrochen worden ist. Sie kann auf schriftlichen Antrag von der Denkmalschutzbehörde jeweils um bis zu zwei Jahre verlängert werden.

V. 12. Abfallrecht**V. 12.1.**

Den Abfällen werden folgende Abfallschlüssel zugewiesen:

Tabelle 1: Im Rahmen der Errichtung der WEA anfallende Abfälle

AVV-Abfall-schlüssel	AVV-Abfallbezeichnung	Interne Bezeichnung
15 01 01	Verpackungen aus Papier und Pappe	Pappe
15 01 02	Verpackungen aus Kunststoff	PE-Folie, Styropor, Kabelbinderreste
15 02 03	Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung mit Ausnahme derjenigen, die unter 15 02 02 fallen	Verschmutzte Papiertücher
15 01 03	Holz	Holz
17 04 11	Kabel mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 04 10 fallen	Kabelreste

Tabelle 2: Während des Betriebs der WEA anfallende Abfälle

AVV-Abfall-schlüssel	AVV-Abfallbezeichnung	Interne Bezeichnung
13 01 10*	Nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	Nabe-Pitchsystem Hydrauliköl, Maschinenhaus Hydrauliköl
13 02 06*	synthetische Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	Öl aus Getriebewechsel
13 02 05*	nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	Schmierstoff für Drehplatte
15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfiler a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	Schmierstoff für Blattlager,
16 01 14 *	Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	Kühlmittel Maschinenhaus

13 03 09*	biologisch leicht abbaubare Isolier- und Wärmeübertragungsöle	Dielektrische Isolierflüssigkeit
13 01 11*	synthetische Hydrauliköle	Hydrauliköl
13 02 07*	biologisch leicht abbaubare Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	Nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe-, Schmier- und Hydrauliköle auf Mineralölbasis
20 01 33*	Batterien und Akkumulatoren, die unter 16 06 01, 16 06 02 oder 16 06 03 fallen, sowie gemischte Batterien und Akkumulatoren, die solche Batterien enthalten	Batterien und Akkumulatoren
15 01 11*	Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z.B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehälter	Spraydosen, geleerte Druckbehälter, die gefährliche Rückstände / Gase enthalten
16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)	Spraydosen, geleerte Druckbehälter, die gefährliche Rückstände / Gase enthalten
15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	Leere ungereinigte Behälter
16 02 13*	gefährliche Bauteile enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 12 fallen	Gefährlicher Elektroschrott

V. 12.2.

Fallen beim Betrieb der jeweiligen Anlage (z.B. Rückstände aus bisher nicht vorhersehbaren Reinigungs- und Wartungsarbeiten, Leckagen, usw.) oder bei Betriebsstilllegung Abfälle an, die noch nicht im Rahmen einer Genehmigung beurteilt wurden, ist eine Abstimmung mit der zuständigen Abfallbehörde, dem RP Da, Abteilung IV Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 42.2 - Abfallwirtschaft West bzgl. Abfalleinstufung und Entsorgungsweg der entstandenen Abfälle erforderlich.

Hinweis:

Bei der Entsorgung von Altölen ist die Altölverordnung (AltöIV) zu beachten. Abfälle aus dem Betrieb der Windkraftanlage (insbesondere Altöle, Aufsaugmaterialien) sind einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

V. 12.3.

Änderungen der Abfallschlüssel können nur in begründeten Einzelfällen und mit schriftlicher Zustimmung der zuständigen Abfallbehörde erfolgen. Diese Zustimmung muss vor Beginn der Entsorgung erteilt werden.

V. 12.4.

Ist aufgrund einer Vorerkundung des Geländes bereits bekannt, dass sich spezielle, nutzungsbedingte Schadstoffgehalte im Bodenaushub befinden können bzw. treten solche aufgrund einer (Sicht-)Prüfung des Bodenaushubs noch unvorhergesehen auf, ist nach § 47 Abs. 1 Satz 1, Abs. 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) die vorherige Zustimmung der zuständigen Abfallbehörde, dem RP Da, Abteilung IV Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 42.2 - Abfallwirtschaft West, zu dem Beprobungsumfang, der Einstufung sowie zu den beabsichtigten Entsorgungsmaßnahmen einzuholen.

V. 12.5.

Sofern das Material an der Anfallstelle für einen Wiedereinbau verwendet wird, sind die insbesondere für Bodenschutz- und Wasserrecht zuständigen Behörden, rechtzeitig vor Wiedereinbau zu beteiligen. Dies gilt auch für die Verwendung angefallener Abfälle an anderer Stelle zur Verfüllung oder zum Bau technischer Bauwerke, wie z.B. Dämme oder Lärmschutzwälle.

Hinweis:

Die Wiederverwendung muss insbesondere den Anforderungen der Vorsorge des Bodenschutzes und des Wasserrechts entsprechen.

Wenn festgestellte Belastungen oder Störstoffe einen Wiedereinbau ausschließen, unterliegt das Material dem Abfallrecht und vorgenannte Nebenbestimmungen sind zu berücksichtigen.

V. 12.6.

Der bei der Baumaßnahme anfallende Bodenaushub ist, soweit erforderlich, auf geeigneter, befestigter und niederschlagsgeschützter Fläche bis zum Transport bereitzustellen. Ausgasungen leichtflüchtiger Stoffe sind durch geeignete Abdeckung wirksam zu unterbinden.

V. 13. Schutz der 110-kV-Hochspannungsfreileitungen „Dorheim-Obererlenbach“, LH-11-1137 der Avacon Netz GmbH (Mast 042-Mast 047N) und der 110-kV-Hochspannungsfreileitung der DB Energie GmbH (Mast 1482-Mast 1486)

V. 13.1.

Sollte beim Transport zu den WEA der geforderte Mindestabstand zu den unter Spannung stehenden Leiterseilen der 110-kV-Hochspannungsfreileitung „Dorheim-Obererlenbach“, LH-11-1137 der Avacon Netz GmbH und der 110-kV-Hochspannungsfreileitung der DB Energie GmbH (Mast 1482 - Mast 1486) unterschritten werden (z.B. bei einem Schwertransport mit Überhöhen), ist der Transport rechtzeitig mit den Betreibern der Freileitungen abzustimmen.

Im Falle der Hochspannungsfreileitung der Avacon Netz GmbH muss dies mindestens vier Wochen vorher erfolgen. Die Breiten der Leitungsschutzbereiche der Hochspannungsfreileitung der Avacon Netz GmbH betragen bis zu 80 m, d. h. je 40 m von der Leitungssachse (Verbindungsleitungen der Mastmitten) senkrecht nach beiden Seiten gemessen.

Die Leitungsschutzbereiche der Hochspannungsfreileitung der DB Energie GmbH sind rechtzeitig vor Baubeginn mit der DB Energie GmbH abzustimmen.

V. 13.2.

Während der Arbeiten im Kreuzungs- und Näherungsbereich der Hochspannungsfreileitungen ist der Sicherheitsabstand nach DIN EN 50110-1 (VDE 0105-1) zu beachten. Die daraus resultierende Höhenbeschränkung erfordert eine örtliche Einweisung und gegebenenfalls die Festlegung weiterer Sicherheitsmaßnahmen. Hierzu ist rechtzeitig vor Baubeginn mit den Betreibern Kontakt aufzunehmen – im Falle der Hochspannungsleitung der Avacon Netz GmbH mindestens drei Wochen vor Baubeginn.

V. 13.3.

Die Maststandorte der Hochspannungsfreileitung „Dorheim-Obererlenbach“, LH-11-1137 der Avacon Netz GmbH sowie der direkt angrenzenden Hochspannungsfreileitung der DB Energie GmbH müssen für Unterhaltungsmaßnahmen zu jeder Zeit, auch mit schwerem Gerät wie z.B. Lastkraftwagen oder Kran, zugänglich sein.

Hinweise

In unmittelbarer Umgebung der WEA befindet sich auch eine 20 kV-Mittelspannungsleitung der ovag Netz GmbH. Mittelspannungsleitungen wurden im Rahmen des BImSchG Verfahrens nicht betrachtet. Für alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen im Zuge des Transportes sowie der Arbeiten im Kreuzungs- und Näherungsbereich der Mittelspannungsleitung ist der Betreiber der Mittelspannungsleitung rechtzeitig zu kontaktieren.

VI. Begründung

VI. 1. Rechtsgrundlage

Dieser Bescheid ergeht auf Grund von § 4 i.V.m. § 6 Abs. 1 des BImSchG i.V.m. Nr. 1.6.2 des Anhangs 1 Vierten Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV).

Zuständige Genehmigungsbehörde ist nach § 1 Abs. 1 der Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung (ImSchZuV) das Regierungspräsidium Darmstadt (RP Da).

VI. 2. Verfahrensablauf

VI. 2.1. Antragstellung

Die Alterric Deutschland GmbH, Holzweg 87, 26605 Aurich, hat am 02. Mai 2024 den Antrag gestellt, die Errichtung und den Betrieb von vier WEA vom Typ Vestas V-162 mit einer Nabenhöhe von 169 m, einem Rotordurchmesser von 162 m, einer Gesamthöhe von 250 m und einer Nennleistung von jeweils 7,2 MW zu genehmigen.

Die Antragsunterlagen wurden mit Schreiben vom 02. August 2024 erstmals an alle vom Vorhaben betroffenen Fachbehörden und Stellen zur Prüfung der Vollständigkeit der bisher vorliegenden Unterlagen weitergeleitet.

Auch die Standortkommunen, die Stadt Rosbach vor der Höhe sowie die Stadt Karben wurden mit gleichem Schreiben durch die Genehmigungsbehörde mittels Vorlage des Antrags und der Unterlagen beteiligt und ersucht, über das gemeindliche Einvernehmen zu entscheiden (§ 36 Abs. 1 BauGB).

Die Vollständigkeitsprüfung durch die Fachbehörden und Stellen ergab, dass die Unterlagen in wesentlichen Teilen zur abschließenden Prüfung noch nicht ausreichend vollständig waren und Überarbeitungsbedarf bestand. Anhand der eingehenden Stellungnahmen ergaben sich Nachforderungen zu den Antragsunterlagen, die jeweils von der zuständigen Genehmigungsbehörde an die Antragstellerin gemeldet wurden. Die Nachforderungen wurden dort sukzessive abgearbeitet und die zur Fortführung des Verfahrens erforderlichen Unterlagen wurden mit mehreren Ergänzungslieferungen nachgereicht.

Die Stadt Rosbach v.d.H. teilte am 09. September 2024 unter Vorlage des entsprechenden Vordrucks BAB 28 „Einvernehmen der Gemeinde“ mit, dass das Einvernehmen der Stadt nach § 36 Abs. 1 BauGB zur Errichtung der vier WEA des Windpark Karben-Petterweil erteilt werde. Das Einvernehmen der Stadt Karben gilt gemäß § 36 Abs. 2 BauGB als erteilt, da die Stadt Karben nicht binnen zwei Monaten nach Eingang des Ersuchens der Genehmigungsbehörde das Einvernehmen verweigert hat.

Die Vollständigkeit der Unterlagen wurde am 18. November 2024 festgestellt und mit Schreiben vom 27. November 2024 der Antragstellerin mitgeteilt.

Es war bis zum 18. Februar 2025 über das beantragte Vorhaben im vereinfachten Verfahren gemäß § 19 BImSchG (ohne Öffentlichkeitsbeteiligung) zu entscheiden. Diese Frist wurde gemäß § 10 Abs. 6a Satz 2 einmalig bis zum 19. Mai 2025 verlängert.

VI. 2.2. Anwendung von § 6 Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG)

Das Vorhaben unterliegt der Anwendung von § 6 WindBG.

Mit Art. 13 des „Gesetzes zur Änderung des Raumordnungsgesetzes und anderer Vorschriften“ (ROGÄndG) (BGBl. 2023 I Nr. 88 vom 28. März 2023) ist der neue § 6 WindBG „Verfahrensvereinfachungen in Windenergiegebieten; Verordnungsermächtigung“ zur Umsetzung von Art. 6 der EU-NotfallVO bezogen auf WEA am 29. März 2023 in Kraft getreten. § 6 WindBG wurde zuletzt mit Wirkung vom 16. Mai 2024 durch Gesetz vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert.

Gemäß § 6 Abs. 1 WindBG ist im Genehmigungsverfahren für die Errichtung und den Betrieb oder die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs einer WEA in einem zum Zeitpunkt der Genehmigungserteilung ausgewiesenen Windenergiegebiet gemäß § 2 Nr. 1 WindBG abweichend von den Vorschriften des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und abweichend von den Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG eine artenschutzrechtliche Prüfung nicht durchzuführen, wenn bei Ausweisung des Windenergiegebiets eine Umweltprüfung nach § 8 des Raumordnungsgesetzes

(ROG) oder § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt wurde und das Windenergiegebiet nicht in einem Natura 2000 Gebiet, einem Naturschutzgebiet oder einem Nationalpark liegt.

Mit der Vollzugsempfehlung zum § 6 WindBG durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz vom 19. Juli 2023 wird auf Seite 7 insofern klargestellt: *„Die Genehmigungsbehörde darf weder eine allgemeine noch eine standortbezogene Vorprüfung durchführen und vom Antragsteller keinen UVP Bericht nach § 16 UVPG verlangen.“*

Gemäß § 6 Abs. 2 Satz 1 WindBG ist § 6 Abs. 1 WindBG auf Genehmigungsverfahren anzuwenden, bei denen der Antragsteller den Antrag bis zum Ablauf des 30. Juni 2025 stellt und nachweist, dass er das Grundstück auf dem die WEA errichtet werden soll, für die Errichtung und den Betrieb vertraglich gesichert hat.

Die Voraussetzungen sind in diesem Fall gegeben. Der Genehmigungsantrag wurde am 02. Mai 2024 gestellt. Des Weiteren ist das VRG 4607 bei seiner Ausweisung einer strategischen Umweltprüfung (SUP) unterzogen worden und liegt weder in einem Natura 2000- oder Naturschutzgebiet, noch in einem Nationalpark (siehe gemeinsamer Erlass des HMUKLV/HMWEVW, Neuregelungen zur Beschleunigung des Windenergieausbaus vom 09. Mai 2023), § 6 Abs. 1 Satz 1 und 2 WindBG.

Die Antragstellerin hat weiterhin gemäß § 6 Abs. 2 Satz 2 WindBG nachgewiesen, dass die Standortgrundstücke zur Errichtung und zum Betrieb der vier WEA mit den Grundstückseigentümern vertraglich gesichert sind.

§ 6 WindBG findet demnach Anwendung. Eine UVP bzw. eine Vorprüfung des Einzelfalls waren demnach nicht erforderlich.

VI. 2.3. Weiterer Verfahrensablauf/Abschluss des Verfahrens

Im weiteren Verlauf des Genehmigungsverfahrens wurden die Genehmigungsvoraussetzungen von den beteiligten Fachbehörden und Stellen abschließend geprüft (siehe hierzu Ziffer VI. 3.2.).

Der Antragstellerin wurde der Entwurf des Genehmigungsbescheides gemäß § 28 Abs. 1 Hessisches Verwaltungsverfahrensgesetz (HVwVfG) zur Anhörung am 12. März 2025 per E-Mail übersandt. Eine Rückäußerung erfolgte mit Datum vom 18. März 2025.

VI. 3. Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen

Die immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen sind nach § 6 Abs. 1 i.V.m. §§ 5, 7 BImSchG gegeben (siehe hierzu Begründung unter Ziffer VI. 3.2.) bzw. werden durch die Nebenbestimmungen unter Ziffer IV. 4. gemäß § 12 BImSchG herbeigeführt.

VI. 3.1. Beteiligung der Fachbehörden, Stellen und der Standortgemeinde

Folgende Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird (vgl. § 10 Abs. 5 BImSchG) wurden beteiligt:

- der Kreisausschuss des Wetteraukreises
 - hinsichtlich bau- und planungsrechtlicher Belange, hinsichtlich des Brandschutzes, hinsichtlich des Denkmalschutzes und als untere Wasserbehörde,
 - hinsichtlich Landwirtschaft und Agraraufgaben
- der Magistrat der Stadt Karben
 - hinsichtlich planungsrechtlicher Belange, Erteilung des Einvernehmens nach § 36 Abs. 1 BauGB,
- der Magistrat der Stadt Rosbach v.d.H.
 - hinsichtlich planungsrechtlicher Belange, Erteilung des Einvernehmens nach § 36 Abs. 1 BauGB,
- Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Hessen Gelnhausen
 - hinsichtlich der Belange des Straßenbaus,
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
 - hinsichtlich luftverkehrsrechtlicher und infrastruktureller Belange,
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) hinsichtlich
 - Geophysik, Erdbebendienst
 - Bodenschutz
 - Ingenieurgeologie
 - Rohstoffgeologie
 - Hydrogeologie
 - Fachzentrum Klimawandel
 - Geologische Grundlagen
- Amt für Bodenmanagement - hinsichtlich des Liegenschaftskatasters
- Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abt. Bau- und Kunstdenkmalpflege sowie Hessen Archäologie.
- Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung - hinsichtlich Belange der Flugsicherung
- Regionalverband FrankfurtRheinMain
- die durch das Vorhaben betroffenen Fachdezernate im RP Darmstadt
 - Dezernat I 18 - hinsichtlich sicherheits- und ordnungsrechtlicher Belange und hinsichtlich brandschutzrechtlicher Belange,
 - Dezernat III 31.1 - hinsichtlich regionalplanerischer Belange,
 - Dezernat III 33.3 - hinsichtlich luftverkehrsrechtlicher Belange,
 - Dezernat IV/F 41.1 - hinsichtlich des Grundwasserschutzes,
 - Dezernat IV/F 41.2 - hinsichtlich des Schutzes der Oberflächengewässer
 - Dezernat IV/F 41.4 - hinsichtlich des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen,
 - Dezernat IV/F 41.5 - hinsichtlich des Bodenschutzes,
 - Dezernat IV/F 42.2 - hinsichtlich abfallwirtschaftlicher Belange,
 - Dezernat IV/Da 43.3 - hinsichtlich immissionsschutzrechtlicher Belange (Schattenwurf, Lärmschutz, Sicherheit),
 - Dezernat IV/Wi 44 - hinsichtlich der Bergaufsicht,
 - Dezernat V 51.1 - hinsichtlich landwirtschaftlicher Belange
 - Dezernat V 52 - hinsichtlich forstrechtlicher Belange,
 - Dezernat V 53.1 - hinsichtlich naturschutzrechtlicher Belange,

- Dezernat VI 62 - hinsichtlich des Arbeitsschutzes und der Sicherheitstechnik,

VI. 3.2. Ergebnisse der Prüfung durch die Fachbehörden, Stellen und die Standortgemeinde

Die Unterlagen wurden von den zuständigen Fachbehörden, Stellen und der Standortgemeinde geprüft. Diese haben bei Beachtung der aufgeführten Nebenbestimmungen und Bedingungen keine Bedenken gegen den Bau und Betrieb der vier WEA vorgetragen. Im Einzelnen sind folgende Ergebnisse der behördlichen Prüfungen festzuhalten:

VI. 3.2.1 Immissionsschutz

Die Voraussetzungen nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG liegen für die Errichtung und den Betrieb der vier geplanten WEA vor. Danach ist die 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. Das ist vorliegend der Fall.

Die immissionsschutzfachliche Prüfung des Antrags und der Antragsunterlagen hat ergeben, dass durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten WEA keine unzumutbare Beeinträchtigung durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie sonstige Gefahren hervorgerufen werden.

VI. 3.2.1.1 Lärmschutz

Zunächst sind keine von den beantragten WEA ausgehenden unzulässigen Lärmbelastungen unter Einhaltung der Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 2.1 zu erwarten.

Nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können. Schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne dieses Gesetzes sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen, § 5 Abs. 1 Nr. 1 Alt. 1 i.V.m. § 3 Abs. 1 BImSchG. Immissionen im Sinne dieses Gesetzes 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.

Die Schutzpflichten nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 Alt. 1 BImSchG sind vorliegend erfüllt. Unter welchen Voraussetzungen Geräuschimmissionen von WEA schädlich im Sinne des § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG sind, bestimmt sich anhand der TA Lärm.

Grundlagen der schalltechnischen und immissionsschutzrechtlichen Bewertung der von den Anlagen zu erwartenden Lärmemissionen und Lärmimmissionen sind die in den Antragsunterlagen im Kapitel 13 enthaltene gutachterliche Stellungnahme Schallgutachten *Bericht Nr. 22-1-3044-008-NFi der Ramboll Deutschland GmbH, Kassel* vom 13. November 2024.

In den Antragsunterlagen werden die Immissionsorte benannt, an denen am ehesten die Gefahr des Erreichens der max. zulässigen Immissionsrichtwerte für Schall bestehen könnte. Sofern die Immissionsrichtwerte dort eingehalten werden, kann auch an anderen Immissionsorten keine Überschreitung vorliegen. Alle potenziellen Immissionsorte wurden in der fachlichen

Prüfung entsprechend Ihrer Schutzwürdigkeit eingestuft. Hierbei wurden die bauplanungsrechtlichen Gebietseinstufungen konkreten Bebauungsplänen oder den Flächennutzungsplänen der jeweiligen Gemeinden in und die Anwendung der TA Lärm berücksichtigt. Ebenfalls berücksichtigt wurde die jeweilige tatsächliche Gebietsnutzung nach Inaugenscheinnahme vor Ort.

Im Übrigen hat die Prüfung auch ergeben, dass unter Berücksichtigung der einschlägigen Angaben der Antragstellerin in den vorgelegten Antragsunterlagen und den diesbezüglichen Festlegungen des vorliegenden Bescheids auch den Vorsorgepflichten nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG entsprochen wird.

VI. 3.2.1.2 Lichtimmissionen

a) Schattenwurf

Nach Prüfung des Antrags und der Antragsunterlagen sind - unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 5.2 - keine von den beantragten WEA ausgehenden unzulässigen Belastungen durch Schattenwurf zu erwarten.

Gemäß des BImSchG i.V.m. den LAI Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von WEA (WEA-Schattenwurfhinweise, Stand 23. Januar 2020) können die bewegten Anlagenrotoren von WEA optische Immissionen in Form eines periodischen Schattenwurfs (Schlagschatten) verursachen, welche in Abhängigkeit der Einwirkzeit eine erhebliche Belästigungswirkung darstellen können. Gemäß dieser LAI-Hinweise wird eine Einwirkung durch zu erwartenden periodischen Schattenwurf als nicht erheblich belästigend angesehen, wenn die astronomisch max. mögliche Beschattungsdauer unter kumulativer Berücksichtigung aller WEA-Beiträge am jeweiligen Immissionsort nicht mehr als 30 Stunden pro Kalenderjahr und darüber hinaus nicht mehr als 30 Minuten pro Kalendertag beträgt.

Ausweislich der in Kapitel 13 enthaltenen dem Schattenwurfgutachten *Bericht Nr. 22-1-3044-008-SFi der Ramboll Deutschland GmbH, München* vom 13. November 2024 werden die vorgenannten Werte an mehreren Immissionsorten jedoch nicht eingehalten. Die Genehmigungsfähigkeit kann jedoch durch zeitweise Abschaltungen der WEA hergestellt werden.

b) Lichtreflexionen

Durch eine reflexionsarme Beschichtung der WEA, die diese zur Standardausrüstung haben, werden impulsartige Lichtreflexionen wirksam vermieden. Die Forderung weiterer diesbezüglicher Maßnahmen durch die Aufnahme einer Auflage zur Vermeidung von Lichtreflexionen ist daher nicht notwendig.

c) Befeuerung

Die luftverkehrsrechtliche Kennzeichnung der WEA und die hierdurch bedingten Lichtemissionen sind für die Gewährleistung der Sicherheit des Luftverkehrs erforderlich und insofern nicht vermeidbar. Durch die in unter Ziffer V. 6. aufgeführten Nebenbestimmungen wird das Ausmaß der Immissionen auf ein vertretbares Maß gesenkt. Die genannten Maßnahmen entsprechen dem Stand der Technik und sind somit als Emissionsminderung dem Vorsorgegebot des BImSchG entsprechend anzuwenden.

VI. 3.2.1.3. Schutz vor sonstigen Gefahren - Eisfall/Eiswurf

Auch sonstige Gefahren i.S.d. § 5 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 BImSchG sind nach Prüfung der Unterlagen - unter Einhaltung der in Ziffer V. 3.12. aufgeführten Nebenbestimmungen - nicht gegeben. Sonstige Gefahren hiernach sind grundsätzlich alle anderen Einwirkungen, die nicht durch Immissionen i.S.d. § 3 Abs. 2 BImSchG hervorgerufen werden.

So kann bei den geplanten WEA Eisansatz, insbesondere an den Rotorblättern, grds. zu einer Gefährdung für die Umgebung (Menschen, Tiere, Verkehr) und auch zu einer Gefährdung der Anlage selbst führen. Die Nebenbestimmung Ziffer V. 3.12.1. die regelt, dass die vier WKA mit einem speziellen Eiserkennungssystem auszurüsten sind, dient der Verhinderung von Eiswurf, sodass im bestimmungsgemäßen Betrieb nicht mit Eiswurf zu rechnen ist.

Auch von einer stehenden oder stillgesetzten Anlage kann, wie von jedem anderen Bauwerk auch, eine Gefährdung durch herabfallenden Schnee oder Eis ausgehen. Das Risiko einer Gefährdung von Personen entspricht dabei dem anderer entsprechend hoher Bauwerke wie bspw. Hochspannungsleitungen.

Weitere andere Gefahren im Sinne von § 5 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 BImSchG sind nicht gegeben.

VI. 3.2.2. Sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften

Der Genehmigung stehen auch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG nicht entgegen. Die von den beteiligten Fachbehörden und Stellen abgegebenen Stellungnahmen beurteilen die beantragten Maßnahmen grundsätzlich positiv. Die vorgeschlagenen Nebenbestimmungen haben ihren Niederschlag im Genehmigungsbescheid gefunden.

VI. 3.2.2.1. Bauplanungsrecht

a) Planungsrechtliche Zulässigkeit

Das geplante und beantragte Vorhaben ist planungsrechtlich zulässig. Grundlage für die Zulässigkeit der beantragten WEA sind die §§ 35 Abs. 1 Nr. 5, 249 Abs. 2 Satz 1 BauGB, wonach derartige Vorhaben innerhalb der festgelegten Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie (Windenergiegebiete gemäß § 2 Nr. 1 WindBG) privilegiert sind. Außerhalb dieser Vorranggebiete ist die Windenergienutzung seit Anfang 2024 nur noch auf der Grundlage von § 35 Abs. 2 BauGB (sonstiges, nicht privilegiertes Vorhaben) zulässig.

Im Sachlichen Teilplan Erneuerbare Energien (TPEE) 2019 des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans (RPS/RegFNP) 2010 sowie der 1. Änderung des TPEE 2019 (wirksam seit 30. März 2020 bzw. 28. Februar 2022) sind Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie auf der Grundlage eines schlüssigen Plankonzeptes festgelegt worden.

Gemäß § 3 Abs. 1 i. V. m. der Anlage des Windenergieflächenbedarfsgesetzes (WindBG) hat das Land Hessen bis spätestens 31. Dezember 2027 1,8 Prozent der Landesfläche für die Windenergienutzung zur Verfügung zu stellen. Dieser Wert wird durch die festgelegten Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie in den drei hessischen Planungsregionen ohne Festlegung neuer Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie (Windenergiegebiete) erreicht. Anfang 2024 ist die Feststellung des Erreichens des gemäß den Vorgaben des WindBG erforderlichen

ersten Flächenbeitragswertes für das Land Hessen erfolgt. Die Veröffentlichung der Beschlüsse erfolgte im Staatsanzeiger für das Land Hessen, Nr. 5 am 29. Januar 2024 bzw. Nr. 13 am 25. März 2024 und sind damit wirksam geworden.

Alle vier beantragten WEA 1, WEA 2, WEA 3 und WEA 4 liegen innerhalb des VRG 4607.

Sie liegen auch im Anlagenschutzbereich der Flugsicherungseinrichtung Metro VOR [MTR-VOR].

Die Entscheidung des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung (BAF) vom 08. Januar 2025 bestätigte, dass durch die Errichtung der vier WEA zivile Flugsicherungseinrichtungen nicht gestört werden. § 18a LuftVG steht der Errichtung der Bauwerke nicht entgegen.

Die luftverkehrsrechtliche Zustimmung gemäß § 14 Abs. 1 LuftVG wurde durch mein Dezernat III 33.3 Luft- und Güterkraftverkehr, Lärmschutz am 13. Dezember 2024 erteilt.

Die geplanten Standorte der Anlagen sind im geltenden Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ und „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ festgelegt. Diese regionalplanerischen Festlegungen sind mit der Windenergienutzung vereinbar. Eine landwirtschaftliche Nutzung ist im Umfeld der errichteten WEA weiterhin möglich.

b) Gemeindliches Einvernehmens nach § 36 BauGB

Das nach § 36 Abs. 1 Satz 1 BauGB erforderliche Einvernehmen der Gemeinden liegt vor.

VI. 3.2.2.2 Bauordnungsrecht

Bei dem beantragten Vorhaben handelt es sich um eine Baumaßnahme, die baugenehmigungspflichtig i. S. d. § 74 HBO ist. Die Unterlagen wurden von der zuständigen Bauaufsichtsbehörde des Wetteraukreises geprüft, die bei Beachtung der unter Ziffern V. 3. aufgeführten Nebenbestimmungen keine Bedenken gegen die Errichtung und Betrieb der Anlagen vorgebracht hat.

VI. 3.2.2.3 Brandschutz

Aus brandschutztechnischer Sicht bzw. aus Sicht der Gefahrenabwehr bestehen gegen die Errichtung und den Betrieb der Anlagen keine Bedenken, sofern die unter Ziffer V. 4. aufgeführten Nebenbestimmungen eingehalten werden.

VI. 3.2.2.4. Luftverkehr

Gegen das Vorhaben bestehen aus Sicht der zuständigen Luftverkehrsbehörde, RP Da Dezernat III 33.3 keine Bedenken, sofern die unter Ziffer V. 6 aufgeführten Nebenbestimmungen umgesetzt werden.

Das BAF hat gemäß § 18a LuftVG entschieden, dass Flugsicherungseinrichtungen durch die WEA nicht gestört werden können.

VI. 3.2.2.5. Naturschutz

Aus naturschutzfachlicher und -rechtlicher Sicht bestehen gegen die beantragte Errichtung und den Betrieb von 4 Windkraftanlagen (WEA 01, 02, 03 und 04) innerhalb des VRG 4607 in der Gemarkung Petterweil und Rodheim v.d.H. unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen unter V.8 keine Bedenken.

Im Genehmigungsverfahren kommen Art. 6 der EU-Notfall-Verordnung bzw. § 6 WindBG zur Anwendung. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist somit im konkreten Fall nicht erforderlich. Des Weiteren erfolgt eine modifizierte artenschutzrechtliche Prüfung nach den Vorgaben des § 6 WindBG und des gemeinsamen Erlasses des Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und des Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen zur Neuregelung zur Beschleunigung des Windenergieausbaus vom November 2023 (nachfolgend: Gemeinsamer Erlass).

Beantragt wird der Bau und Betrieb von 4 WEA des Typs Vestas V-162 mit einer Nennleistung von je 7,2 MW, einer Gesamthöhe von 250m, einer Nabenhöhe von 169m und einem Rotordurchmesser von 162m. Der Abstand des Rotors zur Bodenoberfläche beträgt 88m. Die Anlagenstandorte befinden sich im Offenland auf landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen. Die Genehmigung der Windkraftanlagen wird befristet auf 30 Jahre gemäß Unterlage 1.1, Ziffer 5 beantragt.

a) Eingriff in Natur und Landschaft

Mit dem Vorhaben sind Eingriffe in Natur und Landschaft i.S.d. § 14 BNatSchG verbunden. Aufgrund der im vorgelegten landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, Unterlage 19.4.1 des Planungsbüros ecoda vom 8. November 2024 (Rev. 1)) in den Kapiteln 5 und 6 sowie den im Nachtrag zum LBP vom 19. Februar 2025 vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen, kann das Benehmen zur Zulassung des Eingriffs gemäß § 17 BNatSchG i. V. m. § 13 Abs. 6 HeNatG unter Beachtung o. g. Nebenbestimmungen hergestellt werden.

b) Besonderer Artenschutz

Aufgrund der Anwendung des § 6 WindBG erfolgt eine modifizierte artenschutzrechtliche Prüfung (Gemeinsamer Erlass). Mit dem Antrag wurden qualifizierte Daten über faunistische Erhebungen (Unterlage 19.4.4 und 19.4.5, Planungsbüro ecoda) zur Avifauna und zu Fledermäusen erhoben. Ferner wurden u.a. im Zuge der Kartierungen und Biotoperfassung Vorkommen des Feldhamsters und weiterer Artengruppen untersucht (ecoda - Unterlage 19.4.1).

Im Rahmen der Prüfung der Antragsunterlagen wurden darüber hinaus der Genehmigungsbehörde vorliegende Daten des HLNUG und Hinweise Dritter berücksichtigt.

Die Voraussetzungen nach § 6 Abs. 1 Satz 3 WindBG sind erfüllt und auf Grundlage der vorliegenden Daten können - neben der gemäß § 6 Abs. 1 Satz 4 WindBG i.d.R. anzuordnenden

Abregelung der WEA wegen des Vorkommens kollisionsgefährdeter Fledermausarten - geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen für weitere relevante Arten (u.a. Baumfalke) angeordnet werden.

c) Naturschutzrechtliche Schutzgebiete: Natura-2000-Gebiete, LSG, NSG, gesetzlich geschützte Biotope

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete oder gesetzlich geschützte Biotope sind von dem Vorhaben nachweislich nicht betroffen. Mit der Unterlage 19.4.3 des Planungsbüros ecoda wurde eine Studie zur FFH-Vorprüfung (Stand 26. Januar 2024) für das in mehr als 1.000 m entfernt liegende Natura-2000-Gebiet (FFH-Gebiet) 5717-305 ‚Erlenbach zwischen Neu-Anspach und Nieder-Erlenbach‘ vorgelegt. Die Ergebnisse der FFH-Vorprüfung sind plausibel und erhebliche Beeinträchtigungen des Natura-2000-Gebietes im Sinne des § 34 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

VI. 3.2.2.6. Bodenschutz

Die Belange des vorsorgenden Bodenschutzes wurden durch die zuständige Bodenschutzbehörde, RP Da Dezernat IV/F 41.5 geprüft. Es wurden keine Bedenken gegen das Vorhaben vorgetragen, sofern die Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 9. umgesetzt werden.

Aus Sicht der für die altlastenrechtlichen Belange zuständigen Bodenschutzbehörde, RP Da Dezernat IV/F 41.5 war festzustellen, dass die im Antrag aufgeführten Flächen nicht in der Altflächendatei des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) verzeichnet sind, in der Altablagerungen, Altstandorte, Altlasten und sonstige schädliche Bodenveränderungen sowie Grundwasserschadensfälle erfasst werden. Darüber hinaus liegen der zuständigen Bodenschutzbehörde, RP Da Dezernat IV/F 41.5 keine Hinweise auf etwaige Bodenbelastungen vor.

VI. 3.2.2.7. Forsten

Auch aus forstrechtlicher Sicht bestehen gegen die Genehmigung keine Bedenken, da bei dem Vorhaben kein Wald im Sinne des Hessischen Waldgesetz (HWaldG)/Bundes Waldgesetz (BWaldG) betroffen ist. Waldrechtliche Genehmigungstatbestände sind nicht berührt. Insofern bestehen seitens des Dez. V52 - Forsten keine Bedenken gegen das beantragte Vorhaben.

VI. 3.2.2.8. Wasserrecht

Die Befreiung gem. § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG konnte erteilt werden, da das Bauvorhaben den Schutzzweck des Wasserschutzgebietes nicht gefährdet. Es bestehen hinsichtlich des Schutzes der Oberflächengewässer und des Grundwasserschutzes keine Bedenken gegen die Errichtung und den Betrieb der vier Windkraftanlagen, wenn die unter V.10. aufgeführten Nebenbestimmungen eingehalten werden.

Die Befreiung von dem Verbot nach § 4 Ziffer 22 der Verordnung zur Neufestsetzung des Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen „Tiefbrunnen und Brunnengalerie 1-4“ des Zweckverbandes Unteres Niddatal vom 19. Februar 2008 (StAnz. 12/2008, S. 754) enthält

ebenfalls das erforderliche Einvernehmen gemäß § 14 Abs. 2 dieser Schutzgebietsverordnung. Gemäß der Antragsunterlagen wird durch die Baumaßnahme nicht in den Grundwasserkörper eingegriffen. Zudem handelt es sich bei den geplanten Arbeiten um oberflächennahe Eingriffe von max. 8 m in den Boden. Die Nebenbestimmungen gewährleisten, dass die Eingriffe in die Schutzgebiete so gering wie möglich gehalten werden.

Die Gewinnungsanlagen des Zweckverbands zur Versorgung des Unteren Niddatals (ZWK) liegen in einer Entfernung von mindestens 1,2 km von den Standorten der Windkraftanlagen entfernt. Die zwei Standorte WEA 01 und WEA 02 befinden sich in der Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebiets Petterweil (WSG-ID: 440-078) des ZWK. Der Standort WEA 01 liegt zudem in der quantitativen Schutzzone D des Heilquellenschutzgebiet Bad Nauheim (WSG-ID: 440-084). Das Schutzgebiet des Wasserwerks Petterweil umfasst den Tiefbrunnen Petterweil, Gemarkung Petterweil, Flur 7, Flurstück Nr. 8/4 mit einer Grundwasserentnahme von 250.000 m³/a sowie den vier Flachbrunnen Petterweil, Gemarkung Petterweil, Flur 7, Flurstück 21 mit einer genehmigten Grundwasserentnahme von 30.000 m³/a. Die Grundwasserentnahmen dienen dem Zweck der öffentlichen Wasserversorgung.

Bei dem Vorhaben wird geplant eine Fläche im Bereich der Schutzgebiete von rund 6.000 m² dauerhaft zu versiegeln bzw. teilzuversiegeln. Temporäre Flächenbeanspruchungen sollen nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder in den Ursprungszustand zurückzuführen.

Für alle vier Standorten (wie ggf. auch die Baustraßen/Kranstellplätze) sind zusätzliche Gründungsmaßnahmen in Form von Rüttelstopfsäulen einzubringen. Die Tiefen dieser Baugrundverbesserungsmaßnahmen im Bereich der WKA liegen nach Aussagen der Antragsunterlagen zufolge zwischen 5,80 m und 7,20 m unter Geländeoberkante (GOK). Die Eingriffstiefe in den Untergrund mit der Baugrundverbesserungen wird daher je nach Standort bis zu 8 m tief gehen. Dem vom Büro Porada GeoConsult GmbH & Co. KG erstellten Nachforderungen zum Baugrundgutachten zufolge steht das Grundwasser in über 18 m Tiefe an. Bei den Erkundungsbohrungen wurde teilweise oberflächennahes Schicht- oder Grundwasser angetroffen. Nach Aussagen des Gutachters sind aufgrund der hohen Flurabstände keine negativen Auswirkungen auf den Tiefbrunnen zu erwarten. Die ermittelte Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung an den WEA-Standort 01 und 02 ist als mittel bis sehr hoch einzustufen.

Eine genauere Aussage zur den Grundwasserverhältnissen konnte auf Basis der durchgeführten Untersuchungen auch im hydrologischen Gutachten nicht getroffen werden. Laut Aussage des HLNUG ist jedoch insbesondere unter Berücksichtigung der o. g. Nebenbestimmungen nicht zu erwarten, dass Auswirkungen auf die Gewinnungsanlagen des Zweckverbands zur Wasserversorgung des Unteren Niddatals auftreten.

VI. 3.2.2.9. Straßen- und Verkehrsmanagement - Hessen Mobil

Klassifizierte Straßen im Zuständigkeitsbereich von Hessen Mobil befinden sich in ausreichend großem Abstand zu den geplanten Windenergieanlagen. Daher bestehen im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens seitens Hessen Mobil keine Einwände. Alle weiteren Aspekte im Zusammenhang mit der geplanten Errichtung der Windkraftanlagen, die im Rahmen der Zuständigkeit von Hessen Mobil liegen, wie die Abwicklung der nötigen Sondertransporte über das vorhandene, klassifizierte Straßennetz, ggf. erforderliche Leitungsverlegungen im Bereich klassifizierter Straßen, Sicherheitsleistung, Rückbauverpflichtung (im v. g. Zusammenhang) etc. sind nicht Gegenstand des vorliegenden Genehmigungsverfahrens.

VI. 3.2.2.10. Sonstige Fachbereiche und Stellen

Auch alle anderen beteiligten Fachbereiche und Stellen haben nach Prüfung der Unterlagen keine Bedenken gegen das beantragte Vorhaben vorgetragen bzw. bestehen keine Bedenken, wenn die entsprechenden Nebenbestimmungen eingehalten werden.

VI. 3.3. Befristete Genehmigung

Die Genehmigung wird antragsgemäß für einen Zeitraum von **30 Jahren nach Erteilung der Genehmigung** befristet erteilt. Gründe, von dieser Befristung abzusehen bzw. eine kürzere Frist vorzusehen, sind nicht gegeben.

VI. 4. Begründung der Entscheidungen und Nebenbestimmungen

VI. 4.1. Zu den Nebenbestimmungen unter der Ziffer V. 1. Allgemeines

Die allgemeinen Nebenbestimmungen in den Ziffern V. 1.1. bis V. 1.9. dienen der Überwachung der Anlagenerrichtung und des Anlagenbetriebes und konkretisieren die Auskunftspflicht nach § 52 BImSchG.

Die Definition des Baubeginns in der Nebenbestimmung in Ziffer V. 1.1. ist erforderlich, da es in der Vergangenheit immer wieder zu Unsicherheiten bei Betreibern geführt hat, was unter dem Begriff des Baubeginns zu verstehen ist, sodass dieser Terminus vorliegend zu definieren ist. Es wird festgestellt, dass der unter den allgemeinen immissionsschutzrechtlichen Nebenbestimmungen verwendete Begriff „Baubeginn“ weit zu sehen ist, die Aufnahme von Bauarbeiten, die unmittelbar zur Ausführung des Vorhabens notwendig sind, also den gesamten Vorgang des Aufbaus und der Errichtung der WEA - und sofern im Einzelfall zutreffend - einschließlich der Rodung beinhaltet und damit von der Genehmigungsbehörde deckungsgleich mit dem immissionsschutzrechtlichen Begriff der Errichtung gesehen wird (vgl. Feldhaus/Schenk in: Feldhaus, BImSchG-Kommentar, April 2021, § 4 Rn. 57; OVG Berlin, Urteil vom 2. Mai 1977 - II B 2/77 -).

Die Nebenbestimmungen in den Ziffern V. 1.10. und V. 1.11. sollen sicherstellen, dass die Anlagen nach den Vorgaben und Beschreibungen, die der Genehmigung zu Grunde liegenden Antragsunterlagen bzw. nach den im Genehmigungsbescheid festgesetzten Nebenbestimmungen errichtet und betrieben wird. Zudem wird der Umgang mit etwaigen Widersprüchen

zwischen den Antragsunterlagen und den festgesetzten Nebenbestimmungen geregelt, so dass auch in diesem Fall der rechtssichere Vollzug der Genehmigung sichergestellt ist.

Um die Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen im Rahmen der Überwachung sicherzustellen, ist es unerlässlich, dass die zuständige Überwachungsbehörde über die Termine des Baubeginns, des Abschlusses der Bau- und Geländearbeiten sowie der Inbetriebnahme der Anlage, sowie einen etwaigen Betreiberwechsel informiert wird und bei Bedarf die aufgezeichneten Wind- und Anlagendaten bereitgestellt werden. Die Forderung nach Vorlage der entsprechenden Unterlagen und Informationen in den Nebenbestimmungen in Ziffern V. 1.1., V. 1.2., sowie V. 1.9. stützt sich auf § 12 Abs. 1 Satz 1 BImSchG i.V.m. § 52 Abs. 2 Satz 1 BImSchG.

Sofern bedeutsame Vorkommnisse des bestimmungsgemäßen Betriebs auftreten, insbesondere, wenn sie geeignet sind, erhebliche Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorzurufen, muss die zuständige Überwachungsbehörde hierüber in Kenntnis gesetzt werden. Nur bei rechtzeitiger Information kann die zuständige Überwachungsbehörde ihrem Überwachungsauftrag nach § 52 Abs. 1 BImSchG nachkommen und ggf. schlimmeren Umweltauswirkungen durch mit dem Betreiber abgestimmte Maßnahmen entgegenwirken. Die Pflicht zur Meldung solcher erheblicher Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs in der Nebenbestimmung V. 1.4. stützt sich konkret auf § 12 Abs. 1 Satz 1 i.V.m. § 52 Abs. 2 Satz 1 BImSchG. Die Meldung solcher Ereignisse dient insbesondere der Sicherstellung einer koordinierten Gefahrenabwehr. Die Pflicht zur unverzüglichen Beseitigung von Gefahren und Störungen ergibt sich aus der Schutzpflicht des § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG.

Ebenso ist § 12 Abs. 1 Satz 1 i.V.m. § 52 Abs. 2 Satz 1 BImSchG Rechtsgrundlage für die Forderung in Nebenbestimmung in Ziffer V. 1.6. dass eine Kopie des Genehmigungsbescheides sowie der dazugehörigen Unterlagen am Betriebsort aufzubewahren und den im Auftrag der Überwachungsbehörden tätigen Personen auf Verlangen vorzulegen sind. Der Betreiber einer genehmigungsbedürftigen Anlage ist verpflichtet, die Überwachung seiner Anlage durch die Erteilung von Auskünften und durch die Vorlage von Unterlagen zu unterstützen. Zu diesen Unterlagen gehören mind. der Genehmigungsbescheid und insbesondere die dazugehörigen Antragsunterlagen.

Im bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage ist das Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen, von sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen nicht zu erwarten. Im Fall von Betriebsstörungen kann es aber zu erheblichen Auswirkungen bspw. in Form von Bränden oder dem Auslaufen von Öl kommen. Um solchen Situationen vorzubeugen und unmittelbar entgegenzuwirken, ist es erforderlich, dass eine verantwortliche und mit der Anlage vertraute Aufsichtsperson kurzfristig erreichbar ist. Diese fungiert zugleich als Ansprechpartner für die vor Ort befindlichen Einsatzkräfte im Falle eines unvermeidbaren Zwischenfalls. Für die immissionsschutzrechtliche Überwachung und eine ggf. erforderliche Gefahrenabwehr im Falle einer Betriebsstörung ist es unerlässlich, dass die

Überwachungsbehörde über die verantwortliche Person informiert ist. Die entsprechende Nebenbestimmung in Ziffer 1.7. stützt sich ebenfalls auf § 12 Abs. 1 Satz 1 i.V.m. § 52 Abs. 2 Satz 1 BImSchG.

Die Nebenbestimmung unter Ziffer V. 1.8. ermöglicht der zuständigen Überwachungsbehörde einen Rückblick auf erfolgte Reparaturen oder Wartungen der Anlagen. Sie kann sich hierdurch einen Überblick über die Störanfälligkeit der Anlagen verschaffen und stützt sich auf § 12 Abs. 1 S. 1 i.V.m. § 52 Abs. 2 Satz 1 BImSchG.

Der in der Nebenbestimmung unter Ziffer V. 1.3. geforderte Nachweis belegt die Einhaltung der genehmigten Standortkoordinaten der Anlagen und dient somit der Prüfung der genehmigungskonformen Errichtung. Auch diese Nebenbestimmung stützt sich somit auf § 12 Abs. 1 S. 1 i.V.m. § 52 Abs. 2 Satz 1 BImSchG.

VI. 4.2. Zu den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 2. Immissionsschutz

VI. 4.2.1 Zu den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 2.1. Schallemissionen u. -immissionen

Die den Schallschutz betreffenden Nebenbestimmungen stützen sich auf das BImSchG i.V.m. der TA Lärm und beinhalten die Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen, insbesondere zur dauerhaften Sicherung der Einhaltung der Immissionsrichtwerte notwendigen Anforderungen.

Für jede WEA wurden max. Schalleistungspegel angegeben. Die Schallimmissionsprognose zeigt auf, dass bei Einhaltung der Schalleistungspegel mit den angegebenen Oktavspektren die Immissionsrichtwerte unter Berücksichtigung des 90 %-igen Vertrauensbereichs eingehalten werden. Daher werden die Schalleistungspegel als Nebenbestimmung unter Ziffer V. 2.1.3 in diesem Bescheid festgeschrieben. Damit ist sichergestellt, dass an allen maßgeblichen Immissionsorten durch die Gesamtbelastung keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm hervorgerufen werden.

Die Ausbreitungsprognose ist daher für die Windenergieanlagen WEA 01, WEA 02 und WEA 04 mit einem Wert von 101,7 dB(A) sowie für die WEA 03 mit einem Wert von 100,7 dB(A) durchgeführt worden, wobei ein Wert für die obere Vertrauensbereichsgrenze von 90 % bereits enthalten ist. Die Eingangsdaten resultieren aus den Herstellerangaben, welche mit den Unsicherheiten gemäß den LAI Hinweisen gemäß 2016 beaufschlagt wurde. Der Emissionswert ist als Anforderung für die Anlagen zu Grunde zu legen. Der als $L_{e,max}$ festgesetzte Wert darf bei dem messtechnischen Nachweis nicht überschritten werden.

Weitere relevante Geräuschemittenten mit Nachtbetrieb sind im Umfeld der Anlagenstandorte nicht bekannt.

Da die Schallimmissionsprognose auf den Angaben des Herstellers beruhen, war der Nachtbetrieb gemäß der Nebenbestimmung Ziffer V. 2.1.1 bis zur Vorlage des Messberichts der Abnahmemessung oder des Berichts über eine Mehrfachvermessung zu reduzieren

Die Bestimmung maßgeblicher Immissionsorte ergibt sich aus dem Einwirkungsbereich der Anlagen und dient der Vorsorge. Für die genannten Bereiche ergeben sich die einzuhaltenden Immissionsrichtwerte aus den Festlegungen rechtskräftiger Bebauungspläne nach § 30 BauGB

oder der tatsächlichen Nutzung gemäß §§ 34, 35 BauGB i.V.m. der BauNVO und Nr. 6.1 TA Lärm entsprechend der Schutzbedürftigkeit.

Alle potentiellen Immissionsorte wurden in der fachlichen Prüfung entsprechend Ihrer Schutzwürdigkeit gemäß der bauplanungsrechtlichen Gebietseinstufungen der Stadt Bad Homburg, der Stadt Friedrichsdorf und der Stadt Karben oder aufgrund der tatsächlichen Nutzung beurteilt. An den Immissionsorten BH01-a und BH01-b war eine Gemengelage zu bilden, da hier ein reines Wohngebiet (WR) an den Außenbereich grenzt. Hier wurden die Immissionsrichtwerte geeignet abgestuft.

Die Prüfung der Einhaltung der Immissionsrichtwerte durch die Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten hat in der Regel gemäß Nr. 3.2.1. TA Lärm zu erfolgen. Hierfür ist die Vorbelastung, die Zusatzbelastung und die daraus resultierende Gesamtbelastung zu ermitteln.

Eine Abnahmemessung gemäß Ziffer V. 2.1.6 ist laut Verfahrenshandbuch zum Vollzug des BImSchG „Durchführung von Genehmigungsverfahren bei Windenergieanlagen“ (Stand: April 2023) notwendig, wenn die Differenz zwischen Immissionsrichtwert und Beurteilungspegel ≤ 3 dB(A) beträgt. Das ist vorliegend der Fall.

Die Auflagen zur Messung sind erforderlich, damit sichergestellt ist, dass die an den Betreiber gestellten Vorgaben tatsächlich eingehalten werden. Dabei ist es notwendig, die unterschiedlichen Betriebsmodi zu vermessen.

In der Regel ist aufgrund der großen Entfernungen zu den maßgeblichen Immissionsorten sowie wegen des störenden Einflusses von Fremdgeräuschen auf das zu erwartende niedrige Pegelniveau am Immissionsort eine Immissionsmessung nicht zielführend. Daher sollte der schalltechnische Nachweis in Form einer Emissionsmessung (Schallleistungspegel der WEA) erbracht werden.

Es kann sein, dass die Messung der Emissionen nicht möglich ist, so dass ggf. ein Ersatzmessort gewählt werden muss.

Falls mind. drei Emissionsmessungen vorliegen kann gemäß der Nr. 4.4 der LAI-Hinweise auf eine Abnahmemessung verzichtet werden.

Sofern bei der Emissionsmessung eine Überschreitung festgestellt wird, sind Abhilfemaßnahmen durch die Betreiberin einzuleiten, um die in den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 2.1.2 zulässigen Emissionen einzuhalten.

VI. 4.5.2. Zu den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 2.2. Lichtimmissionen

Die Nebenbestimmungen unter der Ziffer V. 2.2 sind notwendig, um eine Überschreitung der zulässigen Schattenwurfzeiten zu vermeiden. Hierzu sind technische Maßnahmen in Form einer Schattenwurfabschaltautomatik notwendig. Die Schattenwurfabschaltautomatik berücksichtigt die konkrete meteorologische Beschattungssituation.

Die Auflagen sind notwendig und verhältnismäßig, um den Schutz vor Schlagschatten sicherzustellen. Sie sind das mildeste Mittel um die rechtlichen Anforderungen zu erfüllen. Die Auflagen konkretisieren die Anforderungen der vorgenannten LAI-Hinweise für die vorliegende Genehmigung und setzen sie rechtsverbindlich fest.

VI. 4.3. Zu der Entscheidung und den Nebenbestimmungen unter der Ziffer V. 3. Baurecht

VI. 4.3.1. Zu den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 3.

Die Nebenbestimmungen konkretisieren das Baurecht und definieren die notwendigen einzureichenden Nachweise. Dies betrifft insbesondere § 12 HBO (Standicherheit), § 29 HBO (u. a. Feuerwiderstandsdauer) sowie die zu führenden bautechnischen Nachweise (§ 68 HBO) und die Bauüberwachung (§ 83 HBO). Die vom Rotor überstrichene Fläche ist größer als die sich nach § 6 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 HBO ergebene Fläche. Die Abstandflächen befinden sich damit auf dem Baugrundstück selbst und es bedarf hierfür keiner öffentlich-rechtlichen Sicherung insbesondere durch eine Baulast. Der Bauaufsichtsbehörde liegen in Form von Nutzungsverträgen die Zustimmungen der Eigentumsberechtigten vor.

VI. 4.3.2. Zu den Nebenbestimmungen unter der Ziffer V. 3.10. Straßen- und Verkehrsmanagement - Hessen Mobil

Die seitens Hessen Mobil geforderten und unter Ziffer V. 3.10. genannten Nebenbestimmungen sind notwendig und zweckmäßig, um die Wahrung der dortigen Belange sicherstellen zu können.

VI. 4.3.3. Zu den Nebenbestimmungen unter der Ziffer V. 3.11. Rückbauverpflichtung

Die Nebenbestimmungen unter der Ziffer V. 3.11. stellen die Einhaltung der gesetzlichen Voraussetzungen nach § 35 Abs. 5 BauGB sicher.

§ 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB fordert für die nach § 35 Abs. 1 Nr. 2 bis 6 BauGB privilegierten Vorhaben im Außenbereich als Zulässigkeitsvoraussetzung die Abgabe einer Verpflichtungserklärung, das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen.

Die Nebenbestimmung unter Ziffer V. 3.11.4. entspricht dem Erlass „Gemeinsamer Erlass des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen und des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz zur Umsetzung der bauplanungsrechtlichen Anforderungen zur Rückbauverpflichtung und Sicherheitsleistung nach § 35 Abs. 5 Satz 2 und 3 BauGB bei der Genehmigung von WKA im Außenbereich“ vom 27. August 2019, StAnz. S. 850 (im Folgenden: „Rückbauverpflichtungserlass“), wonach grundsätzlich neben den ober- und unterirdischen Anlagen und Anlagenteile (einschließlich der vollständigen Fundamente) die der Anlagen dienenden Infrastruktur, die mit der dauerhaften Nutzungsaufgabe der WKA ihren Nutzen verliert, zurückzubauen sind.

Des Weiteren ergab sich auch die Höhe der festzusetzenden Sicherheitsleistung, die Nabenhöhe der WKA (m) x 1.000 = Betrag der Sicherheitsleistung (Euro) in der Nebenbestimmung unter Ziffer V. 3.9.1. aus dem Rückbauverpflichtungserlass. Sicherheitsleistungen im baulichen Verwaltungsrecht verfolgen im Wesentlichen einen doppelten Zweck: Neben dem allgemeinen Ziel, eine effektive Vollstreckung zu gewährleisten, soll insbesondere verhindert werden,

dass die Allgemeinheit Kosten zu tragen hat, für die in erster Linie der Betreiber der Anlagen einzustehen hat, hierfür aber möglicherweise insolvenzbedingt oder aus anderen Gründen ausfällt und der Rückbau im Wege der Ersatzvornahme durchgeführt werden muss.

Die Nebenbestimmung unter Ziffer V. 3.11.1. zum Hinterlegungszeitpunkt ist erforderlich, damit die Sicherheit bereits vor Beginn der konkreten Baumaßnahmen vorhanden ist.

Die Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 3.11.3. ist notwendig, da es die Betreiberpflichten des § 5 Abs. 1 Satz 1, Abs. 3 BImSchG bedingen, dass auch bei Übertragung der Genehmigung auf Dritte die Koppelung der Wirksamkeit von Genehmigung und Sicherheitsleistung erhalten bleibt. Bürgschaften und ähnliche Sicherheitsleistungen sind grundsätzlich an die Person gebunden und gehen daher nicht notwendigerweise mit dem Betreiberwechsel auf den neuen Betreiber über.

VI. 4.3.4. Zu den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 3.12. Eisfall/Eiswurf

Zur Reduzierung des Eiswurftrisikos werden die Nebenbestimmungen unter den Ziffern V. 3.12. auferlegt.

VI. 4.4. Zu den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 4. Brandschutz

Gemäß § 53 HBO können an Sonderbauten i.S.d. § 2 Abs. 9 HBO im Einzelfall zur Verwirklichung der allgemeinen Anforderungen nach § 3 HBO besondere Anforderungen gestellt werden, damit die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben und Gesundheit nicht gefährdet werden. Hinsichtlich des Brandschutzes wird dies in § 14 Abs. 1 HBO dahingehend konkretisiert, als dass bauliche Anlagen so zu errichten und instand zu halten sind, dass bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind. Besondere Anforderungen können sich insbesondere auf Brandschutzeinrichtungen und -Vorkehrungen erstrecken (vgl. § 53 Abs. 2 Nr. 7 HBO).

Die Nebenbestimmungen unter der Ziffer V. 4. werden gemäß § 45 des Hessischen Brand- und Katastrophenschutzgesetzes (HBKG) dem Bauherrn auferlegt. § 45 HBKG regelt die Vorsorgepflicht der Eigentümerinnen und Eigentümer, sowie Besitzerinnen und Besitzer von Grundstücken und baulichen Anlagen, die besonders brand- oder explosionsgefährdet sind. Diese werden verpflichtet, ergänzende Ausstattungen und Planungen vorzubereiten und auf eigene Kosten zur Verfügung zu stellen.

Durch das Sachverständigenbüro ST- Brandschutz, Wiesbaden, wurde ein Brandschutzkonzept erstellt und lag dem Bauantrag bei. Das Brandschutzkonzept diente der Brandschutzdienststelle als Entscheidungshilfe. Das Brandschutzkonzept ist unter Beachtung der hier aufgeführten, näher beschriebenen oder weitergehenden Maßnahmen umzusetzen.

Gemäß VDE 0132:2018-07 dürfen Hochspannungsanlagen in abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten nur in Gegenwart der zuständigen Elektrofachkraft oder elektrotechnisch unterwiesenen Personen und nur von unmittelbar am Einsatz Beteiligten betreten werden. Daher ist bei einer Brandmeldung an die zuständige Zentrale Leitstelle zeitgleich ein Objektverantwortlicher oder eine von ihm beauftragte objektunterwiesene Person zur Fachberatung der Feuerwehr an die Einsatzstelle zu entsenden.

VI. 4.5. Zu der Nebenbestimmung unter der Ziffer V. 5. Arbeitsschutz

Bei den Befahranlagen handelt es sich um überwachungsbedürftige Aufzugsanlagen im Sinne des § 2 Abs. 13 i.V.m Anhang 2, Abschnitt 2 der BetrSichV.

In den letzten Jahren musste vermehrt festgestellt werden, dass Befahranlagen und Aufzüge durch den Betreiber ohne die erforderliche Prüfung vor Inbetriebnahme durch eine ZÜS den Beschäftigten zur Verfügung gestellt wurden. Um dies zukünftig zu vermeiden und besser kontrollieren zu können, wird die Vorlage des Dokumentes unter Ziffer V.5.1 gefordert.

VI. 4.6. Zu der Entscheidung und den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 6. Luftverkehr

VI. 4.6.1. Luftverkehrsrechtliche Zustimmung und Entscheidung nach LuftVG

Die luftverkehrsrechtliche Zustimmung nach § 14 Abs. 1 LuftVG wurde erteilt.

Die Entscheidung, dass § 18a LuftVG der Errichtung der Bauwerke nicht entgegen steht, liegt vor.

VI. 4.6.2. Zu den Nebenbestimmungen unter der Ziffer V. 6.

Die Nebenbestimmungen dienen zur Umsetzung der allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVV). Bekanntermaßen verpflichten Verwaltungsvorschriften die betroffenen Behörden hier zur Umsetzung solcher Maßnahmen, die für einen sicheren Betrieb der Anlagen erforderlich sind. Mit diesen Nebenbestimmungen wurde der Verwaltungsvorschrift Folge geleistet.

VI. 4.6.3 Zu den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 6.9. Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung

Nach § 18a LuftVG dürfen Bauwerke nicht errichtet werden, wenn dadurch Flugsicherungseinrichtungen gestört werden können. Das BAF entscheidet auf der Grundlage einer gutachtlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation, ob Flugsicherungseinrichtungen durch die Errichtung der Bauwerke gestört werden können. Eingangsgrößen für die zu treffende Entscheidung sind u.a. Vorbelastungen insbesondere durch bereits bestehende Bauwerke (hier: WEA). Daher sind die in den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 6.9. genannten Angaben der WEA zu benennen, um diese als Vorbelastung erfassen zu können. Zusätzlich ist unverzüglich über den erfolgten Abbau der WEA zu informieren, damit diese als nicht mehr existierende Vorbelastung bei künftigen Bauvorhaben entsprechend berücksichtigt werden.

VI. 4.7. Zu der Nebenbestimmung unter Ziffer V. 7. Bundeswehr

Die Mitteilung an die Bundeswehr unter Ziffer V. 7. ist erforderlich, um die WEA als Hindernisse i.S.d. des Luftverkehrs entsprechend zu erfassen.

VI. 4.8. Zu den Entscheidungen und den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 8. Natur- und Artenschutz

VI. 4.8.1. Zulassung des Eingriffs nach § 17 i.V.m. § 15 BNatSchG

Die Errichtung der vier Windenergieanlagen WEA 01, 02, 03 und 04 stellt aufgrund der in § 14 Abs. 1 BNatSchG genannten Merkmale einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der gemäß § 17 i.V.m. § 15 BNatSchG einer Zulassung bedarf.

Die Errichtung der Windenergieanlagen sowie die hierfür erforderlichen Bau- und Lagerflächen führen - insbesondere durch die Entfernung von Vegetations- und landwirtschaftlichen Produktionsflächen sowie die (Teil-)Versiegelungen zu einer Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen. Als Bauwerke mit technisch-künstlichem Charakter gehen von Windenergieanlagen wegen ihrer Größe, Gestalt und der Rotorbewegung zudem großräumige visuelle Wirkungen aus, die das Erscheinungsbild der Landschaft wesentlich verändern. Infolgedessen werden Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt.

Der Eingriff kann im Benehmen mit der oberen Naturschutzbehörde gemäß § 17 BNatSchG i.V.m. § 13 Abs. 6 HeNatG aus den folgenden Gründen zugelassen werden:

a) Vermeidung und Minimierung, Bauausführung

Die Voraussetzungen des § 15 Abs. 1 BNatSchG (Vermeidungsgebot) sind erfüllt. Die im LBP, Kapitel 5, S. 83ff. vorgesehenen Maßnahmen und die Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 8.2 gewährleisten, dass Beeinträchtigungen durch die bau- und anlagebedingten Eingriffe teilweise vermieden und vermindert werden. Die in den Nebenbestimmungen enthaltenen Anzeige- und Berichtspflichten sind durch § 17 Abs. 7 BNatSchG begründet. Sie sollen die behördliche Kontrolle der frist- und sachgerechten Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen vereinfachen.

Die Nebenbestimmung Ziffer V. 8.2.3 konkretisiert die Vermeidungsmaßnahmen VFI und soll gewährleisten, dass die Bauarbeiten auf den tatsächlich in den Antragsunterlagen dargestellten Flächen beschränkt bleiben.

Die Nebenbestimmung V. 8.2.4 konkretisiert die Maßnahme VFa1, wonach die Baufeldfreimachung - insbesondere aus artenschutzrechtlichen Gründen (Brut- und Setzzeit Vögel) - an konkret benannten Fristen gebunden ist, um Verbote im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG und weitere Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden. In der Nebenbestimmung wird eine Baufeldfreimachung (Abschieben des Oberbodens) zudem als vereinbar mit den Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG bewertet, wenn diese unmittelbar nach Durchführung einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Tätigkeit (Umbruch/Bodenbearbeitung nach Ernte) durchgeführt und vor dem Abschieben des Oberbodens durch die ökologische Baubegleitung im Hinblick auf eine mögliche Vogelbrut kontrolliert und freigegeben wurde.

b) Ausgleich und Ersatz

Die Voraussetzungen des § 15 Abs. 2 BNatSchG, nach denen unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen sind, werden durch die im LBP, Kapitel 6 enthaltenen Maßnahmen zur Wiederherstellung temporär beeinträchtigter Flächen und zur Kompensation der Eingriffe unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 8.3 vollständig erfüllt.

Vor dem Hintergrund der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) (Urteil vom 12. September 2024 (7 C 3.23)) war die ursprünglich vorgesehene Festsetzung einer Ersatzzahlung für die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

nicht mehr ohne weiteres möglich. Stattdessen waren die Möglichkeiten zur Umsetzung bzw. Festlegung von Ersatzmaßnahmen umfassender zu prüfen. Mit dem Nachtrag zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, ecoda vom 19. Februar 2025) werden zur Kompensation der Landschaftsbildbeeinträchtigungen weitere Anteile der vorgesehenen Ökokonto-Maßnahme (Freistellungserklärung HLG) in Anspruch genommen. Die Ökokonto-Maßnahme in der Gemarkung Ortenberg-Lißberg umfasst die Extensivierung von Grünland und die Schaffung von Lebensräumen u.a. für die Gelbbauchunke. Die Entwicklung kleinteiliger, naturraumtypischer Biotop- und Landschaftselemente sowie die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung in der Aue der Nidder führt dabei auch zu einer landschaftsgerechten Neu-/Umgestaltung sowie Aufwertung des Landschaftsbildes und ist somit geeignet, die erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch den Bau und den Betrieb der WEA i.S. einer Ersatzmaßnahme zu kompensieren.

Die Nebenbestimmung V. 8.3.1 (Korrektur des Kompensations-Volumens) ist erforderlich, da in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (LBP, Tab. 6.1, S. 93 einschl. Nachtrag zum LBP vom 19. Februar 2025) der Umfang der Biotopaufwertung durch die Maßnahme ‚Anlage von Feldlerchenfenster‘ (LBP, Kap. 6.3) falsch bilanziert wurde. Die Maßnahme umfasst die jährlich zu wiederholende Anlage/Schaffung von 10 Feldlerchenfenstern à 20 m² auf Ackerflächen in der Gemarkung Petterweil, Flur 4, Flurstücke: 26 und 27, 36 und 47 sowie Flur 5, Flst. 1 und 64. Die Summe der v. g. Ackerflächen beträgt insgesamt 25.000 m². Für die vorgesehene Maßnahme wird in Anwendung der Anlage 3, Kompensationsverordnung Hessen (KV, 2018) folgerichtig der Biotop- und Nutzungstyp 11.194 ‚Acker mit Artenschutzmaßnahmen‘ (27 WP/m²) herangezogen. Diese - gegenüber dem Nutzungstyp 11.191 ‚Acker, intensiv genutzt‘ (16 WP/m²) - zu bilanzierende Aufwertung von 11 WP/m² kann aber in korrekter Anwendung der Verordnung lediglich für die Flächen in Anspruch genommenen werden, die tatsächlich mit der Artenschutzmaßnahme aufgewertet werden und den Zweck der Maßnahme vollumfänglich erfüllen. Bei der konkreten Maßnahme sind dies die Feldlerchenfenster mit der angegebenen Fläche von 20m²/Fenster. Bei der Anlage von 10 Feldlerchenfenstern, verteilt auf die v. g. verschiedenen Ackerflächen, sind dies 200 m², welche - multipliziert mit dem Differenzwert (27-16 WP/m²) - eine Aufwertung von 2.200 WP ergeben. Im LBP, Kap. 6.3, Tab. 6.1 wurde dagegen die gesamte Ackerfläche (25.000 m²) bei der Aufwertung durch die Maßnahme berücksichtigt. Statt eine Aufwertung von rund 257.000 WP können mit der Maßnahme lediglich 2.200 WP erzielt und angerechnet werden. Es verbleibt dementsprechend ein Defizit von 378.242 WP. Das insgesamt bestehende Kompensationsdefizit von 380.442 WP setzt sich zusammen aus 110.256 WP gemäß Eingriffsbilanzierung nach Anlage 3, KV 2018, zzgl. 15.538 WP für den Verlust von Bodenfunktionen (LBP, Kap. 6.1) und 254.648 WP aus der Bewertung der Landschaftsbildbeeinträchtigung gemäß Anlage 2, Ziffer 4.3, KV 2018.

In Verbindung mit den Vorschriften des § 17 HeNatG kann vorliegend von einer vollständigen Kompensation des Eingriffs gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ausgegangen werden, da die Hessische Landgesellschaft mbH (HLG) als Ökoagentur des Landes Hessen auf Basis der vorgelegten Freistellungserklärung die Verpflichtungen nach § 15 Abs. 2 BNatSchG für das Kompensationsdefizit mit befreiender Wirkung für den Eingriffsverursacher übernimmt. Die naturschutzrechtliche Kompensation der Eingriffe soll durch die bereits durchgeführte

Ökokonto-Maßnahme in der Gemarkung Ortenberg-Lißberg, Flur 6, Flurstück 6 erfolgen. Die Fristsetzung zur Vorlage entsprechender Unterlagen über die durchgeführte Maßnahme in Nebenbestimmung V. 8.3.2 dient der Erfüllung der Vorschriften gemäß § 5 Abs. 6 KV.

Die mit Nebenbestimmung Ziffer V 8.3.3 aufgegebenen Dokumentation der tatsächlich von der Baumaßnahme beanspruchten Flächen sowie die darauf basierende naturschutzrechtliche Abschlussbilanzierung ist erforderlich, falls im Zuge der Baudurchführung mehr Flächen als beantragt und genehmigt in Anspruch genommen werden. Eine Abschlussbilanzierung ist ferner erforderlich, sobald die WEA - z.B. aufgrund eines nach der Genehmigung erfolgten Wechsels des Anlagentyps - höher ausfallen, als die der ursprünglichen Genehmigung zu Grunde liegenden WEA-Typen. Die im Ergebnis der Abschlussbilanzierung ggf. ergänzend vorzusehenden Kompensations- oder Ökokontomaßnahmen stellen die vollständige naturschutzrechtliche Kompensation des Vorhabens sicher.

Die Nebenbestimmung Ziffer V. 8.3.4 gewährleistet, dass nach der beantragten Betriebslaufzeit der Windkraftanlagen von 30 Jahren, der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt wird und keine Beeinträchtigungen gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG verbleiben.

VI. 4.8.2. Zu den artenschutzrechtlichen Entscheidungen und Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 8.4.

Mit dem Antrag wurden qualifizierte Daten über faunistische Erhebungen (Unterlage 19.4.4 und 19.4.5, Planungsbüro ecoda) zur Avifauna und zu Fledermäusen erhoben. Ferner wurden u.a. im Zuge der Kartierungen und Biotoperfassung Vorkommen des Feldhamsters und weiterer Artengruppen untersucht (ecoda - Unterlage 19.4.1). Im Rahmen der Prüfung der Antragsunterlagen wurden darüber hinaus der Genehmigungsbehörde vorliegende Daten des HLNUG und Hinweise Dritter berücksichtigt.

Die Voraussetzungen nach § 6 Abs. 1 Satz 3 WindBG sind erfüllt und auf Grundlage der vorliegenden Daten können - neben der gemäß § 6 Abs. 1 Satz 4 WindBG i.d.R. anzuordnenden Abregelung der WEA wegen des Vorkommens kollisionsgefährdeter Fledermausarten - geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen für weitere relevante Arten (u.a. phänologische Abschaltung für Brutvorkommen des Baumfalke) angeordnet werden. Die Zumutbarkeit der im LBP vorgesehenen und in den Nebenbestimmungen angeordneten Schutzmaßnahmen wird in der Anlage 2, LBP nachvollziehbar dargelegt. Unter Berücksichtigung sämtlicher Schutzmaßnahmen kann daher ein dem § 44 Abs. 1 BNatSchG entsprechendes Schutzniveau gewährleistet werden.

Die Nebenbestimmung Ziffer V. 8.4.1. zur Anzeige der Inbetriebnahme der WEA 01-04 (einschl. des Probetriebes) dient der behördlichen Kontrolle gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG.

Die Nebenbestimmung Ziffer V. 8.4.2. war erforderlich, da von dem Betrieb der WEA 02 ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für die streng geschützte Brutvogelart ‚Baumfalke‘ (Falco subbuteo) besteht. Die WEA befindet sich 355m entfernt zum Brutplatz eines Baumfalke-Paares. Die WEA 02 liegt damit innerhalb des für den Baumfalke in Anlage 1, Abschnitt 2 festgelegten zentralen Prüfbereiches von 450m und nur sehr knapp

außerhalb des Nahbereiches (350 m) für die Art. Gemäß § 45b Abs. 3 BNatSchG bestehen somit in der Regel Anhaltspunkte dafür, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht ist. Im konkreten Fall kann eine signifikante Risikoerhöhung gemäß § 45b Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG durch eine fachlich anerkannte Schutzmaßnahme (phänologiebedingte, windabhängige Abschaltung) vermieden werden. Gemäß Verwaltungsvorschrift Naturschutz/Windenergie 2020 (VwV, S. 34) ist für die Art eine phänologische Abschaltung in Anlehnung an die Bestimmungen für den Rotmilan zugrunde zu legen. Wegen des anlagen-/typbedingten Abstandes der Rotorspitze zur Geländeoberfläche von 88m ist für die WEA 02 eine Abschaltung bei Windgeschwindigkeiten von $\leq 4,1$ m/s zum Schutz von 85 % der Fluganteile festzulegen. Die Zeitdauer der phänologischen Abschaltung ist ferner artspezifisch festzulegen. Dies bedeutet, dass für die Art die Abschaltung mit der Ankunft aus dem Winterquartier (ca. 20. April) bis zum Abzug ins Winterquartier (Ende September) festzusetzen ist (Quelle: Vögel in Hessen - Brutvogelatlas' (HGON 2010)).

Die Festsetzung einer jährlichen Ersatzzahlung gemäß § 6 Abs. 1 Satz 5 WindBG ist nicht erforderlich, da die Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (signifikant erhöhtes Tötungsrisiko) für die kollisionsgefährdete Brutvogelart - Baumfalke durch die angeordnete Maßnahme gewährleistet werden kann. Weitere kollisionsgefährdete Brutvogelarten sind vom Bau der WEA 01-04 nach Prüfung der vorliegenden Daten nicht im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 45b BNatSchG gefährdet.

- kollisionsgefährdete Fledermausarten

Die Nebenbestimmung Ziffer V. 8.4.3. dient der Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos für die im Rahmen der faunistischen Erhebungen erfassten, kollisionsgefährdeten Fledermausarten (Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Flughautfledermaus und Mückenfledermaus) durch den Betrieb der beantragten WEA 01-04. Im LBP Kap. 5, Maßnahme VFa4 wird die Abregelung der WEA entsprechend den Vorgaben der VwV 2020, Anlage 6 bereits vorgesehen. Durch den festgelegten Abschaltalgorithmus wird sichergestellt, dass in Phasen hoher Fledermausaktivität die Windenergieanlagen abgeschaltet und signifikant erhöhte Tötungsrisiken vermieden werden. Die Nebenbestimmung unter V. 8.4.3 konkretisieren diese Vorgaben hinsichtlich Zeitraums und Witterungsparameter.

- artenschutzrechtliche Berichtspflichten (Fledermäuse, Baumfalke)

Die Nebenbestimmung V. 8.4.4. ist erforderlich, um ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG, z.B. aufgrund fehlerhafter technischer Voraussetzungen (Hard- und Software) oder sonstigen technischen Problemen zu vermeiden.

Die unter V. 8.4.5. bis V. 8.4.10. festgesetzten Nebenbestimmungen erfolgen auf Basis von § 17 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG. Sie dienen insgesamt der behördlichen Kontrolle und der frist- und sachgerechten Einhaltung des Betriebs- und Abschaltalgorithmus zum Schutz der betreffenden Fledermausarten und des Baumfalken-Vorkommens.

Die mit den Nebenbestimmungen aufgegebenen Anfertigung von Betriebsprotokollen und Berichten ist als jährlicher, tatsächlicher Funktionsnachweis der Abschaltungen erforderlich. Die Vorlage eines Teilbetriebsprotokolls (Nebenbestimmung V. 8.4.8.) ist notwendig, um bereits frühzeitig fehlerhafte Schaltungen oder Programmierungen erkennen zu können.

- Höhenmonitoring Fledermäuse

Zur Optimierung der Abschaltungen zum Schutz der Fledermäuse kann gemäß LBP, Maßnahme VFa5 ein Höhenmonitoring (Gondelmonitoring) optional durchgeführt werden. Die Nebenbestimmung V. 8.4.9. ist erforderlich, um eine sachgerechte Durchführung der Untersuchung auf Basis des aktuellsten wissenschaftlichen Kenntnisstandes sicherzustellen und möglichst belastbare Ergebnisse zu erhalten. Dies soll die Behörde in die Lage versetzen, eine Entscheidung über die Optimierung der festgelegten Abschaltvorgaben für Fledermäuse auf Antrag des Betreibers zu veranlassen.

- sonstige Maßnahmen

Die Nebenbestimmung V. 8.4.10. war erforderlich, um die sachgerechte Umsetzung der Maßnahme ‚Anlage von Feldlerchenfenster‘ zu gewährleisten. Die Vorgaben zur Dokumentation dienen gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG der Erleichterung der behördlichen Kontrolle.

Angesichts der Größe des Projektes und der betroffenen naturschutzfachlichen Belange wird die Einrichtung einer ökologischen Baubegleitung erforderlich (Nebenbestimmungen V. 8.1). Nur auf diese Weise kann eine Bauabwicklung unter Einhaltung der naturschutzrechtlichen Auflagen gewährleistet werden. Die ökologische Baubegleitung ermöglicht es, aufgrund ihres Fachwissens ggf. auftretende Probleme schnell zu erkennen und durch kurzfristige Abstimmung mit dem Dezernat V 53.1 – Naturschutz zeitnah zu lösen. Die von der ökologischen Baubegleitung zu erbringenden Berichtspflichten basieren auf § 17 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG. Sie sind zur behördlichen Kontrolle der frist- und sachgerechten Durchführung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

VI. 4.9. Zu den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 9. Bodenschutz

Die Anforderungen des Bodenschutzes bei Baumaßnahmen ergeben sich im Wesentlichen aus dem BBodSchG, der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), dem Hessischen Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG) sowie dem BauGB.

Das BBodSchG stellt auf die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen ab. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden (§ 1, § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 BBodSchG).

Dies beinhaltet als quantitatives Ziel einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden, unter anderem durch Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung auf das notwendige Maß (§ 1 Nr. 3 HAltBodSchG).

Böden mit einer hohen Funktionsausprägung sind besonders schutzwürdig. Unvermeidbare neue Inanspruchnahmen sind nach Möglichkeit auf weniger schutzwürdige Böden zu lenken. Qualitative Ziele betreffen:

- die Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen,
- den Schutz der Böden vor Erosion und
- den Schutz der Böden vor Verdichtung und anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur (§1 Nr. 1 und 2 HAItBodSchG).

Die Ausführung von Baumaßnahmen soll möglichst bodenschonend erfolgen. Werden Böden nur vorübergehend in Anspruch genommen, z. B. im Zuge von Baumaßnahmen, dann sind die Bodenfunktionen wiederherzustellen.

Die in den Nebenbestimmungen unter den Ziffern V. 9.1. bis V. 9.6. aufgeführten Maßnahmen dienen generell dem Schutz des Bodens.

Die Nebenbestimmungen unter den Ziffern V. 9.1. bis V. 9.6. sind erforderlich, um zu gewährleisten, dass die Anforderungen des vorsorgenden Bodenschutzes gemäß § 1 Nr. 1 bis 3 HAItBodSchG bei der Durchführung der beantragten Maßnahmen erfüllt werden. Diese Anforderungen sind in der Arbeitshilfe „Bodenschutz bei der Planung, Genehmigung und Errichtung von Windenergieanlagen“ des Hessischen Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat (HMLU) konkretisiert (Stand: 18. September 2014).

Die Nebenbestimmungen unter der Ziffer V.9.7. ist erforderlich, um nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Zur Bewertung planungsbedingter Bodenbeeinträchtigungen und möglicher Minderungsmaßnahmen sowie zur Ermittlung des resultierenden Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden hat das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) eine Methodik entwickelt, die in der Arbeitshilfe „Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB – Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz“ erläutert wird.

Gemäß Nachtrag zum Landschaftspflegerischen Begleitplan vom 19. Februar 2025 soll der Eingriff in Natur und Landschaft durch die Anlage von Feldlerchenfenstern sowie über eine bestehende Ökokontomaßnahme der Hessischen Landgesellschaft mbH erfolgen. Dabei handelt sich um eine Grünlandextensivierung im Auenbereich der Nidder östlich von Lißberg, die vor allem der Schaffung von Lebensraum für die Gelbbauchunke dienen soll.

Nach der o.g. Arbeitshilfe führen Extensivierungsmaßnahmen im Grünland jedoch nur zu einem geringen Wertstufengewinn bzw. sind nahezu als neutral hinsichtlich des Schutzgutes Boden zu betrachten. Auch die Anlage von Feldlerchenfenstern stellt nur eine naturschutzfachliche Kompensation dar und hat keine bodenfunktionale Auswirkung.

Gemäß Erlass des Hessischen Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat vom 21. August 2024 ist darauf zu achten, dass eine möglichst schutzgut- und funktionsbezogene Kompensation erfolgt.

Für die Bestimmung geeigneter Maßnahmen ist die folgende Prüffolge einzuhalten:

- möglichst gleiche (Boden-)Funktionen,
- möglichst ähnliche Funktionen des gleichen Schutzgutes,
- Funktionen anderer Schutzgüter mit Korrelationen zu den beeinträchtigten Funktionen,
- Funktionen anderer Schutzgüter.

Damit nachvollziehbar bleibt, dass der Anforderung einer schutzgutbezogenen Kompensation, soweit möglich, Rechnung getragen wurde, sind in der Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung neben der Bilanz in Wertpunkten nach Anlage 3 der KV auch die Bodenwerteinheiten zu bilanzieren. Dies gilt auch für in Ökokonten eingebuchte vorlaufende Kompensationsmaßnahmen. Sofern nicht ausreichend bodenbezogene Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung stehen und ein Defizit in Bodenwerteinheiten verbleibt, besteht die Möglichkeit, Maßnahmen für andere Schutzgüter umzusetzen. Hierfür ist eine Umrechnung von Bodenwerteinheiten in Wertpunkte notwendig. Eine Bodenwerteinheit (BWE/ha) entspricht 2.000 Wertpunkten (WP/m²).

In Abhängigkeit der gewählten Kompensationsmaßnahmen können Zielkonflikte auftreten (z.B. naturschutzbezogene Aufwertungen, die zu einer Verschlechterung der Bodenfunktionen am Ort der Durchführung führen). Etwaige Konflikte sind zu benennen und die Lösung dieser zu begründen.

VI. 4.10. Zu den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 10. Wasserrecht

Die Festsetzung der Nebenbestimmungen ist geboten, um die Ordnung des Wasserhaushalts zu gewährleisten und nachteilige Wirkungen für andere und die Umwelt zu vermeiden oder auszugleichen (§ 13 Abs. 2 WHG).

Zu V.10.1.1. - V.10.1.2. und V.10.1.16. - V. 10.1.19. (Allgemeine Überwachung)

Die geforderte Zusammenstellung der Daten sowie die abschließende Bewertung nach Abschluss der Baumaßnahme dienen der wasserbehördlichen Überwachung der Gewässerbenutzung und ihrer Auswirkungen (§ 13 Abs. 2 Nr. 2. c) WHG). Die Beaufsichtigung einer sachkundigen Person ist für die ordnungsgemäße fachliche Überwachung der Eingriffe im sensiblen Einflussbereich des Wasserschutzgebietes von dem Wasserwerks Petterweil des ZWK erforderlich.

Zu V.10.1.3. - V.10.1.15. und V.10.1.20. - V.10.24. (Schutzmaßnahmen bei der Errichtung der WEA)

Die getroffenen Festlegungen regeln die Vorgaben für die Tätigkeiten im Zuge der Baumaßnahmen sowie den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zum Schutz der Ressource Grundwasser. Hierfür sind zudem die beauftragten Personen für die erforderliche Sorgfalt im

Zusammenhang mit dem Schutzgut Grundwasser sowie im Bereich des Wasser- und Heilquellenschutzgebiets entsprechend zu sensibilisieren. Die Nebenbestimmungen sind erforderlich, um eine Gefährdung des Grundwasserkörpers bzw. der umliegenden Heilquellen und Grundwasserentnahmen auszuschließen. Unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen und Durchführung entsprechend der eingereichten Antragsunterlagen ist von keiner negativen Auswirkung auf das Grundwasser sowie auf Heilquellen auszugehen.

Zu V. 10.2.1.

Gemäß § 18 Abs. 3 AwSV muss bei Anlagen zum Lagern, Herstellen, Behandeln oder Verwenden wassergefährdender Stoffe das Rückhaltevolumen dem Volumen an wassergefährdenden Stoffen entsprechen, das bei Betriebsstörungen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen freigesetzt werden kann.

Zu V. 10.2.2.

Gemäß § 49 Abs. 3 Nr. 1 AwSV dürfen in der weiteren Zone von Schutzgebieten nur Anlagen zum Lagern, Herstellen, Behandeln oder Verwenden wassergefährdender Stoffe errichtet und betrieben werden, die mit einer Rückhalteeinrichtung ausgerüstet sind, die abweichend von § 18 Abs. 3 das gesamte in der Anlage vorhandene Volumen an wassergefährdenden Stoffen aufnehmen kann.

VI. 4.11. Zu den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 11. Denkmalschutz

Die Nebenbestimmungen unter der Ziffer V. 11. sind erforderlich, da davon auszugehen ist, dass durch das Bauvorhaben Denkmäler i.S.v. § 2 HDSchG betroffen sind. Aus diesem Grund sind die mit dem Bau beauftragten Firmen vom Antragsteller entsprechend der Nebenbestimmung hierüber zu unterrichten, um möglichen Funde gemäß § 21 HDSchG entsprechend sicherzustellen. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen § 21 Abs. 3 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG). Bei sofortiger Meldung ist in der Regel nicht mit einer Verzögerung der Bauarbeiten zu rechnen.

VI. 4.12. Zu den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 12. Abfallrecht

Die Nebenbestimmungen ergehen aufgrund § 7, § 9, § 9a und § 15 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) i.V.m. § 15 Abs. 1 und 2 Hessisches Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschaftsgesetz (HAKrWG).

Die Nebenbestimmungen unter den Ziffern V. 12.1. ergeht auf Grundlage von § 2 der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) i.V.m. Anlage der AVV. Die anfallenden Abfälle werden hier als Zusammenstellung nach Abfallschlüsseln wiedergegeben. Dies ist erforderlich, um sowohl dem Betreiber als auch der Überwachungsbehörde die Prüfung zu vereinfachen, welcher Abfallschlüssel bei der Entsorgung der Abfälle zu verwenden ist.

VI. 4.13. Zu den Nebenbestimmungen unter Ziffer V. 13. Schutz der 110-kV-Hochspannungsfreileitungen „Dorheim-Obererlenbach“, LH-11-1137 (Mast 043-Mast 047N) und der 110-kV-Hochspannungsfreileitung der DB Energie GmbH (Mast 1482-Mast 1486)

Im Vorhabenbereich befinden sich zwei 110-kV Hochspannungsfreileitungen und eine 20-kV Mittelspannungsleitung.

Nach den vorgelegten Unterlagen werden die gemäß dem Stand der Technik geforderten Abstände zu den vorhandenen Freileitungen der Avacon Netz GmbH, der DB Energie GmbH sowie der ovag Netz GmbH eingehalten.

Da der Abstand vom 3-fachen Durchmesser des Rotors der WEA 2 und 3 zum äußeren Leiterseil der 110-kV-Hochspannungsleitung sowie der WEA 3 und 4 zum äußeren Leiterseil der 20-kV-Leitung unterschritten wird, wurde geprüft, ob die Leiterseile der betroffenen Freileitungen durch die Nachlaufströmung der Anlagen beeinträchtigt werden.

Das beigefügte Gutachten der Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG kommt hier zu dem Ergebnis, dass die Leiterseile der 110-kV sowie 20-kV Freileitungen nicht vom schädigenden Einflussbereich der Nachlaufströmung der einschlägigen Windenergieanlagen 2, 3 und 4 getroffen werden.

Aus diesem Grund sind Minderungsmaßnahmen im Sinne des § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG nicht erforderlich. Auch mit Blick auf etwaige Gefahren durch Eisabwurf für die Hochspannungsleitungen ist davon auszugehen, dass sich diese im Bereich des allg. Lebensrisikos verhalten.

Die Nebenbestimmungen sind erforderlich, um die Betreiber der Infrastruktureinrichtungen über die anstehenden Bauarbeiten zu informieren. Damit können ggf. kurzfristig erforderliche Freischaltungen der Hochspannungsleitung realisiert und es kann auf nicht auszuschließende Schadensfälle kurzfristig reagiert werden. Es handelt sich hierbei um erforderliche Maßnahmen, die der Gefahrverhütung oder Gefahrenminderung dienen.

Im Übrigen soll sichergestellt werden, dass die jeweils für den Betrieb der Infrastrukturmaßnahmen erforderlichen und dem Stand der Technik entsprechenden Schutzabstände gewährleistet werden.

VI. 5. Zusammenfassende Beurteilung

Gemäß § 6 BImSchG i.V.m. den §§ 5 und 7 BImSchG ist die Genehmigung zu erteilen, wenn unter Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt

- schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können,

- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen,
- Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden,
- Energie sparsam und effizient verwendet wird,
- der Betreiber seinen Pflichten bei Betriebseinstellung nachkommen wird und
- andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlagen nicht entgegenstehen.

Die Prüfung des Antrags durch die zuständige Genehmigungsbehörde sowie die eingeholten Stellungnahmen haben ergeben, dass die o.g. Voraussetzungen nach den §§ 6, 5 BImSchG unter Berücksichtigung der unter Abschnitt V. dieser Genehmigung aufgeführten Nebenbestimmungen erfüllt sind und damit Beeinträchtigungen durch die betreffenden Anlagen nicht zu erwarten sind.

Die gemäß § 12 BImSchG unter Abschnitt V. aufgeführten Nebenbestimmungen stützen sich insbesondere auf die TA Lärm, im Arbeitsschutzgesetz (ArbStättV), in der HBO, in der ArbStättV, in den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und Merkblättern der zuständigen Berufsgenossenschaft, in VDE-Bestimmungen, DIN-Vorschriften, VDI-Richtlinien und sonstigen anerkannten technischen Regeln niedergelegten Vorschriften. Sie dienen dem Immissions- und Arbeitsschutz, dem Brandschutz und der allgemeinen Sicherheit.

Sie sind teilweise auch aus Gründen der Klarstellung erforderlich und ergänzen insoweit die Festlegungen in den Antragsunterlagen, soweit diese auslegungsfähig waren.

Da auch andere öffentlich-rechtliche Vorschriften dem beantragten Vorhaben nicht entgegenstehen, ist die Genehmigung zu erteilen.

Die Voraussetzungen für die Erteilung der vorliegenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nach § 4 BImSchG sind somit nach umfangreicher Beurteilung durch die zuständige Genehmigungsbehörde gegeben. Insbesondere hat das Genehmigungsverfahren ergeben, dass die Errichtung und der Betrieb der genehmigten Anlagen zu keinen schädlichen Umwelteinwirkungen, erheblichen Nachteilen oder erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft führen wird und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der genehmigten Anlagen nicht entgegenstehen.

VII. Kostenentscheidung

Die Kostenentscheidung beruht auf den §§ 1 Abs.1, 2 Abs.1, 11 und 14 des Hessischen Verwaltungskostengesetzes (HVwKostG).

Über die zu erhebenden Verwaltungskosten ergeht ein gesonderter Bescheid.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats Klage beim

Hessischen Verwaltungsgerichtshof,
Goethestraße 41+43,
34119 Kassel

erhoben werden.

Die Anfechtungsklage eines Dritten gegen die Zulassung einer Windenergieanlage an Land mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern hat keine aufschiebende Wirkung.

Der Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung der Anfechtungsklage gegen die Zulassung einer Windenergieanlage an Land mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern nach § 80 Absatz 5 Satz 1 der Verwaltungsgerichtsordnung, kann nur innerhalb eines Monats nach der Zustellung der Zulassung beim

Hessischen Verwaltungsgerichtshof,
Goethestraße 41 + 43,
34119 Kassel

gestellt und begründet werden.

Im Auftrag

Niko Leutbecher

Anlage:

- I. **Hinweise zur immissionsschutzrechtlichen Genehmigung**
- II. **Antragsunterlagen gemäß Inhaltsverzeichnis**

Anlage I: Hinweise zur immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbescheid

H.1. Allgemeine Hinweise

H. 1.1.

Diverse Nebenbestimmungen unter V. enthalten wichtige Termine und Fristen. Auf deren Einhaltung ist eigenverantwortlich zu achten.

H. 1.2.

Die Anlage darf erst in Betrieb genommen werden, wenn sie nach den Beschreibungen, Zeichnungen, statischen Berechnungsunterlagen, Bedingungen und Auflagen dieser Genehmigung ausgeführt ist.

H. 1.3.

Die Genehmigung erlischt, wenn die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als drei Jahren nicht mehr betrieben worden ist. Die Genehmigungsbehörde kann auf Antrag die Frist aus wichtigem Grunde verlängern, wenn hierdurch der Zweck des BImSchG nicht gefährdet wird. Die Stillsetzung ist der Überwachungsbehörde, RP Da Dezernat IV/F 43.1, mitzuteilen.

H. 1.4.

Die Genehmigung erlischt ferner, soweit das Genehmigungserfordernis aufgehoben wird (§ 18 BImSchG).

H. 1.5.

Die wesentliche Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes einer genehmigungsbedürftigen Anlage bedarf einer Genehmigung, wenn durch die Änderung nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden können und diese für die Prüfung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erheblich sein können (vgl. § 16 Abs. 1 BImSchG).

Die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes einer genehmigungsbedürftigen Anlage ist, sofern eine Genehmigung nicht beantragt wird, der zuständigen Behörde mind. einen Monat bevor mit der Änderung begonnen werden soll, schriftlich anzuzeigen, wenn sich die Änderung auf die in § 1 BImSchG genannten Schutzgüter auswirken kann. Im Übrigen wird auf den Wortlaut des § 15 Abs. 1 und 2 BImSchG verwiesen.

H. 1.6.

Bei Nichterfüllung einer Auflage kann der Betrieb der Anlage ganz oder teilweise bis zur Erfüllung der Nebenbestimmungen untersagt werden (§ 20 BImSchG).

H.1.7.

Die Genehmigung kann bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 21 BImSchG widerrufen werden.

H. 1.8.

Ferner kann die zuständige Behörde den Betrieb der Anlage untersagen, wenn Tatsachen vorliegen, welche die Unzuverlässigkeit des Betreibers oder die des mit der Leitung des Betriebes Beauftragten in Bezug auf die Einhaltung von Rechtsvorschriften zum Schutz vor schädlichen

Umwelteinwirkungen erkennen lassen und die Untersagung zum Wohl der Allgemeinheit geboten ist (§ 20 Abs. 3 BImSchG).

H. 1.9.

Ergibt sich nach Erteilung der Genehmigung, dass die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft nicht ausreichend vor schädlichen Umwelteinwirkungen oder sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen oder Belästigungen geschützt sind, so können gem. § 17 des BImSchG durch die zuständige Behörde nachträgliche Anordnungen getroffen werden.

H. 1.10.

Die beabsichtigte Einstellung des Betriebes der genehmigungsbedürftigen Anlage ist unter Angabe des Zeitpunktes der Einstellung unverzüglich der zuständigen Behörde anzuzeigen. Der Anzeige sind Unterlagen über die vom Betreiber vorgesehenen Maßnahmen zur Erfüllung der sich aus § 5 Abs. 3 BImSchG ergebenden Pflichten beizufügen (vgl. § 15 Abs. 3 BImSchG).

H. 1.11.

Auf §§ 324ff des Strafgesetzbuches (StGB) und auf § 62 des BImSchG wird hingewiesen.

H. 1.12.

Wer eine Anlage, die nach BImSchG oder KrWG einer Genehmigung bedarf, ohne Genehmigung betreibt, macht sich strafbar. Auf die §§ 325 bis 327 des Strafgesetzbuches wird besonders hingewiesen.

H. 1.13.

Der Betreiber ist verpflichtet, den Namen und die Anschrift der natürlichen Person mitzuteilen, die die Pflichten im Sinne von § 52b BImSchG wahrnimmt.

H. 2. Hinweise zum Baurecht

H. 2.1.

Für die Ausführung des Vorhabens gelten die Bestimmungen der Hessischen Bauordnung, auch soweit sie nicht explizit aufgeführt sind, sowie die hierzu ergangenen Ausführungsbestimmungen und die technischen Baubestimmungen (z.B. DIN-Normen).

H. 2.2.

Die Entwässerung des Vorhabens ist unter Beachtung der gemeindlichen Abwassersatzung vorzunehmen.

H. 2.3.

Erdaushub aus dem Baugrundstück, der nicht auf dem Grundstück selbst wieder Verwendung finden darf, ist ordnungsgemäß über zugelassene Erdaushubdeponien zu entsorgen oder auf sonstige zur Auffüllung genehmigte Flächen zu verbringen. Auskünfte über Entsorgungsmöglichkeiten erteilt der Abfallwirtschaftsbetrieb des Wetteraukreises.

H. 2.4.

Soweit anfallender Bauschutt keiner zulässigen Verwertung zugeführt wird, ist dieser dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern, d.h. der hierfür zuständigen Einrichtung der Gemeinde des Vorhabengrundstückes, entsprechend deren Abfallsatzung zur Beseitigung zu überlassen.

H. 3. Hinweise zum Brandschutz

H.3.1. Erstkontrolle

Bei der Erstkontrolle durch die Behörde, ist der zuständige Sachbearbeiter der Brandschutzdienststelle zu beteiligen. Die Einhaltung des Vorbeugenden Brandschutzes sowie die Umsetzung des Brandschutzkonzeptes ist der Brandschutzdienststelle vor Inbetriebnahme des Objektes durch den Ersteller des Brandschutzkonzeptes oder durch einen Fachbauleiter Brandschutz zu bescheinigen.

H.3.2. Gefahrenverhütungsschau

Die geplante Baumaßnahme unterliegt der Gefahrenverhütungsschau nach § 15 Abs. 4 des Hess. Gesetzes über den Brandschutz, die allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz (HBKG). Die Durchführung der Gefahrenverhütungsschau ist gebührenpflichtig. Sie wird von Personen, welche vom Wetteraukreis beauftragt werden, durchgeführt.

H. 4. Hinweise zum Arbeitsschutz

H.4.1.

Für die Anlage ist eine Gefährdungsbeurteilung entsprechend § 5 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG), § 3 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und § 3 Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) zu erstellen und zu dokumentieren. Da bei unterschiedlichen Betriebszuständen unterschiedliche Gefährdungen entstehen können, sind hierbei insbesondere zu beachten:

- a. Normalbetrieb
- b. Stillsetzen
- c. Wartung/Pflege
- d. Instandsetzung
- e. Störungen/Ausfälle

Als Hilfsmittel zur Durchführung der Gefährdungsbeurteilung kann die DGUV I 203-007 „Windenergieanlagen“ herangezogen werden.

H.4.2.

Die Bestimmungen der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung – BaustellV) sind vom Bauherrn zu beachten, insbesondere ist

- bereits in der Planungsphase ein **Koordinator** entsprechend § 3 Abs. 1 BaustellV schriftlich zu bestellen und es sind ihm die Aufgaben nach § 3 Abs. 3 BaustellV schriftlich zu übertragen,
- entsprechend § 2 Abs. 2 BaustellV die **Vorankündigung der Baustelle** an das De-

zernat VI 67 des Regierungspräsidiums Darmstadt (spätestens 14 Tage vor Einrichtung der Baustelle) zu übermitteln und

- der **Sicherheits- und** Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) nach § 2 Abs. 3 BaustellV vor Beginn der Bauarbeiten zu erstellen.

H.4.3.

Nach der Baustellenverordnung ist vom Bauherrn oder Koordinator eine Unterlage für spätere Arbeiten am Bauwerk zu erstellen (bzw. erstellen zu lassen). Hierin sind die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen bei späteren Arbeiten am Bauwerk, insbesondere Reinigungs-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten, vorzusehen (§ 3 Abs. 2 BaustellV).

H. 4.4.

Die WEA muss den Vorgaben der Maschinenrichtlinie (Neunte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)) entsprechen. Dies ist erfüllt, wenn die WEA mit einer CE-Kennzeichnung versehen ist und eine Konformitätserklärung nach dem Muster des Anhangs II Buchstabe A der Richtlinie 2006/42/EG des Herstellers vorliegt.

H. 4.5.

Für die Arbeitsmittel sind insbesondere Art, Umfang und Fristen der erforderlichen Prüfungen zu ermitteln und zu dokumentieren (§ 3 Abs. 6 BetrSichV).

H. 4.6.

Alle Arbeitsmittel insbesondere Werkzeuge, Geräte, Maschinen oder Anlagen, die für die Arbeit verwendet werden, (hierunter fallen z.B. auch Bordkräne, Lastenaufnahmemittel sowie überwachungsbedürftige Anlagen) müssen den Anforderungen des § 5 BetrSichV entsprechen.

Durch die Bauart der Maschinen muss gewährleistet sein, dass Betrieb, Rüsten und Wartung bei bestimmungsgemäßer Verwendung ohne Gefährdung von Personen erfolgen.

H. 4.7.

Im Maschinenraum (Gondel) müssen Schutzmaßnahmen gegen Gefährdungen durch bewegliche Teile und gegen Blockaden solcher Teile getroffen werden; hierzu gehören auch Maßnahmen, die den unbeabsichtigten Zugang zum Gefahrenbereich von beweglichen Teilen verhindern (§ 9 Abs. 1 Nr. 8 BetrSichV).

H. 4.8.

Es ist dafür zu sorgen, dass die notwendigen Informationen über Maßnahmen bei Notfällen (Rettungsmaßnahmen) zur Verfügung stehen. Die Informationen müssen auch Rettungsdiensten zur Verfügung stehen, soweit sie für Rettungseinsätze benötigt werden (§ 11 BetrSichV).

H. 4.9.

Es ist sicherzustellen, dass Beschäftigte und andere Personen bei einem Unfall oder bei einem Notfall unverzüglich gerettet und ärztlich versorgt werden können. Dies schließt die Bereitstellung geeigneter Zugänge zu der Anlage und in diese, sowie die Bereitstellung erforderlicher

Befestigungsmöglichkeiten für Rettungseinrichtungen an und in den Arbeitsmitteln ein. Im Notfall müssen Zugangssperren gefahrlos selbsttätig in einen sicheren Bereich öffnen. Ist dies nicht möglich, müssen Zugangssperren über eine Notentriegelung leicht zu öffnen sein, wobei an der Notentriegelung und an der Zugangssperre auf die noch bestehenden Gefahren besonders hingewiesen werden muss. Besteht die Möglichkeit, in ein Arbeitsmittel eingezogen zu werden, muss die Rettung eingezogener Personen möglich sein (§ 11 Abs. 2 BetrSichV).

H. 4.10.

Vor Beginn der Tätigkeiten sind die Beschäftigten durch den Arbeitgeber in ausreichender und angemessener Form anhand der Inhalte der Gefährdungsbeurteilung zu unterweisen. Die Unterweisung ist zu dokumentieren (§ 12 Abs. 1 BetrSichV).

H. 4.11.

Der Arbeitgeber hat für die Verwendung von Arbeitsmitteln den Beschäftigten Betriebsanweisungen in verständlicher und geeigneter Form zur Verfügung zu stellen (§ 12 Abs. 2 BetrSichV).

H. 4.12.

Einrichtungen zum Schutz gegen Absturz (insbesondere Steigleitern in Verbindung mit Steigschutzsystemen, Anschlagpunkte etc.) müssen in regelmäßigen Abständen, mind. jährlich sowie zwischenzeitlich den Einsatzbedingungen/betrieblichen Verhältnissen entsprechend nach Bedarf, von einer befähigten Person auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft werden. Die Prüfungen sind zu dokumentieren (§ 14 BetrSichV).

H. 4.13.

Wiederkehrende Prüfungen der Aufzugsanlage **müssen spätestens alle zwei Jahre** durch eine zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS) durchgeführt werden (§16 i.V.m Anhang 2, Abschnitt 2 BetrSichV).

H. 4.14.

Arbeitsplätze und Verkehrswege, bei denen die Gefahr des Absturzes von Beschäftigten oder des Herabfallens von Gegenständen bestehen oder die an Gefahrenbereiche grenzen, müssen mit Einrichtungen versehen sein, die verhindern, dass Beschäftigte abstürzen oder durch herabfallende Gegenstände verletzt werden oder in die Gefahrenbereiche gelangen (Nr. 2.1 Anhang „Anforderungen an Arbeitsstätten“ nach § 3 Abs. 1 ArbStättV).

Ist aus betriebstechnischen Gründen der Einsatz von kollektiven Absturzsicherungen (z.B. Geländer) oder Auffangvorrichtungen (z.B. Fangnetze) nicht möglich, sind ausreichend viele und geeignete Anschlagpunkte für die persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSA gA) vorzusehen. Dabei ist zu beachten, dass die Arbeitnehmer zwischen zwei Anschlagpunkten keine ungesicherten Wege zurücklegen dürfen (Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A2.1)

H. 4.15.

Die Beleuchtung im Inneren der WEA ist entsprechend den Technischen Regel für Arbeitsstätten ASR A3.4 „Beleuchtung“ in Verbindung mit der DIN EN 50308 „Windenergieanlagen“ aus-

zuführen. Da in der WKKA besondere Gefährdungen (insbesondere Absturzgefahren, elektrische Gefahren und bewegte Teile) im Sinne der Ziffer 8 ASR A 3.4 bestehen, ist zudem eine Sicherheitsbeleuchtung mit mind. 15 lux vorzusehen, die den Anforderungen der Ziffer 8 der ASR A 3.4 entspricht.

Die Beleuchtung muss:

- eine Mindestbeleuchtungsstärke von 100 lux auf der Arbeitsfläche haben,
- an den Stellen zur Verfügung stehen, wo Inspektion und Wartung durchgeführt werden müssen,
- auch zur Verfügung stehen, wenn die WEA für die Inspektion und Instandhaltung abgeschaltet wird,
- so ausgelegt sein, dass grelle, stroboskopische Einflüsse und andere ungünstigen Beleuchtungsverhältnisse vermieden werden.
- Zudem müssen Anschlussmöglichkeiten für beispielsweise Wandsteckdosen in der Nähe von Arbeitsplätzen vorhanden sein, um mit Hilfe einer Inspektionsleuchte den Beleuchtungspegel anzuheben.

Die Sicherheitsbeleuchtung ist regelmäßig wiederkehrend zu prüfen. Das Prüfergebnis muss vor Beginn von Arbeiten auf der Windkraftanlage für die Beschäftigten einsehbar sein (ASR A 3.4 Ziffer 8, DGUV I 203-007 Kapitel B4).

H. 4.16.

Der Anlagenbetreiber hat durch geeignete Maßnahmen (z.B. eine Sirene) sicherzustellen, dass die Beschäftigten im Brandfall unverzüglich gewarnt und zum Verlassen der Anlage aufgefordert werden können. Ferner sind nach Art und Umfang der Brandgefährdung und der Größe des zu schützenden Bereiches in ausreichender Anzahl Feuerlöscheinrichtungen bereitzustellen (ASR A2.2).

H. 5. Hinweise zum Bodenschutz

Bei der Rekultivierung sind auch die Maßgaben der Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen - Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht“ (HMUKLV 2017) zu beachten.

H. 6. Hinweise zum Wasserrecht

H. 6.1.

Die Benutzerin/Bescheidinhaberin haftet im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen für alle aufgrund dieser Maßnahme entstehenden Schäden.

H. 6.2.

Zuwiderhandlungen gegen Bestimmungen dieses Bescheides können als Ordnungswidrigkeit gemäß § 103 WHG und § 73 Hessisches Wassergesetz (HWG) mit einer Geldbuße bis zu 50.000 € bzw. 100.000 € geahndet werden.

H. 6.3.

Behandlungsbedürftiges Abwasser (auch erkennbar belastetes Niederschlagswasser) ist zu sammeln und ordnungsgemäß zu beseitigen.

H. 6.4.

Das Bauvorhaben ist nach den allgemein anerkannten Regeln der Baukunst, der Technik und der Wasserwirtschaft so herzustellen, zu unterhalten und zu betreiben, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere die Ordnung des Wasserhaushaltes, gewährleistet ist. Allgemein anerkannte Regeln der Baukunst, der Technik und der Wasserwirtschaft sind insbesondere die eingeführten technischen Baubestimmungen des Deutschen Normenausschusses sowie die Leitsätze, Richtlinien und Hinweise anerkannter Fachverbände zu berücksichtigen.

H. 7. Hinweis zum Abfallrecht

H. 7.1.

Material, welches an der Anfallstelle für einen Wiedereinbau zeitnah verwendet wird, ist kein Abfall i.S.d. § 3 Abs. 1 KrWG, sondern eine Maßnahme der Vermeidung von Abfall i.S.d. § 3 Abs. 20 KrWG.

H. 7.2.

Alle gefährlichen Abfälle (Abfallschlüssel mit „*“) unterliegen bei der Entsorgung (sowohl bei Beseitigung als auch bei Verwertung) dem abfallrechtlichen Nachweisverfahren, soweit nicht speziellere Regelungen gelten (z.B. Elektro- und Elektronikgerätegesetz). Abfallrechtliche Entsorgungsnachweise sind vor Beginn der Entsorgung der Abfallbehörde auf elektronischem Weg (eANV) vorzulegen.

H. 7.3.

Ungeachtet der grundsätzlichen Verpflichtung zur Getrennthaltung von Abfällen nach §§ 9,14 KrWG haben Erzeuger und Besitzer von Bau- und Abbruchabfällen mindestens die Abfallfraktionen Glas, Kunststoffe, Metalle, Holz, Dämmmaterialien, Bitumengemische, Baustoffe auf Gipsbasis, Beton, Ziegel und Fliesen nach den Regelungen der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) getrennt zu sammeln, zu befördern und vorrangig der Vorbereitung zur Wiederverwendung oder dem Recycling zuzuführen, soweit dies technisch möglich oder wirtschaftlich zumutbar ist. Das Vermischungsverbot nach § 9 Abs. 2 KrWG bleibt davon unberührt.

Die Dokumentation hat gemäß § 8 Abs. 3 GewAbfV wie folgt zu erfolgen:

- Getrennte Sammlung: Lagepläne, Lichtbilder, Praxisbelege wie z.B. Liefer- oder Wiegescheine,
- Zuführung der getrennt gesammelten Abfälle zu Wiederverwendung oder Recycling: Annahmeerklärung desjenigen, der die Abfälle annimmt mit mindestens Angaben zu Name und Anschrift des Annehmenden, Masse und beabsichtigter Verbleib der Abfälle.
- Abweichen von der Pflicht zur getrennten Sammlung im begründeten Ausnahmefall: Darlegung der technischen Unmöglichkeit (z.B. aus rückbau-statischen oder

rückbautechnischen Gründen oder aus Platzgründen für die Aufstellung von mehreren Behältern) oder wirtschaftlichen Unzumutbarkeit (z.B. sehr geringe Menge oder hohe Verschmutzung).

H. 7.4.

Mit Inkrafttreten der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) zum 01. August 2023 gelten für mineralische Ersatzbaustoffe (MEB) die in der ErsatzbaustoffV genannten Materialwerte (Grenzwerte- und Orientierungswerte). Die Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA-Mitteilung 20) sind damit abgelöst.

Davon nicht berührte Anforderungen des Merkblattes „Entsorgung von Bauabfällen“, Stand: 01. September 2018 der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel sind weiterhin zu beachten. Das Merkblatt ist unter <https://rp-darmstadt.hessen.de/umwelt-und-energie/abfall/bau-und-gewerbeabfall/bodenmaterial-und-bauschutt> zu erhalten.

Gemäß § 22 EBV ist der Einbau bestimmter MEB oder deren Gemische ab einem vorgesehenen Einbaugesamtvolumen von mindestens 250 Kubikmetern (m³) sowie der Einbau bestimmter MEB in Wasserschutzgebieten / Heilquellenschutzgebieten vier Wochen vor Beginn des Einbaus schriftlich oder elektronisch dem örtlich zuständigen Abfalldezernat (Regierungspräsidium Darmstadt, Abt. IV - Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 42.2 - Abfall-wirtschaft West-) vom Verwender anzuzeigen.

Gemäß § 21 ErsatzbaustoffV kann auf Antrag des Bauherrn oder des Verwenders das zuständige Abfalldezernat des Regierungspräsidiums im Einzelfall:

- Einbauweisen zulassen, die nicht in Anlage 2 oder 3 aufgeführt sind,
- Die Verwertung von Stoffen oder Materialklassen, die nicht in der Ersatzbaustoffverordnung geregelt sind, in technischen Bauwerken zulassen,

sofern eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit und schädliche Bodenveränderungen nicht zu besorgen sind.

H. 8. Hinweise zum Straßen- und Verkehrsmanagement

H. 8.1.

Die Kosten aller erforderlichen Maßnahmen im Bereich der klassifizierten Straßen im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb der Windkraftanlage hat der Anlagenbetreiber zu tragen.

Anlage II: Antragsunterlagen gemäß Inhaltsverzeichnis (Rev. 03, letzter Stand: 10.03.2025)

Kapitel 1: Allgemeine Angaben

1.1. Formular 1/1-Rev.01	5 Seiten
1.2. Anlage Formular 1/1 Standortkoordinaten	1 Seite
1.3. Formular 1.1/4 Datenblatt Investitionskosten BetriebsGeheim._Rev.01	1 Seite
1.4. Anlage zu Formular 1.1_4 Gesamtkostenaufst._BetriesGeheim_Rev.01	1 Seite
1.5. Nachweis der Baukosten_BetriebsGeheim.	2 Seiten
1.6. Nachweis der Herstellkostenkosten_BetriebsGeheim.	2 Seiten
1.7. Nachweis der Rohbaukosten_BetriebsGeheim.	2 Seiten
1.8. Kostenübernahmeerklärung	1 Seite

Kapitel 2: Inhaltsverzeichnis

2.1. Inhaltsverzeichnis Rev.03	
--------------------------------	--

Kapitel 3: Kurzbeschreibung

3.1. Kurzbeschreibung Rev.03	16 Seite
------------------------------	----------

Kapitel 4: Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse

4.1. Handelsregisterauszug Alterric Deutschland GmbH	4 Seiten
4.2. Eigentüernachweise	18 Seiten
4.3. Übersicht Flächensicherung gemäß § 6 Abs. (2), Satz 2 WindBG	
4.4. Auszug Nutzungsverträge Standortflurstücke gemäß § 6 Abs. (2), Satz 2 WindBG	39 Seiten
4.5. Übersichts-Lageplan mit Kennz. Baugrundstuecke	1 Seite
4.6. WEA02_FA_Wind_Rechentool_23Tage	4 Seiten

Kapitel 5: Standort und Umgebung der Anlage

Pläne (je 1 Seite)

5.1. Lageplan Sachlicher Teilplan Erneuerbare Energie- Maßstab 1:50000	
5.2. Topografische Karte - Maßstab 1:25000	
5.3. Uebersichtsplan Betriebsgrdst. - Maßstab _1:7500	
5.4. Uebersichtsplan WEA + Zuwegung- Maßstab _1:7500	
5.5. Lageplan WEA 1_Rev.01	
5.6. Lageplan WEA 2_Rev.01	
5.7. Lageplan WEA 3_Rev.01	
5.8. Lageplan WEA 4_Rev.01	
5.9. Übersichtsplan_Maßstab_1:5000_Rev.01	

Kapitel 6: Anlagen und Verfahrensbeschreibung

6.1. Formulare 6/1	1 Seite
6.2. Formulare 6/2	1 Seite
6.3. Formulare 6/3	2 Seiten
6.4. Allgemeine_Beschreibung Vestas WEA	43 Seiten
6.5. Leistungsspezifikation-EnVentus-V162-7.2-MW	39 Seiten
6.6. Prinzipieller-Aufbau-und-Energiefluss-4MW+EnVentus	4 Seiten
6.7. Turbine-Uebersichtszeichnung_V162	1 Seite
6.8. Gondelschnitt_V162	1 Seite
6.9. Rotorblatttiefen-an-Vestas WEA	4 Seiten
6.10. Mindestanforderungen-Zuwegung-Kranstellflächen-V162	28 Seiten
6.11. Herstellererklärung Gültigkeit Unterlagen	8 Seiten
6.12. Anlagenbeschreibung	1 Seite

Kapitel 7: Stoffe, Stoffmengen, Stoffdaten

7.1. Formular 7/1	1 Seite
7.2. Formular 7/2	1 Seite
7.3. Angaben zu wassergefährdeten Stoffen	7 Seiten
7.4. Umgang mit wassergefährdeten Stoffen	15 Seiten
7.5. Sicherheitsdatenblätter	215 Seiten

Kapitel 8: Luftreinhaltung

8.1. entfällt

Kapitel 9: Abfallvermeidung und Abfallentsorgung

9.1. Formular 9/1	1 Seite
9.2. Formular 9/2	3 Seiten
9.3. Herstellerangaben zum Abfall	10 Seiten

Kapitel 10: Abwasser

10.1. Formular 10	8 Seiten
10.2. Abwasserentsorgung bei Vestas WEA_BetriebsGeheim.	1 Seite

Kapitel 11: Abfallentsorgungsanlage

11.1. entfällt

Kapitel 12: Abwärmenutzung

12.1. entfällt

Kapitel 13: Schutz vor Lärm, Erschütterungen und sonstigen Immissionen

13.1. <i>Formular 13/1 (entfällt)</i>	1 Seite
13.2. Schallimmissionsprognose Ramboll Deutschland GmbH Rev.01	87 Seiten

13.3.	Eingangsgrößen für Schallimmissionsprognosen-V162	6 Seiten
13.4.	Nachweisführung-Geräuschreduzierter-Betrieb	12 Seiten
13.5.	Schattenwurfprognose Ramboll Deutschland GmbH Rev.01	48 Seiten
13.6.	Allgemeine-Beschreibung-VOB-Vestas-Schattenwurf-Abschaltsystem	8Seiten
13.7.	Allgemeine Spezifikation-Schattenwurfabschaltmodul-NorthTec	10 Seiten
13.8.	Gesamt-Stellungnahmen BIL-Leitungsauskunft	6 Seiten

Kapitel 14: Anlagensicherheit

14.1.	Formular 14/1	1 Seite
14.2.	Formular 14/2	1 Seite
14.3.	Formular 14/3	2 Seiten
14.4.	Stoerfallverordnung-12.-BlmSchV	1 Seite
14.5.	Blitzschutz-u.-elektromagnetische-Verträglichkeit	19 Seiten
14.6.	Allgemeine-Spezifikation-Vestas-Eiserkennung	8 Seiten
14.7.	Spezifizierung-Windnachführung in arretierte Position aufgrund Eis	4 Seiten
14.8.	Vestas IceDetection System	7 Seiten
14.9.	Rotorblatt Überwachungssystem Eisdetektor Weidmüller	7 Seiten
14.10.	Stellungnahme zur Option Eiserkennungssystem	1 Seite
14.11.	Eisfallgutachten Ramboll_Rev.01	25 Seiten
14.12.	Gutachten zu Freileitungen Ramboll Deutschland GmbH	19 Seiten

(Die Unterlagen Anlagensicherheit betreffen den Arbeitsschutz sowie die Flugsicherung finden sich im Register 15 „Arbeitsschutz“ bzw. Register 19.2 „Unterlagen für sonstige Zulassungen - Unterlagen zur Flugsicherung“)

Kapitel 15: Arbeitsschutz

15.1.	Formular 15/1	2 Seiten
15.2.	Formular 15/2	2 Seiten
15.3.	Formular 15/3	2 Seiten
15.4.	Allgemeine-Angaben-zum-Arbeitsschutz	5 Seiten
15.5.	Vestas Handbuch Arbeitsschutz	130 Seiten
15.6.	EG Baumusterprüfbescheinigung	2 Seiten
15.7.	Notbeleuchtung Vestas WEA	3 Seiten
15.8.	Allgemeine Spezifikation-Licht-Eingangstür	6 Seiten
15.9.	Allgemeine-Spezifikation-Alarm-Turmtür	5 Seiten
15.10.	Allgemeine Spezifikation-Akkukasten für das Beleuchtungssystem	3 Seiten
15.11.	RESQ-DD-Höhenrettungsgerät-Bedienungsanleitg-u.-Inspektionskarte	28 Seiten
15.12.	Manual Auffanggerät Hailo-PARTNER-H50.2	40 Seiten
15.13.	Manual-Steigschutzschiene-H-50.2-Hailo	56 Seiten
15.14.	Avanti Fallschutzsystem	17 Seiten
15.15.	Zutritt-, Evakuierungs-, Flucht-, Rettungsanweisungen	60 Seiten
15.16.	Flucht und Rettungsplan	1 Seite

Kapitel 16: Brandschutz

16.1.	Formular 16/1.1	1 Seite
16.2.	Formular 16/1.2	3 Seiten
16.3.	Allgemeine Beschreibung Brandschutz	19 Seiten
16.4.	Generisches Brandschutzkonzept TÜV Süd	16 Seiten
16.5.	Allgemeine Beschreibung EnVentus Feuerlöschsystem	8 Seiten
16.6.	Brandschutzkonzept Allgemeine Spezifikation Gefahrenfeuer Turm	11 Seiten
16.7.	Standortspezifisches Brandschutzkonzept	18 Seiten

Kapitel 17: Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

17.1.	Formular 17/1	5 Seiten
17.2.	Formular 17/7	4 Seiten
17.3.	Angaben zu wassergefährdeten Stoffen	7 Seiten
17.4.	Umgang mit wassergefährdeten Stoffen	15 Seiten
17.5.	Hydrogeologisches Gutachten BBU Altterric WP Karben	25 Seiten

Kapitel 18: Bauantrag, Bauvorlagen

18.1.	Bauantrag und Berechtigungen	
18.1.1	Bauantragsformular WP Karben-Petterweil_Rev.01	2 Seiten
18.1.2	Vollmacht	1 Seite
18.1.3	Nachweis Bauvorlagenberechtigung	1 Seite
18.1.4	Standortkoordinaten	1 Seite
18.1.5	Uebersichtsplan WEA + Zuwegung- Maßstab _17500	1 Seite
18.1.6	Uebersichtslageplan Betriebsgrdst. - Maßstab _17500	1 Seite
18.1.7	Bauzeichnung Turbine	1 Seite
18.1.8	Bauzeichnung Gondel	1 Seite
18.1.9	Nachweis Herstellkosten_BetriebsGeheim.	2 Seiten
18.1.10	Nachweis der Baukosten_BetriebsGeheim.	2 Seiten
18.1.11	Nachweis der Rohbaukosten_BetriebsGeheim.	2 Seiten
18.1.12	Nachweis Rückbaukosten_BetriebsGeheim.	2 Seiten
18.1.13	Rückbauverpflichtungserklärung_Rev.01	1 Seite
18.1.14	Gutachten Standorteignung F2E	41 Seiten
18.1.15	Brandschutzkonzept Büro Tegtmeier	18 Seiten
18.1.16	Eisfallgutachten, Ramboll	25 Seiten
18.1.17	Abstandsflächenberechnung V-162	1 Seite
18.1.18	Statistischer Erhebungsbogen_Baugenehmigung	3 Seiten
18.2.1	Lastgutachten	292 Seiten
18.2.2	Maschinengutachten	36 Seiten
18.2.3	Typenprüfung-Fundament	207 Seiten
18.2.4	Anlage_TP-Fundament_Pläne	2 Seiten
18.2.5	Typenprüfung Turm	17 Seiten

18.2.6 Anlage_TP-Turm_Pläne 2 Seiten

Kapitel 19: Unterlagen für sonstige Konzessionen

19.1.	Unterlagen Treibhausgasemissionen(entfällt)	
19.2.	Unterlagen Flugsicherung	
19.2.1.	Formular 19.2	1 Seite
19.2.2.	Topografische Karte	1 Seite
19.2.3.	Tages- und Nachtkennzeichnung von Vestas WEA	36 Seiten
19.2.4.	Allgemeine-Spezifikation-Gefahrenfeuer	10 Seiten
19.2.5.	Allgemeine Spezifikation Gefahrenfeuer-Sichtweitenmessgerät	16 Seiten
19.2.6.	Allgemeine Spezifikation Gefahrenfeuer Turm	11 Seiten
19.2.7.	Stellungnahme zum Einsatz von Blockbefuerung	2 Seiten
19.2.8.	Allgemeine-Spezifikation-Vestas-InteliLigh	19 Seiten
19.3.	Unterlagen Bodenschutz	
19.3.1.	Formular 19/3 WEA 1	1 Seite
19.3.2.	Formular 19/3 WEA 2	1 Seite
19.3.3.	Formular 19/3 WEA 3	1 Seite
19.3.4.	Formular 19/3 WEA 4	1 Seite
19.3.5.	Formular 19/3 - Windpark Karben-Petterweil	1 Seite
19.3.6.	Baugrundgutachten, Porada	455 Seiten
19.3.7.	Porada Stellungnahme Gewässerschutz	3 Seiten
19.4.	Unterlagen Naturschutz	
19.4.1.	Karben-Petterweil LBP BImSchG, ecoda_Rev.01	121 Seiten
19.4.2.	Karben-Petterweil Fachbeitrag Bodenschutz, ecoda_Rev.01	60 Seiten
19.4.3.	Karben-Petterweil FFH-Vorprüfung, ecoda	27 Seiten
19.4.4.	Karben-Petterweil Ergebnisbericht Avifauna, ecoda	68 Seiten
19.4.5.	Karben-Petterweil Ergebnisbericht Fledermäuse, ecoda	49 Seiten
19.4.6.	Auszug ÖkokontoVertrag_HLG_Alterric inkl. Anlagen	8 Seiten
19.4.7.	Kontostand_Ökokonto_Lißberg_HLG	1 Seite
19.4.8.	Alterric_KarbenPetterweil_Nachtrag LBP	11 Seiten
19.5.	Unterlagen Waldrecht	
19.5.1.	(entfällt, da keine Waldstandtorte)	
19.6.	Unterlagen Denkmalschutz, Archäologie	
19.6.1.	Magnetometerprospektion Abschlussbericht Annex Zuwegung_komp	16 Seiten
19.6.2.	Magnetometerprospektion Abschlussbericht_WEA_komp	16 Seiten
19.6.3.	Karte Magnetometerprospektion PZP	1 Seite

19.7. Unterlagen Wetterradar	
19.7.1. (entfällt, da nicht betroffen)	
19.8. Unterlagen Raumordnung	
19.8.1. Sachlicher Teilplan Erneuerbare Energie, vgl. Kapitel 5.	1 Seite
19.8.2. Topografische Karte	1 Seite
19.9. Unterlagen Bergrecht	
19.9.1. (entfällt, da nicht betroffen)	
19.10 Visualisierung, Ramboll	39 Seiten
<u>Kapitel 20: Umweltverträglichkeitsprüfung</u>	
20.1. Textlich (entfällt wg. § 6 WindBG)	3 Seiten
<u>Kapitel 21: Maßnahmen nach Betriebseinstellung; vgl. Register 18.1</u>	
21.1. Stilllegungshandbuch	5 Seiten
21.2. Nachweis der Rückbaukosten	2 Seiten
21.3. Rückbauverpflichtungserklärung	1 Seite
21.4. Gefährdungsbeurteilung Rückbau	22 Seiten