

Aktenzeichen (bei Korrespondenz bitte angeben):
RPKS-33.1-53 e 621-1.1- Reinhardswald KS 4a_4b-
18 WKA-Sb
Datum: 01.02.2022

G e n e h m i g u n g s b e s c h e i d

I.

Auf Antrag vom 07.08.2020, eingegangen am 18.08.2020, aktualisiert/ergänzt am 21.09.2021/21.10.2021, wird der

**Firma EAM Natur GmbH,
Maibachstraße 7,
35683 Dillenburg**

vertreten durch ihre Geschäftsführer Herrn Olaf Kieser
 Herrn Dr. Andreas Brors
 Herrn Sven Nuhn

nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) die Genehmigung erteilt,
18 Windkraftanlagen (WKA, gleichbedeutend mit Windenergieanlagen WEA) im Forstgutsbezirk Reinhardswald, Landkreis Kassel (gemeindefrei), an nachfolgenden Standorten der Vorranggebiete KS 4a und KS 4b gemäß Teilregionalplan Energie Nordhessen inkl. Nebeneinrichtungen zu errichten und zu betreiben:

WKA 3: Gemarkung Oberförsterei Karlshafen, Flur 5, Flurstück 13
WKA 4: Gemarkung Oberförsterei Karlshafen, Flur 5, Flurstück 4
WKA 5: Gemarkung Oberförsterei Gottsbüren, Flur 7, Flurstück 8/11
WKA 6: Gemarkung Oberförsterei Gottsbüren, Flur 7, Flurstück 8/11
WKA 7: Gemarkung Oberförsterei Gottsbüren, Flur 7, Flurstück 8/11
WKA 8: Gemarkung Oberförsterei Gottsbüren, Flur 7, Flurstück 8/11
WKA 9: Gemarkung Oberförsterei Gottsbüren, Flur 8, Flurstück 6/3

WKA 10: Gemarkung Oberförsterei Gottsbüren, Flur 8, Flurstück 2
WKA 11: Gemarkung Oberförsterei Gottsbüren, Flur 8, Flurstück 2
WKA 12: Gemarkung Oberförsterei Gottsbüren, Flur 8, Flurstück 2
WKA 13: Gemarkung Oberförsterei Gottsbüren, Flur 8, Flurstück 2
WKA 14: Gemarkung Oberförsterei Gottsbüren, Flur 8, Flurstück 6/3
WKA 15: Gemarkung Oberförsterei Gottsbüren, Flur 9, Flurstück 3/1
WKA 16: Gemarkung Oberförsterei Gottsbüren, Flur 9, Flurstück 3/1
WKA 17: Gemarkung Oberförsterei Gottsbüren, Flur 8, Flurstück 6/3
WKA 18: Gemarkung Oberförsterei Gottsbüren, Flur 9, Flurstück 5
WKA 19: Gemarkung Oberförsterei Gottsbüren, Flur 9, Flurstück 5
WKA 20: Gemarkung Oberförsterei Gottsbüren, Flur 9, Flurstück 5

ETRS89/UTM32 –Koordinaten (Rechtswert/Hochwert):

WEA 3	535.660	5.717.231
WEA 4	536.106	5.718.257
WEA 5	536.269	5.715.253
WEA 6	536.785	5.715.156
WEA 7	536.925	5.714.773
WEA 8	537.194	5.714.462
WEA 9	537.547	5.714.202
WEA 10	538.163	5.714.231
WEA 11	538.523	5.713.920
WEA 12	538.906	5.713.646
WEA 13	538.158	5.713.314
WEA 14	538.194	5.712.750
WEA 15	538.963	5.713.239
WEA 16	538.790	5.712.810
WEA 17	538.218	5.712.230
WEA 18	538.936	5.712.445
WEA 19	538.967	5.712.060
WEA 20	539.301	5.711.758

Diese Genehmigung ergeht nach Maßgabe der unter Abschnitt III dieses Bescheides aufgeführten Pläne, Zeichnungen und Beschreibungen und unter den in Abschnitt IV festgesetzten Nebenbestimmungen.

Die Genehmigung berechtigt zur Errichtung und zum Betrieb von 18 Windkraftanlagen (WKA) des Typs VESTAS V150 mit je 5.600 kW Nennleistung, 166 m Nabenhöhe, 150 m Rotordurchmesser und 241 m Gesamthöhe einschließlich Kranstellplätze und Montageflächen auf den Anlagengrundstücken wie in Kapitel 19.3.1 der Antragsunterlagen unter „Technische Planung“ dargestellt.

Der Bau bzw. Ausbau von Zuwegungen sowie die Kabeltrasse, in Kapitel 19.3.1 nachrichtlich dargestellt als „Planung Zuwegung“ und „Planung Kabeltrasse“, sind in diese Genehmigung nicht eingeschlossen.

Die Kosten des Verfahrens hat die Antragstellerin zu tragen.

Über die Höhe der Kosten ergeht ein gesonderter Kostenbescheid.

II. Eingeschlossene Entscheidungen

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).

Diese Genehmigung schließt nach § 13 BImSchG andere, die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein.

Hierbei handelt es sich um die:

- Baugenehmigung nach § 74 der Hessischen Bauordnung (HBO)
- naturschutzrechtliche Eingriffszulassung gemäß § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. § 7 Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) und § 17 Abs. 1 BNatSchG
- Genehmigungen zur Rodung von Wald zum Zwecke der dauerhaften oder vorübergehenden Nutzungsänderung mit dem Ziel der späteren Wiederbewaldung nach § 12 Abs. 2 Nr. 1 und 2 Hessisches Waldgesetz (HWaldG)
- Genehmigung zur Waldneuanlage nach § 14 Abs. 1 HWaldG
- Genehmigung nach § 18 Abs. 2 des Hessischen Denkmalschutzgesetzes (HDSchG)

III. Antragsunterlagen

Dieser Entscheidung liegen folgende Unterlagen zu Grunde:
Antragsunterlagen gemäß Inhaltsverzeichnis bestehend aus:

x=Unterlagen mit Nachtrag getauscht/ergänzt

Kapitel	Bezeichnung	Seiten (Pläne)	Nachtrag 07.05.2020	Nachtrag 07.08.2020	Nachtrag 15.09.2021
1	Antrag gem. § 4 BImSchG				
0	Anschreiben Nachforderungen im Zuge der Vollständigkeitsprüfung & Rücknahme WEA 1 X 2	1	x		
1.1	Formular 1/1	5	x	x	
	1.1.1 Schreiben Rücknahme WEA 1 & 2	1			
1.2	Herstellungs- und Investitionskosten	2		x	
	1.2.1 Datenblatt – Investitionen	1			
	1.2.2 Nachweis Herstellerkosten	2			
1.3	EMAS-Urkunde	2			
2	Inhaltsverzeichnis				
2.1	Inhaltsverzeichnis	5	x	x	
3	Kurzbeschreibung				
3.1	Kurzbeschreibung	14	x		
4	Geschäftsgeheimnisse				
4.1	Vertrauliche Unterlagen des Genehmigungsantrag				
5	Standort und Umgebung				
5.1	Tabellarische Übersicht – Windpark Reinhardswald	3	x		
5.2	Übersichtskarte	1	x		
5.3	Liegenschaftspläne 1 : 8.000	3	x		
5.4	Übersichtskarten WEA 3 – 20 mit Abgrenzung des Antragsgegenstandes	18	x		
5.5	Abstandsflächenberechnung	2			
5.6	Anforderungen an Transportwege und Kranstellflächen	45			
5.7	Auszug Teilregionalplan Energie Nordhessen	1			
5.8	Informative Darstellung der Erschließung	2			
5.9	Lage des Vorhabens zu Schutzgebieten	1			
5.10	Abstände zu Wohnbebauung, Straßen und Denkmälern				
	5.10.1 Übersichtskarte	1			

	5.10.2 KS004a	1			
	5.10.3 KS004b	1			
5.11	Altlasten im Planungsgebiet	1			
5.12	Windbedingungen am Standort	1			
6	Anlagenbeschreibung				
6.1	Formular 6/1	1			
6.2	Herstellerdokumente WEA				
	6.2.1 Bestätigungsschreiben Dokumentation 5.6 MW	4			
	6.2.2 Herstellererklärung zur Gültigkeit von bestehenden Dokumenten	8			
	6.2.3 Allgemeine Beschreibung zur Wind- energieanlage	40			
	6.2.4 Leistungsspezifikation	34			
6.3	Ansichtszeichnung – WEA	1			
6.4	Technische Beschreibung – Fundament und Turm	3			
6.5	Technische Beschreibung – Prinzipieller Aufbau und Energiefluss	4			
6.6	Montagekurzbeschreibung	4			
7	Stoffe				
7.1	Formular 7/1	1			
7.2	Formular 7/2	1			
7.3	Angaben zu wassergefährdenden Stoffen	5		x	
7.4	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	11		x	
7.5	Sicherheitsdatenblätter				
	Klueberplex-AG-11-462	26		x	
	Klueberplex-BEM-41-132	20		x	
	Klueberplex-BEM-41-141	18		x	
	Midel 7131	5			
	Mobil-DTE-10 Excel 32	15		x	
	Mobilgear SHC XMP 320	14		x	
	Optigear Synthetic CT 320	10		x	
	Shell Gadus S5 T460 1.5	21		x	
	Shell Omala S4 WE 320	21		x	
	SKF LGWM 1	8		x	
	Texaco Delo-XLC PRE-MIXED-50-50	10		x	
	Texaco Rando WM 32	10		x	
7.6	Stellungnahme Transformatorkühlmittel	1	x		
7.7	Ergänzende Unterlagen zu wassergefährdenden Stoffen und Abfall	4		x	
8	Luftreinhaltung (entfällt)				
9	Abfallvermeidung				
9.1	Angaben zum Abfall	10			
9.2	Ergänzende Unterlage zu Abfall (s. Kap.				

	7: Dok. 7.7)				
10	Abwasser (entfällt)				
11	Abfallentsorgungsanlagen (entfällt)				
12	Abwärmenutzung (entfällt)				
13	Schutz vor Lärm und sonstigen Immissionen				
13.0	Stellungnahme Schall- & Schattengutachten	1		x	
13.1	Schallgutachten	79	x		
13.2	Schattenwurfprognose	107	x		
13.3	Allgemeine Information zur Umweltverträglichkeit von Vestas WEA	11			
13.4	Eingangsrößen für Schallimmissionsprognosen	5			
13.5	Allgemeine Spezifikation Schattenwurfmodul	6			
13.6	Rotorblatttiefen an Vestas Windenergieanlagen	4			
14	Anlagensicherheit				
14.1	Überblick über die optionalen Bestandteile der beantragten WEA	1			
14.2	Störfall-Verordnung – 12. BImSchV	1			
14.3	Technische Beschreibung – Anlagensicherheit	45			
14.4	Allgemeine Spezifikation Vestas Eiserkennung (VID)	9			
14.5	Gutachten zur Integration des BLADEcontrol in Vestas Windenergieanlagen	7			
14.6	Dokumentation zur Eiserkennung	32			
14.7	Windenergieanlagen Befuerung und farb liche Kennzeichnung	30		x	
14.8	Allgemeine Spezifikation Gefahrenfeuer W, rot-infrarot	7		x	
14.9	Allgemeine Spezifikation des Sichtweiten-sensors	12			
14.10	Funktionsbeschreibung Modul zum Schutz von Fledermäusen	6			
15	Arbeitsschutz bei Errichtung und Wartung				
15.1	Allgemeine Angaben zum Arbeitsschutz	5			
15.2	Vestas Handbuch zu Arbeitsschutz, Gesundheit, Sicherheit und Umwelt	166			
15.3	Evakuierungs-, Flucht- und Rettungsplan	5			

15.4	Notbeleuchtung an Vestas Windenergieanlagen	3			
15.5	Technische Beschreibung Aufstiegshilfe	22			
15.6	EG-Konformitätserklärung Aufstiegshilfe	2			
15.7	Technische Beschreibung Fallschutzsystem	24			
16	Brandschutz				
16.1	Brandschutzkonzept				
	16.2.1 Generisches Brandschutzkonzept	17		x	
	16.2.1 Allgemeine Beschreibung Brandschutzkonzept	21		x	
	16.2.1 Allgemeine Spezifikation FSS	7		x	
	16.2.2 Standortbezogenes Brandschutzkonzept + Plan	39	x	x	x
	16.1.3.1 Beschreibung Löschwasserzisterne	1			x
	16.1.3.2 Lagepläne Löschwasserzisternen	14			x
	16.1.3.3 Detaillagepläne Löschwasserzisternen	14			x
16.2	Blitzschutzsystem und elektromagnetische Verträglichkeit	19		x	
16.3	Erdungssystem				
	16.3.1 Vestas Erdungssystem	11			
	16.3.2 Vestas Erdungssystem Ankerkorbfundamente	16			
17	Wassergefährdende Stoffe (siehe Kap. 7)				
18	Bauvorlagen				
	18.1 Bauantrag				
	18.1.1 Bauantragsformular BAB 01 (§ 69 HBO)	2			
	18.1.2 Standortgrundstücke	1			
18.2	Liegenschaftspläne (siehe Kapitel 5)				
18.3	Abstandsflächenpläne WEA 3-20	18	x		
18.4	Bauvorlageberechtigung				
	18.4.1 Bescheinigung zur Bauvorlageberechtigung	1			
	18.4.2 Versicherungsbestätigung	1			
18.5	Rückbau				
	18.5.1 Erklärung – Rückbau der WEA	1			
	18.5.2 Rückbaubeschreibung	1			
	18.5.3 Nachweis der Rückbaukosten	2			
18.6	Baugrundgutachten				
	18.6.1 Baugrundgutachten	100			
	18.6.2 Anhang zum Baugrundgutachten	113			

	18.6.3 Weiterführende ingenieurgeologische Erkundungen	119	x		
	18.6.4 Vollständigkeit der ingenieurgeologischen Erkundungen	3		x	
18.7	Gutachten zur Standorteignung	51	x		
18.8	Abstände Erdbebenstationen	1			
18.9	Typenprüfung (nur Ordner 1 bis 3)				
	18.9.1 Prüfbericht Typenprüfung - Flachgründung	114	x		
	18.9.2 Prüfbericht Typenprüfung - Stahlrohrturm LDST	9			
	18.9.3 Gutachterliche Stellungnahme Lastannahmen	6			
19	Sonstige Konzessionen				
19.1	Treibhausgasemissionen (entfällt)				
19.2	Flugverkehrsrecht		x		
	19.2.1 Formular 19/2	2	x		
	19.2.2 Signaturtechnisches Gutachten	47	x		
19.3	Naturschutzrechtliche Antragsunterlagen				
	19.3.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan	91	x		
	19.3.1.1 Anhang 1 – Landschaftsbildbewertung	15	x		
	19.3.1.2 Anhang 1 – Landschaftsbildbewertung Karte Details	1	x		
	19.3.1.3 Anhang 1 – Landschaftsbildbewertung Karte Übersicht	1	x		
	19.3.1.4 Anhang 2 – Vorblatt	1	x		
	19.3.1.5 Anhang 2 – KV	37	x		
	19.3.1.6 Anhang 2 – Komp	2	x		
	19.3.1.7 Anhang 3 – Übersicht WEA-Standorte	4	x		
	19.3.1.8 Bestand- und Konfliktpläne - Legende	1	x		
	19.3.1.9 Übersichtsplan Bestand- und Konfliktpläne	1	x		
	19.3.1.11–29 Bestand- und Konfliktpläne	19	x		
	19.3.1.30 Maßnahmenlagepläne - Legende	1	x		
	19.3.1.31 Maßnahmenlagepläne - Übersichtsplan	1	x		
	19.3.1.32-54 Maßnahmenlagepläne	22	x		
	19.3.1.55 Übersichtsplan Suchräume	1	x		
	19.3.1.56 Beantragung alte KV	1			
	19.3.1.57 LBP_Zisternen	42			x

	19.3.2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	106	x		
	19.3.3 Fauna-Erfassungen				
	19.3.3.0 Avifauna Bericht	62			
	Anlage 1 – Kurzbericht Rot- und Schwarzmilan	8			
	Karten Brutvögel Blatt 1 & 2	2			
	Karte Großvögel	1			
	Karte Rotmilan – Flugbewegung	1			
	Karte Rotmilan – Balzphase	1			
	Karte Rotmilan – Brutphase	1			
	Karte Rotmilan – Fütterungsphase	1			
	Karte Rotmilan – Bettelphase	1			
	Karte Großvögel – Flugbewegung	1			
	Karte Zugvögel	1			
	19.3.3.2 Haselmauserfassung (Text und Karte)	13			
	19.3.3.3 Fledermauskundliches Gutachten – Langenberg	85			
	19.3.3.4 Fledermauserfassung – Farrenplatz (Text und Karte)	49			
	19.3.3.5 Amphibien (Text und Karte)	10			
	19.3.3.6 ergänzende Unterlagen		x		
	19.3.3.6.1 ergänzende Unterlage Faunistische Potentialanalyse	26	x		
	19.3.3.6.2 ergänzende Unterlage Karte 1	1	x		
	19.3.3.6.3 ergänzende Unterlage Karte 2	1	x		
	19.3.3.6.4 ergänzende Unterlage Karte 3a	1	x		
	19.3.3.6.5 ergänzende Unterlage Karte 3b	1	x		
	19.3.4 Natura 2000				
	19.3.4.1.1 FFH-VVP – Holzapetal & Urwald Wichmanessen	16	x		
	19.3.4.1.2 Übersichtskarte	1	x		
	19.3.4.2.1 FFH-VVP – Weserhänge	33	x		
	19.3.4.2.2 FFH-VVP – Weserhänge Übersichtskarte	1	x		
	19.3.4.2.3 FFH-VVP – Weserhänge LRT+Arten	1	x		
	19.3.4.3 Stellungnahme Eingabe Dezer- nat 24	8		x	
19.4	Forstrechtliche Antragsunterlagen				
	19.4.1 Forstrechtliche Unterlagen	28	x		
	19.4.2.1-19.4.2.19 Rodungspläne B2-20	19	x		

	19.4.2.20 Rodungsplan Legende	1	x		
	19.4.2.21 Rodungsplan Übersicht	1	x		
	19.4.3 Übersichtsplan Erholungsnutzung	1	x		
	19.4.4.1-19.4.4.3 Ersatzaufforstung Blatt 1-3	3	x		
	19.4.4.4 Ersatzaufforstung Übersichts- plan	1	x		
	19.4.5 Aufforstungsgenehmigung Deisel	6	x		
	19.4.6 Forst_Zisternen	14			Revision 21.10.2021
19.5	Denkmalschutz				
	19.5.1.1 Stellungnahme zum Gutachten - Text		x		
	19.5.1.2 Stellungnahme zum Gutachten - Karte WEA 18 (in der Druckversion in den Karten zum Nachtrag 19.5.1.5 aus- getauscht)	1	x		
	19.5.1.3 Gutachten archäologische Ge- lände-prospektion	197			
	19.5.1.4 Nachtrag zum Gutachten zur archäologischen Gelände-prospektion	20			
	19.5.1.5 Karten Nachtrag	22	x		
	19.5.1.6 Zusatzgutachten zur Interpre- tation der Wölbacker im Baugebiet WEA 2 – Text	19			
	19.5.1.7 Zusatzgutachten zur Interpre- tation der Wölbacker im Baugebiet WEA 2 – Karten	8			
	19.5.2 Sichtbarkeitsanalyse	1			
	19.5.3.1 Stellungnahme Visualisie- rungen WEA 18	2	x		
	19.5.3.2 Visualisierungen	109			
	19.5.4.1 Stellungnahme Denkmalpfle- gerischer Fachbeitrag	2	x		
	19.5.4.2 Denkmalpflegerischer Fachbei- trag	84	x		
	19.5.4.3 Stellungnahme zu den Aus- führungen des LA für Denkmalpflege - Ramboll	4		x	
	19.5.4.4 Stellungnahme zu den Aus- führungen des LA für Denkmalpflege - EAM	4		x	
	19.5.4.5 Stellungnahme zu den Aus- führungen der Stadt Hann. Münden - Ramboll	1		x	
19.6	Wasserrecht				
	19.6.1 Übersichtskarte Wasserschutzge- biete	1			

	19.6.2 Hydrogeologisches Gutachten	127			
	19.6.3 Dokumentation und Bewertung von Untersuchungen zum Wasserhaushalt des Reinhardswaldes	34	x		
	19.6.3.1 Anlage 1 – Geologische Karte	1	x		
	19.6.3.2 Anlage 2 – Profil	1	x		
	19.6.3.3 Anlage 3/1 – Lageplan	1	x		
	19.6.3.4 Anlage 3/2 – Feldparameter	1	x		
	19.6.3.5 Anlage 3/3/1 – Ergebnisse TWA Messung FU1	24	x		
	19.6.3.6 Anlage 3/3/2 – Ergebnisse TWA Messung We2	26	x		
	19.6.3.7 Anlage 3/3/3 – Ergebnisse TWA Messung Oi1	4	x		
	19.6.3.8 Anlage 3/4 – Messpunkte Tabelle	1	x		
	19.6.3.9 Anlage 4/1 – Deckschichtenbewertung 1	1	x		
	19.6.3.10 Anlage 4/2 – Deckschichtenbewertung 2	1	x		
	19.6.3.11 Anlage 4 – Bericht Alterdatierung	16	x		
	19.6.4 Nitratprognose + Anlage 1	15	x		
	19.6.4.1 Anlage 2 Potenzielle N-Freisetzung	8	x		
19.7	Bodenschutz Fachbeitrag	103			
19.8	Wetterradar	1			
19.9	Richtfunk	1			
19.10	Raumordnung	1			
20	Umweltverträglichkeitsprüfung				
20.1	UVP-Bericht	119	x	x	
20.2	UVP Anhang I Biotoptypen	8	x		
20.3	Karte 1	1	x	x	
20.4	Karte 2	1	x	x	
	Karte 3	1		x	
21	Maßnahmen nach Betriebseinstellung (siehe Kapitel 18.5)				

IV. Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG

1 Allgemeines

1.1

Diese Genehmigung wird für einen Zeitraum von 30 Jahren nach Erteilung der Genehmigung befristet. Als Stichtag gilt das Datum des Genehmigungsbescheides.

Die Windkraftanlagen sind nach Ablauf der Befristung unverzüglich, spätestens innerhalb von 12 Monaten, vollständig zurückzubauen.

Auf Antrag kann die Genehmigung für die jeweilige Anlage über die Befristung hinaus verlängert werden, sofern öffentlich-rechtliche Belange nicht entgegenstehen.

Der Antrag ist frühestens drei Jahre und mindestens sechs Monate vor Ablauf der Befristung bei der zuständigen Behörde zu stellen.

1.2

Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von drei Jahren nach Vollziehbarkeit des Genehmigungsbescheides mit der Errichtung der jeweiligen Anlage begonnen wird oder diese nicht innerhalb von vier Jahren nach Vollziehbarkeit in Betrieb genommen wird.

Die Fristen können auf Antrag verlängert werden.

1.3

Die Urschrift oder eine Kopie dieses Genehmigungsbescheides sowie die dazugehörenden o. a. Unterlagen sind am Betriebsort aufzubewahren und den Mitarbeitern der Genehmigungs- oder Überwachungsbehörden auf Verlangen vorzulegen.

1.4

Die Windenergieanlagen dürfen nicht anders errichtet und betrieben werden als in den vorgelegten und im Abschnitt III. genannten Unterlagen, soweit im Folgenden keine abweichenden Regelungen getroffen werden. Ergeben sich Widersprüche zwischen dem Inhalt der Antragsunterlagen und den in diesem Bescheid festgelegten Nebenbestimmungen, so gelten letztere.

1.5

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

1.6

Der Baubeginn der einzelnen Windkraftanlage ist dem Regierungspräsidium Kassel, Abteilung Umwelt- und Arbeitsschutz Kassel, mindestens 14 Tage vorher schriftlich anzuzeigen.

Auch die Angaben zur Betriebsorganisation gemäß § 52b BImSchG sind mindestens 14 Tage vor Beginn der Errichtung dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 33.1 - Immissionsschutz - mitzuteilen.

1.7

Der Termin der Inbetriebnahme der einzelnen Windkraftanlage ist dem Regierungspräsidium Kassel, Abteilung Umwelt- und Arbeitsschutz Kassel, Dezernat 33.1 – Immissions- und Strahlenschutz, mindestens 14 Tage vorher schriftlich anzuzeigen.

1.8

Die Bescheinigungen über die Absteckungen nach der Nebenbestimmung Nr. 4.8 sind gleichzeitig ebenfalls der Genehmigungsbehörde, Dezernat 33.1 des Regierungspräsidiums Kassel, vorzulegen. Den Bescheinigungen sind Pläne beizufügen, aus denen die tatsächlichen, amtlich eingemessenen Anlagenstandorte mit Rechts- und Hochwerten (ETRS89/UTM) hervorgehen.

1.9

Dem Bau- und dem Bedienungspersonal - auch in Subunternehmen und ggf. in entfernten Schaltzentralen – sind die Regelungen im Genehmigungsbescheid zur Einhaltung bekannt zu geben. Diese Bekanntgabe ist zu dokumentieren und auf Verlangen der Überwachungsbehörde vorzulegen.

1.10

Am Mast jeder einzelnen Windkraftanlage ist gut sichtbar eine individuelle, eindeutige Bezeichnung anzubringen (z.B. Seriennummer). Diese Bezeichnung mit Bezugslageplan ist dem Regierungspräsidium Kassel, Abteilung Umwelt- und Arbeitsschutz, Dezernat 33.1, nach der Inbetriebnahme mitzuteilen.

1.11

Ein Betreiberwechsel ist der Überwachungsbehörde, Dezernat 33.1 des Regierungspräsidiums Kassel, unverzüglich anzuzeigen.

1.12

Während des Betriebes der Windkraftanlage muss ständig eine verantwortliche und mit der Anlage 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 dem Regierungspräsidium Kassel, Abteilung Umwelt- und Arbeitsschutz Kassel, Dezernat 33.1 – Immissionsschutz mitzuteilen.

1.13

Mit den Baumaßnahmen einschließlich der Rodungen zur Errichtung der Windkraftanlagen darf erst dann begonnen werden, wenn auch die forst- und naturschutzrechtlichen Zuwegungsgenehmigungen vorliegen.

2 Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik

2.1

Die Windenergieanlagen des Windparks dürfen jeweils erst in Betrieb genommen werden, wenn die nachfolgenden Bedingungen je Anlage erfüllt sind:

Die Rotorlockscheibe ist zum Schutz von Personen gegen Risiken durch bewegliche Teile gemäß Anhang I Ziffer 1.3.8.1. der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG mit einer trennenden Schutzeinrichtung auszustatten.

Die Schutzeinrichtung kann hier, je nach Häufigkeit der Eingriffe, entweder als

- feststehende trennende Schutzeinrichtung gemäß Anhang I Nummer 1.4.2.1 der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, oder als
- bewegliche trennende Schutzeinrichtung mit Verriegelung gemäß Anhang I Nummer 1.4.2.2. der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

ausgeführt werden, sodass der u. g. Gefahrenbereich nicht von Personen erreicht werden kann. Sollte eine bewegliche trennende Schutzeinrichtung verwendet werden, so ist sie mit einer Verriegelung auszustatten, die technisch sicherstellt, dass

- a) das Erreichen des unten angegebenen Gefahrenbereichs nur dann möglich ist, wenn jede gefahrbringende Bewegung durch die trennende Schutzeinrichtung mit Verriegelung unterbunden ist. Ggf. ist eine Zuhaltung vorzusehen, sofern die Möglichkeit besteht, dass Personen die Gefahrenbereiche erreichen können und die gefahrbringende Bewegung noch nicht zum Stillstand gebracht wurde
- b) die Verriegelung erst aufgehoben werden kann, wenn die trennende verriegelnde Schutzeinrichtung Personen wieder wirksam vor den Risiken durch bewegliche Teile schützt und sich keine Personen mehr in Gefahrenbereichen befinden können.

Als Gefahrenbereich ist in diesem Punkt der Bereich in unmittelbarer Nähe der Rotorlockscheibe anzusehen.

2.2

Die Windenergieanlagen des Windparks dürfen jeweils erst in Betrieb genommen werden, wenn die nachfolgenden Bedingungen je Anlage erfüllt sind:

Der Zugang zur Nabe ist zum Schutz von Personen gegen Risiken durch bewegliche Teile gemäß Anhang I Ziffer 1.3.8.1. der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG mit einer beweglichen trennenden Schutzeinrichtung mit Verriegelung auszustatten. Die Verriegelung ist technisch so auszuführen, dass sichergestellt ist, dass

- a) das Erreichen der unten angegebenen Gefahrenbereiche nur dann möglich ist, wenn jede gefahrbringende Bewegung der Nabe, der Rotorlockscheibe oder sonstiger beweglicher Teile durch die trennende Schutzeinrichtung mit Verriegelung unterbunden ist. Ggf. ist eine Zuhaltung vorzusehen, sofern die Möglichkeit besteht, dass Personen die Gefahrenbereiche erreichen können und die gefahrbringende Bewegung noch nicht zum Stillstand gebracht wurde,
- b) die Verriegelung erst aufgehoben werden kann, wenn die trennende verriegelnde Schutzeinrichtung Personen wieder wirksam vor den Risiken durch bewegliche Teile schützt und sich keine Personen mehr in Gefahrenbereichen befinden können.

Als Gefahrenbereich sind in diesem Punkt Bereiche

- in unmittelbarer Nähe der Rotorlock-Scheibe
- der Bereich in der Nabe
- der Durchgang vom Maschinenhaus in die Nabe

anzusehen.

2.3

Der Bereich in unmittelbarer Nähe des Azimutantriebs ist zum Schutz von Personen gegen Risiken durch bewegliche Teile in geeigneter Weise durch eine technische bzw. konstruktive Lösung so zu sichern bzw. es sind Vorkehrungen in diesem Bereich so zu treffen, dass mögliche Gefahren für Personen, die sich dort befinden, verhindert werden.

2.4

Vor der Inbetriebnahme der jeweiligen Windenergieanlage des Windparks ist dem Dezernat 52 – Arbeitsschutz 2 - des Regierungspräsidiums Kassel durch Einreichung detaillierter Unterlagen der gewählten technischen Lösung nachzuweisen, wie die o.g. Nebenbestimmungen (Nummer 2.1, 2.2 und 2.3) technisch umgesetzt worden sind.

2.5

Vor der Inbetriebnahme der jeweiligen Windenergieanlage des Windparks ist dem Dezernat 52 rechtzeitig die Möglichkeit zur Besichtigung der Anlagen durch entsprechende Benachrichtigung durch den Betreiber zu geben.

2.6

Es ist ein Betriebsbuch (auch elektronisch) zu führen, in dem Prüfungen, Störungen und Wartungen zu dokumentieren sind. Das Betriebsbuch muss vor Ort von der zuständigen Behörde eingesehen werden können. (§14 BetrSichV)

2.7

Alle Absturzstellen müssen mit entsprechenden Umwehrungen oder - falls solche nicht möglich sind - mit dauerhaft gekennzeichneten Anschlagpunkten zur Personensicherung ausgestattet sein. Diese sind so zu gestalten, dass Personen zwischen zwei Anschlagpunkten keine ungesicherten Wege zurücklegen müssen. (Arbeitsstättenrichtlinien ASR A2.1)

2.8

Es ist sicherzustellen, dass auf den jeweiligen Turmebenen keine Quetsch- und Scherstellen durch die vorbeifahrende Aufzugsanlage entstehen (§ 6 Abs. 1 Satz i.V.m. Anhang 1 Nr. 2.4 BetrSichV).

2.9

Die Betriebsanleitung der Aufzugsanlage und der sicherheitsrelevanten Arbeitsmittel sind in der WEA bereit zu halten. (§§ 12, 17 BetrSichV)

2.10

Der Betreiber hat dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 52 - Arbeitsschutz 2, Am Alten Stadtschloss 1, 34117 Kassel, unverzüglich jeden Unfall mit einer überwachungsbedürftigen Anlage (Aufstiegshilfe, Befahranlage), bei dem ein Mensch getötet oder verletzt worden ist, und jeden Schadensfall, bei dem Bauteile oder sicherheitstechnische Einrichtungen versagt haben oder beschädigt worden sind, anzuzeigen. (§19 BetrSichV).

2.11

Die Konformitätserklärung der Anlage ist dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 52 - Arbeitsschutz 2, Am Alten Stadtschloss 1, 34117 Kassel vier Wochen nach der Inbetriebnahme der Anlagen einzureichen.

3 Luftverkehr

Die nachfolgend aufgeführten Auflagen gelten jeweils für jede einzelne Anlage.

Tageskennzeichnung:

3.1

Die Rotorblätter der Windkraftanlage 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. Die äußersten Farbfelder müssen orange bzw. rot sein.

Aufgrund der beabsichtigten Höhe der Windkraftanlage ist das Maschinenhaus auf halber Höhe umlaufend rückwärtig mit einem 2 Meter hohen orange/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.

Der Mast ist mit einem 3 Meter hohen Farbring in orange/rot, beginnend in 40 Meter über Grund oder Wasser, zu versehen. Bei Gittermasten muss dieser Streifen 6 Meter hoch sein. Die Markierung kann aus technischen Gründen oder bedingt durch örtliche Besonderheiten versetzt angeordnet werden.

3.2

Am geplanten Standort können alternativ auch Tagesfeuer (Mittelleistungsfeuer Typ A, 20.000 cd, gemäß ICAO Anhang 14, Band I, Tabelle 6.1 und 6.3 des Chicagoer Abkommens) gefordert werden, wenn dies für die sichere Durchführung des Luftverkehrs als notwendig erachtet wird. Das Tagesfeuer muss auf dem Dach des Maschinenhauses gedoppelt installiert werden. Außerhalb von Hindernisbegrenzungsflächen an Flugplätzen darf das Tagesfeuer um mehr als 50 m überragt werden.

Nachtkennzeichnung

3.3

Die Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen mit einer max. Höhe von bis 315 m ü. Grund/Wasser hat zu erfolgen durch Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES.

In diesen Fällen ist eine zusätzliche Hindernisbefeuerungsebene, bestehend aus Hindernisfeuer (ES), am Turm auf der halben Höhe zwischen Grund/Wasser und der Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhausdach erforderlich. Sofern aus technischen Gründen notwendig, kann bei der Anordnung der Befeuerungsebene um bis zu 5 Meter nach oben/unten abgewichen werden. Dabei müssen aus jeder Richtung mindestens zwei Hindernisfeuer sichtbar sein. Ist eine zusätzliche Infrarotkennzeichnung (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen - AVV, Anhang 3) vorgesehen, ist diese auf dem Dach des Maschinenhauses anzubringen.

3.4

Bei Anlagenhöhen von mehr als 315 m ü. Grund/Wasser ist vom Antragsteller ein flugbetriebliches Gutachten mit Kennzeichnungskonzept (Tages- und Nachtkennzeichnung) vorzulegen. Die zuständige Landesluftfahrtbehörde entscheidet nach Prüfung des Gutachtens über die Zustimmung zur Errichtung der Windenergieanlage.

3.5

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

3.6

Der Einschaltvorgang erfolgt grundsätzlich über einen Dämmerungsschalter gemäß der AVV, Nummer 3.9.

3.7

Sofern die Vorgaben (AVV, Anhang 6) erfüllt werden, kann der Einsatz einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung erfolgen. Dies ist der zuständigen Luftfahrtbehörde anzuzeigen.

Weitere Anforderung an die Tages- und Nachtkennzeichnung

3.8

Die Tagesfeuer, das Gefahrenfeuer oder das Feuer W, rot bzw. das Feuer W, rot ES sind so zu installieren, dass immer mindestens 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 Windkraftanlage während der Blinkphase nicht durch einen Flügel des Rotors verdeckt werden.

3.9

Die Blinkfolge der Feuer auf Windenergieanlagen ist zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunden gemäß UTC mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von ± 50 ms zu starten.

3.10

Für die Ein- und Ausschaltvorgänge der Nachtkennzeichnung bzw. Umschaltung auf das Tagesfeuer sind Dämmerungsschalter, die bei einer Umfeldhelligkeit von 50 bis 150 Lux schalten, einzusetzen.

3.11

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

3.12

Mehrere in einem bestimmten Areal errichtete Windenergieanlagen können als Windenergieanlagen-Blöcke zusammengefasst werden. Grundsätzlich bedürfen nur die Anlagen in der Peripherie des Blocks, nicht aber die innerhalb des Blocks befindlichen Anlagen einer Kennzeichnung. Übertreten einzelne Anlagen innerhalb eines Blocks signifikant die sie umgebenden Hindernisse, so sind diese ebenfalls zu kennzeichnen. **In jedem Fall bedarf die Kennzeichnung als Windenergieanlagen-Block die Zustimmung der Luftfahrtbehörde.** Bei einer Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs untersagt die zuständige Luftfahrtbehörde auf der Grundlage einer gutachterlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation (DFS) nach § 31b Abs. 1 S. 1 LuftVG die Peripheriebefeuerung.

3.13

Bei im Bau befindlichen Windenergieanlagen-Blöcken ist auf eine ausreichende Befeuerung nach Vorgabe der eingangs genannten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVV) zu achten.

3.14

Bei Ausfall eines Feuers muss eine automatische Umschaltung auf ein Ersatzfeuer erfolgen.

Bei Leuchtmitteln mit langer Lebensdauer (z. B. LED) kann auf Ersatzfeuer verzichtet werden. Die Leuchtmittel sind nach Erreichen des Punktes mit 5 % Ausfallwahrscheinlichkeit auszutauschen. Die Betriebsdauer der Leuchtmittel ist zu erfassen.

Bei Ausfall des Feuers muss eine entsprechende Meldung an den Betreiber erfolgen.

Der Betreiber hat den Ausfall der Kennzeichnung unverzüglich zu beheben.

3.15

Für den Fall einer Störung der primären elektrischen Spannungsversorgung muss ein Ersatzstromversorgungskonzept vorliegen, das für den Fall einer Störung der primären elektrischen Spannungsversorgung eine Versorgungsdauer von mindestens 16 Stunden gewährleistet. Der Betrieb der Feuer ist grundsätzlich 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. Von diesen Vorgaben ausgenommen sind flächendeckende Stromausfälle durch höhere Gewalt, die aus technischen Gründen nicht zeitnah zu beheben sind.

3.16

Eine Reduzierung der Nennlichtstärke beim Tagesfeuer, „Feuer W, rot“, Feuer W, rot ES und/oder Gefahrenfeuern ist nur bei Verwendung der vom Deutschen Wetterdienst (DWD) anerkannten meteorologischen Sichtweitenmessgeräten möglich. Installation und Betrieb haben nach den Bestimmungen des Anhangs 4 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen zu erfolgen.

Weitere Auflagen zur Kennzeichnung:

3.17

Die in den Auflagen geforderten Kennzeichnungen sind nach Erreichen der jeweiligen Hindernishöhe zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen.

3.18

Sollten Kräne zum Einsatz kommen, sind diese ab 100 m über Grund mit einer Tageskennzeichnung und an der höchsten Stelle mit einer Nachtkennzeichnung (Hindernisfeuer) zu versehen.

Meldepflichten nach Erteilung der Baugenehmigung:

3.19

Da der Windpark als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden muss, ist dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 22 - Verkehr, Am Alten Stadtschloss 1, 34117 Kassel, in einem ersten Schritt der jeweilige Baubeginn rechtzeitig (mind. 6 Wochen vorher) anzuzeigen. Maßgebend ist hier der Baubeginn der Hochbauarbeiten.

3.20

Spätestens vier Wochen nach Errichtung sind der Landesluftfahrtbehörde (LLB, Dezernat 22 RP Kassel) die endgültigen Vermessungsdaten zu übermitteln, damit bei der DFS die Veröffentlichung veranlasst werden kann.

Diese Daten haben zu umfassen:

Name des Standorts,
Art des Luftfahrthindernisses,
Geogr. Standortkoordinaten, Grad, Min. und Sek., im WGS84-System,
Höhe der Bauwerksspitze in m über Grund,
Höhe der Bauwerksspitze in m über NN,
Art der tatsächlich ausgeführten Kennzeichnung (Beschreibung der Tags-/Nachtkennzeichnung).

Die Meldungen haben unter Angabe des Aktenzeichens der LLB und der DFS zu erfolgen:

LLB: a KS 67

DFS: He 10339 a

Bei den oben genannten Mitteilungen ist dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 22, auch der Ansprechpartner mit Anschrift und Telefonnummer der Stelle anzugeben, die einen Ausfall der Befuerung meldet und für die Instandsetzung zuständig ist.

3.21

Die Berechnung der notwendigen Kapazität der Ersatzstromversorgung muss durch den Anlagenbetreiber gegenüber dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 22, nachgewiesen werden.

Meldepflichten bis zur Inbetriebnahme:

3.22

Vor der Inbetriebnahme der Anlagen ist dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 22, durch eine Bescheinigung des Herstellers oder des für die Inbetriebnahme Zuständigen nachzuweisen, dass die vorstehenden Auflagen zur Markierung und Befuerung eingehalten werden und die entsprechenden Einrichtungen funktionstüchtig sind.

Gleichzeitig ist das Datum der Betriebsaufnahme anzuzeigen.

Meldepflichten im Betrieb:

3.23

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 notam.office@dfs.de unverzüglich bekannt zu geben. Der Ausfall der Kennzeichnung ist so schnell wie möglich 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 und die zuständige Genehmigungsbehörde, nach Ablauf der zwei Wochen erneut zu informieren.

Militärischer Luftverkehr

3.24

Vier Wochen vor Baubeginn sind dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Referat Infra I 3, Fontainengraben 200, 53123 Bonn unter Angabe des Zeichens **IV-265-19-BIA** alle endgültigen Daten wie Art des Hindernisses, Standort mit geographischen Koordinaten in WGS 84, Höhe über Erdoberfläche, Gesamthöhe über NN und ggf. Art der Kennzeichnung anzuzeigen.

Die Fertigstellung der Windenergieanlagen ist ebenfalls unter Angabe des vorgenannten Zeichens unverzüglich anzuzeigen.

4 Baurecht / Bau und Betrieb der Anlagen / Schutz vor Eiswurf und Eisfall

4.1

Die sich aus der Typenprüfung für die WKA des Herstellers ergebenden Bedingungen, Auflagen und Hinweise sind bei der Ausführung und Errichtung zu beachten.

4.2

Der Turm, das Fundament und die Baugrube sind vor der Inbetriebnahme durch unabhängige Sachverständige überprüfen zu lassen. Die unabhängigen Sachverständigen müssen der Aufzählung der Sachverständigen der in Hessen bauaufsichtlich eingeführten Techn. Baubestimmungen unter Anlage 2.7/10 angehören und nach der Hess. Prüfberechtigten- und Prüfsachverständigenverordnung (HPPVO) anerkannt sein.

Voraussetzung für die Inbetriebnahme der WKA sind Abnahme- und Inbetriebnahme-Protokolle der unabhängigen Sachverständigen, die die Mängelfreiheit bestätigen. Diese Protokolle sind der Unteren Bauaufsichtsbehörde beim Landkreis Kassel (Außenstelle-Wolfhagen) vor Inbetriebnahme unaufgefordert vorzulegen.

4.3

Vor Baubeginn ist der Bauaufsicht eine Vereinbarung über die Überwachung der Fundamentierungsarbeiten durch einen in Hessen anerkannten Prüfsachverständigen für Standsicherheit nach der Hess. Prüf- und Sachverständigen Verordnung (HPPVO) vorzulegen.

Nach Ablauf der Fundamentierungsarbeiten ist vor Montage der Turmsektionen ein abschließendes Prüfprotokoll durch den Prüfsachverständigen der Bauaufsicht vorzulegen.

4.4

Nach dem Aushub der Baugrube ist die Baugrubensohle durch einen Sachverständigen für Geotechnik (Baugrundsachverständigen) begutachten zu lassen. Durch diesen ist der Bauaufsicht zu bestätigen, dass die dem Antrag zugrundeliegenden Baugrundeigenschaften tatsächlich vorliegen. Siehe hierzu auch die Ausführungen zu Baugrubensohlenabnahmen und Sondergründungsmaßnahmen sowie zum Abschlussbericht in der Stellungnahme von BBU Dr. Schubert GmbH & Co.KG Nr. st217301-12a vom 27.06.2020, welche umzusetzen sind.

4.5

Durch einen Sachverständigen des Herstellers ist gegenüber der Bauaufsicht bestätigen zu lassen, dass die Auflagen in den der Typenprüfung zugrundeliegenden gutachterlichen Stellungnahmen erfüllt sind und dass die installierte Anlage mit der begutachteten und dem Typenbescheid zugrundeliegenden Windkraftanlage identisch ist (Konformitätsbescheinigung des Herstellers). Hierbei sind die jeweiligen Revisionsstände oder Nachträge der jeweiligen Gutachten und Typenprüfungen anzugeben.

4.6

Es ist eine Liste der sich aus den Typenprüfungen ergebenden wiederkehrenden Prüfungen einschließlich der Angaben der Qualifikation des Prüfenden und der jeweiligen Prüf-fristen vom Hersteller anfertigen zu lassen. Diese Liste ist mit der v.g. Konformitätsbescheinigung des Herstellers der Bauaufsicht unaufgefordert vorzulegen.

4.7

Der Baubeginn ist der Bauaufsicht zusammen mit der Benennung des Bauleiters und der Angabe aller an der Ausführung beteiligten Unternehmen mindestens eine Woche vorher schriftlich mitzuteilen (Baubeginnsanzeige).

4.8

Vor Beginn der Gründungsarbeiten ist der Bauaufsicht eine Bescheinigung über die Absteckung der jeweiligen Windkraftanlage gemäß den genehmigten Bauvorlagen von einer Vermessungsstelle vorzulegen, soweit die Bescheinigung der Bauaufsicht nicht

bereits von dieser zugeleitet wurde. Vermessungsstelle kann das Amt für Bodenmanagement in Korbach oder ein öffentlich bestellter Vermessungsingenieur sein.

4.9

Das Sicherheitssystem von Windkraftanlagen muss zwei oder mehrere Bremssysteme enthalten (mechanisch, hydraulisch, elektrisch oder aerodynamisch), die geeignet sind, den Rotor aus jedem Betriebszustand in den Stillstand oder Leerlauf zu bringen.

Eiswurf/Eisfall (4.10 – 4.12)

4.10

Die Windkraftanlagen sind jeweils mit der Vestas Eiserkennung (VID) und dem Eisdetektorsystem BLADEcontrol Ice Detector (BID) gemäß Kapitel 14 der Antragsunterlagen auszustatten.

Die Funktionsfähigkeit des Eiserkennungssystems der Windkraftanlagen ist im Rahmen der Inbetriebnahme durch einen unabhängigen Sachverständigen prüfen und dokumentieren zu lassen. Betriebsbegleitend hat der Betreiber einen unabhängigen Sachverständigen zu beauftragen, die Funktionalität des Eiserkennungssystems im Rahmen der vorgesehenen Prüfungen des Sicherheitssystems und der sicherheitstechnisch relevanten Komponenten der Windkraftanlagen aufzuzeigen.

Gemäß Nr. 15.1 der DIBt-Richtlinie für Windenergieanlagen sind wiederkehrende Prüfungen in regelmäßigen Intervallen durch Sachverständige an Maschine und Rotorblättern sowie an der Tragstruktur (Turm und zugängliche Bereiche der Fundamente) durchzuführen.

Die Prüfintervalle hierfür ergeben sich aus den gutachterlichen Stellungnahmen zur Maschine (siehe Abschnitt 3, Ziff. I). Sie betragen höchstens 2 Jahre, dürfen jedoch auf vier Jahre verlängert werden, wenn durch von der Herstellerfirma autorisierte Sachkundige eine laufende (mindestens jährliche) Überwachung und Wartung der Windenergieanlage durchgeführt wird.

4.11

Durch Hinweisschilder (im Umkreis von 300 m zu der Mittelpunktordinate der WEA) ist an den Zufahrtswegen der Windkraftanlagen sowie an den umliegenden betroffenen Wirtschaftswegen auf die Gefährdung durch Eisabfall aufmerksam zu machen. Die Schilder sind so aufzustellen, dass sie von möglichen Benutzern der Wege frühzeitig erkannt werden. Hierbei können die Schilder durch ein eindeutiges Piktogramm ergänzt werden, welches auf die Gefährdung durch Eisabfall hinweist.

4.12

Der Betreiber der geplanten Windkraftanlagen hat den betroffenen Forstbetrieben die benötigten Unterlagen für die Sicherheitsunterweisung der Mitarbeiter nach § 12 Arbeitsschutzgesetz über die Gefährdungen durch Eisabfall zur Verfügung zu stellen. Zu dieser Unterweisung gehören auch die vorgesehenen Warnhinweise, welche eine Eisabfallgefahr anzeigen.

4.13

Vor Montage der Rotorblätter ist eine Prüfung, Schadstellenbewertung und -dokumentation durch einen unabhängigen Sachverständigen an den Rotorblättern vornehmen zu lassen. Die Rotorblätter sind zudem zum Abschluss der Inbetriebnahme durch einen unabhängigen Sachverständigen prüfen zu lassen.

4.14

Die Baumaßnahme ist ein Sonderbau gemäß § 2 Absatz 9 Nr. 2 HBO. An den Windkraftanlagen sind daher, beauftragt durch den Betreiber, wiederkehrende Prüfungen durch unabhängige Sachverständige für Inspektion und Wartung von Windkraftanlagen durchzuführen. Die unabhängigen Sachverständigen müssen durch den Sachverständigenbeirat des Bundesverbandes Windenergie e.V. (BWE) anerkannt sein. Die Überprüfungen der Windkraftanlagen haben auf Grundlage WEA-Genehmigung, der jeweils gültigen Fassung der Richtlinie für Windenergieanlagen des DIBt und der vom Bundesverband für Windenergie e.V. (BWE) herausgegebenen „Grundsätze für die Prüfung von Windenergieanlagen im Rahmen der wiederkehrenden Prüfung“ zu erfolgen.

Für die Protokollierung der Ergebnisse der wiederkehrenden Prüfungen ist von den prüfenden Sachverständigen ausschließlich die bei der zuständigen Bauaufsichtsbehörde erhältliche Prüfbescheinigung zu verwenden.

Diese ist jeweils ohne erneute Aufforderung der Bauaufsicht beim Landkreis Kassel vorzulegen. Die o.g. Prüfungen hat der Betreiber auf seine Kosten durchführen zu lassen.

4.15

Die Bauaufsichtsbehörde behält sich vor, bei dem Bauzustand Fertigstellung eine Besichtigung durchzuführen. Die Besichtigung ist kostenpflichtig. Die Gebühr wird, sofern sie sich nicht auf die Pauschalgebühren für die Überwachung nach § 83 Absatz 3 Satz 2 der HBO beschränkt, nach Zeitaufwand ermittelt und nach der Besichtigung in Rechnung gestellt.

4.16

Das in der Stellungnahme von BBU Dr. Schubert GmbH & Co.KG Nr. st217301-12a vom 27.06.2020 (Nr. 18.6.4 der Antragsunterlagen) vorgeschlagene Messungskonzept

(Mess- und Nivellementkonzept) wird zum Bestandteil der Genehmigung und ist umzusetzen.

5 Baurecht/Betriebseinstellung und Rückbau der Anlagen

5.1

Die Genehmigung ergeht unter der Auflage, dass vor Baubeginn im Sinne des § 75 HBO (Aushub der Baugrube, erster Spatenstich) der Antragsteller eine unbefristete Sicherheit in Höhe von 166.000,00 € je Anlage leistet und diese bei der für den Rückbau zuständigen Unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Kassel hinterlegt.

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

5.2

Die Sicherheitsleistung ist vorzugsweise zu erbringen durch eine unbedingte und unbefristete, selbstschuldnerische (das heißt auf die Einrede der Vorklage wird verzichtet) Bank-, Versicherungs-, Kautions- oder Konzernbürgschaft auf erstes Anfordern.

5.3

Ein Betreiberwechsel ist der Genehmigungsbehörde und der Unteren Bauaufsichtsbehörde unverzüglich anzuzeigen.

5.4

Für den Fall eines Betreiberwechsels nach Baubeginn ergeht die Genehmigung unter der Auflage, dass der neue Betreiber spätestens einen Monat nach Anzeige des Wechsels

- der zuständigen Genehmigungsbehörde eine Verpflichtungserklärung abgibt, dass das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückgebaut und nachweislich ordnungsgemäß entsorgt wird,
- eine auf ihn ausgestellte unbefristete Sicherheitsleistung im Sinne der Nr. 5.1 und 5.2 in gleicher Höhe bei den Trägern der für den Rückbau zuständigen Unteren Bauaufsichtsbehörde 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.

5.5

Die Beendigung der zulässigen Nutzung sowie der Abschluss der Demontagearbeiten ist der Genehmigungsbehörde und der Unteren Bauaufsicht unverzüglich anzuzeigen.

5.6

Der Antragsteller ist zum vollständigen Rückbau verpflichtet. Zurückzubauen sind grundsätzlich die Anlagen mit ober- und unterirdischen Anlagenteilen einschließlich der vollständigen Fundamente sowie die der Anlage dienende Infrastruktur, die mit der dauerhaften Nutzungsaufgabe der Windenergieanlagen ihren Nutzen verliert.

Die durch das Vorhaben bedingte Bodenversiegelung ist so zu beseitigen, dass der Versiegelungseffekt, der z.B. das Versickern von Niederschlagswasser beeinträchtigt oder behindert, nicht mehr besteht.

Nach Abschluss der Rückbaumaßnahmen ist sicherzustellen, dass der Standort die natürlichen Bodenfunktionen und bisherigen Nutzungsfunktionen wieder erfüllt. Zur Beseitigung nachhaltiger Verdichtungen im Unterboden sind entsprechende Maßnahmen (z.B. Lockerung, geeignete Folgenutzung) umzusetzen. Diese sind bei Bedarf mit den zuständigen Behörden (z.B. Naturschutz-/Bodenschutzbehörde) abzustimmen.

5.7

Spätestens 1 Jahr vor der kompletten Stilllegung der WEA ist der Oberen Wasserbehörde vom Anlagenbetreiber ein Rückbaukonzept – gemäß dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Konzepterstellung – vorzulegen. Hierbei sind die erforderlichen Erdarbeiten und die geplanten Sicherungsmaßnahmen zum Grundwasserschutz auf Grund der Schutzgebietsbetreffenheit detailliert zu beschreiben.

6 Naturschutz

6.1

Für das Bauvorhaben ist eine qualifizierte Ökologische Baubegleitung (ÖBB) einzusetzen. Diese ist unabhängig von der Vorhabenträgerin, den ausführenden Baufirmen und der technischen Bauleitung. Sie überwacht und kontrolliert die Ausführung der Baumaßnahme inkl. Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen auf Übereinstimmung mit den genehmigten Antragsunterlagen und den naturschutzfachlichen Nebenbestimmungen. Die ÖBB nimmt an allen Baubesprechungen teil, sofern umweltrelevante Belange thematisiert werden.

Die für die Ökologische Baubegleitung und die technische Bauleitung verantwortlichen Personen sind der Oberen Naturschutzbehörde (ONB) vor Beginn der Arbeiten zur Baufeldräumung namentlich zu benennen. Während der aktiven Bauphasen erstellt die

ÖBB Wochenberichte und übermittelt diese jeweils zu Beginn der darauffolgenden Woche der ONB.

6.2

Alle Fällarbeiten sowie Gehölzrückschnitte sind im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar durchzuführen.

6.3

Der Beginn der Fällarbeiten/Gehölzrückschnitte bzw. der Baufeldräumung an baumfreien WKA-Standorten ist der ONB mindestens zwei Wochen vorher schriftlich mitzuteilen.

6.4

Die Abgrenzung der zu fällenden Eingriffsbereiche ist vor Beginn der Fällarbeiten optisch gut wahrnehmbar und eindeutig in der Örtlichkeit z.B. durch Farbmarkierungen kenntlich zu machen.

Unmittelbar nach Beendigung der Fällarbeiten bzw. vor Beginn der Baufeldräumung an Baum-freien WKA-Standorten sind die Grenzlinien der jeweiligen Eingriffsflächen im Bereich verstärkter An- und Abfahrtbewegungen von Fahrzeugen sowie erhöhter randlicher Aktivitäten auf der Baustelle mit einem stabilen Bauzaun (alternativ: signalfarbener Schneefangzaun), in den übrigen, weniger stark frequentierten Abschnitten mit Flatterband von den angrenzenden Flächen abzugrenzen. Die in den Blättern des Maßnahmenlageplans gekennzeichneten Baufeld-Grenzabschnitte zu angrenzenden schutzwürdigen Bereichen sind vollumfänglich mit stabilem Bauzaun/signalfarbenem Schneefangzaun abzugrenzen (V 6, LBP).

Am Standort der geplanten WKA 12 ist – abweichend von der Darstellung auf Blatt 12 des Maßnahmenlageplans - der Verlauf des eingetragenen stabilen Bauzauns/signalfarbenen Schneefangzauns fortzuführen entlang der als geplante Wiederaufforstung A 1 gekennzeichneten Fläche bis zur Bodenlagerfläche für die WKA 11.

6.5

Vor Durchführung der Fällarbeiten sind alle zu fällenden Bäume sowie Bäume in den angrenzenden Beständen in einem Abstand von 20 m zu den Eingriffsflächen mit einem Fernglas auf das Vorhandensein von Baumhöhlen, Spalten und abstehenden Rindenplatten als potentielle Baumquartiere abzusuchen. Diese Baumquartiere sind ggf. unter Einsatz eines Endoskops behutsam auf Besatz zu überprüfen. Sind sie unbesetzt, ist der jeweilige Baum, sofern er sich innerhalb der Eingriffsfläche befindet, unverzüglich zu fällen. Verzögert sich die Fällung des Baumes, sind die Baumhöhlen und Spalten zu verschließen bzw. die Rindenplatten zu entfernen. Für besonders tiefe, trotz Endoskop-Einsatz nicht ausreichend einsehbare Baumquartiere ist ein Einweg-/Reusen-System als Höhlenverschluss zu verwenden. Sofern überwinternde Tiere in einem Baum innerhalb der Eingriffsfläche gefunden werden, darf eine Fällung des Baumes erst erfolgen, wenn

die überwinternden Tiere die Baumquartiere verlassen haben. Hierzu ist eine erneute Baumkontrolle ab Anfang April durchzuführen. Sind die Baumquartiere dann unbesetzt, ist der Baum unverzüglich zu fällen, sofern keine besetzten Vogel-Nester/Großvogel-Horste vorhanden sind, anderenfalls sind die Baumhöhlen und Spalten zu verschließen bzw. die Rindenplatten zu entfernen. Im Falle besetzter Nester/Horste an einem mit einem besetzten Quartier identifizierten Baum ist eine Baumfällung erst nach Abschluss des Brutgeschehens möglich. Im Falle von besetzten Baumquartieren ist die konkrete Vorgehensweise vorab mit der ONB abzustimmen. Die Kontrolle der Baumquartiere ist durch einen fachlich versierten (Fledermaus-)Experten durchzuführen.

Der Verschluss von Baumquartieren bei nicht gefälltten Bäumen ist nach Abschluss der Bauarbeiten wieder zu entfernen.

6.6

In den zwei Wochen vor Beginn der Fäll- und/oder Rodungsarbeiten sind die zu fällenden Nadelbäume an den WKA-Standorten 9, 10, 11 und 17 durch einen ornithologisch erfahrenen Experten zwei Mal in einem Abstand von mindestens 7 Tagen auf Fichtenkreuzschnabel-Bruten optisch und akustisch zu kontrollieren. Für die optischen Kontrollen mit Hilfe eines Fernglases ist pro WKA-Standort eine Beobachtungszeit von mindestens einer Stunde anzusetzen. Hierbei sind sämtliche Sichtbeobachtungen von Fichtenkreuzschnäbeln einschließlich deren Verhaltensweisen - insbesondere revieranzeigende Merkmale, wie Tragen von Nistmaterial, Fütterung von Jungvögeln, etc. - zu dokumentieren. Die Ergebnisse der Kontrollen sind mit Angabe von Datum, Uhrzeit und Witterung zu dokumentieren und der ONB vor Beginn der Fällarbeiten vorzulegen. Die Fällarbeiten können erst nach Freigabe durch die ONB erfolgen.

Für den Fall, dass aus den Kontrollen ein Brutverdacht oder –nachweis des Fichtenkreuzschnabels in den zu fällenden Bäumen abzuleiten ist, sind die Fällarbeiten in diesem Bereich zurückzustellen. Erst nach erneuter Kontrolle der Bäume mit erbrachtem Nachweis über den Abschluss des Brutgeschehens kann nach Zustimmung durch die ONB die Fällung der Bäume erfolgen. Dies kann unter Beachtung artenschutzrechtlicher Belange unabhängig von dem unter NB 6.2 genannten Zeitraum erfolgen.

6.7

Vor Beginn der Fällarbeiten sind mit möglichst großem zeitlichen Vorlauf zum tatsächlichen Fällbeginn 10 Fledermauskästen für höhlenbewohnende und 10 Kästen für spaltenbewohnende Fledermäuse (Flachkästen) jeweils als Kasten-Gruppe in einem geeigneten Laub- und Mischwaldbestand mit einem Alter von mindestens 80 Jahren zu installieren. Als Kästen für höhlenbewohnende Fledermausarten sind halbnatürliche Baumhöhlen – angefertigt aus hohlen (Eichen-)Stammstücken mit Rinde - zu verwenden. Die Kästen sind in mindestens 500 m Entfernung zum nächstgelegenen WKA-Standort und abseits stark frequentierter Wege in 3 - 8 m Höhe anzubringen. Die Örtlichkeit ist vorab mit der ONB abzustimmen. Insgesamt sind ein bis zwei Kasten-Gruppen im

Bereich Farrenplatz (WKA 3 und 4) und drei bis vier Kasten-Gruppen im Bereich Langenberg (WKA 5 bis 20) anzulegen. Die in Unterlage 19.3.1 „Übersichtslageplan Suchräume für Ersatzhöhlen ...“ mit E 2 gekennzeichneten Bereiche sind vorrangig für eine gezielte Suche nach geeigneten Beständen heranzuziehen.

Über die o.g. Kasten-Anzahl hinaus ist für jeden weiteren gefälltten Baum mit Höhlen, Spalten oder abstehenden Rindenplatten ein Ersatz durch Ergänzung der Kasten-Gruppe zu schaffen. Pro entfallene Höhle sind jeweils 3 Fledermauskästen für höhlenbewohnende Fledermausarten (s.o.) und ein Nistkasten, pro entfallene Spalte sind jeweils 3 Flachkästen aufzuhängen. Im Falle abstehender Rindenplatten ist ein Flachkasten pro Quartierbaum ausreichend. Die Fledermauskästen sind fortlaufend zu nummerieren.

Anzahl und Lage der Kästen sind mit Foto und Kastennummer, sowie GPS-Koordinaten zu dokumentieren und der ONB schriftlich vorzulegen.

Die Funktionsfähigkeit der Fledermaus- und Nistkästen ist für die Dauer des Betriebes der WKA zu gewährleisten. Die mit den Ersatzhöhlen zu versehenen Bäume sind – abweichend von Maßnahme E 2 (LBP) – für die Dauer des Betriebes der WKA - also für 30 Jahre - aus der Nutzung zu nehmen. Die Kästen sind jährlich im Herbst zu prüfen und bei Bedarf zu reinigen. Defekte und abgängige Kästen sind zu ersetzen. Darüber hinaus ist mindestens eine jährliche Besatzkontrolle im Zeitraum ab Mitte Juli bis Anfang September durchzuführen. Die Funktionsfähigkeit sowie die Ergebnisse der Besatzkontrollen sind der ONB jährlich durch einen kurzen Bericht zu dokumentieren.

6.8

Vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar sind ausschließlich Fällarbeiten auf den Eingriffsflächen mit folgender Vorgehensweise zulässig: Das Befahren der Eingriffsflächen abseits vorhandener Wege und Rückegassen ist zu unterlassen. Die Rückegassen sind vor Beginn der Fällarbeiten eindeutig zu markieren. Die Fällarbeiten von den Rückegassen aus erfolgen unter Einsatz von Harvestern oder motormanuell und der Rückschnitt der Sträucher erfolgt motormanuell. Das bei den Arbeiten anfallende Reisig-Material einschließlich Strauchschnitt ist jeweils unverzüglich von den Eingriffsflächen zu entfernen. Bis zum Ende des Winterschlafs der Haselmaus (ab Mitte Mai) sind die Flächen außerdem von höherem krautigem Aufwuchs freizuhalten.

6.9

Die Rodung von Wurzelstubben und das Abschieben des Oberbodens ist an allen WKA-Standorten erst nach Ende des Winterschlafs der Haselmaus, d.h. ab dem 15. Mai, zulässig. Bei durchgehend warmer Witterung ab dem 15. April kann hiervon eine Ausnahme durch die ONB zugelassen werden.

6.10

Vor Beginn der Rodung der Wurzelstubben sind pro WKA-Standort mindestens 5 Haselmauskästen in räumlicher Nähe zum Eingriffsbereich in geeigneten Strukturen auszubringen. Die Standorte sind vorab mit der ONB abzustimmen.

6.11

Die Vorgaben der DIN 18920, Landschaftsbau: „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, Abschnitt 3, sind zu beachten.

6.12

a) Ab Fertigstellung – also mit Inbetriebnahme der WEA - sind die WEA 4, 5, 6 und 15 im Zeitraum vom 01. März bis 31. August eines jeden Jahres von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang vorsorglich zum Schutz des Rotmilans bei Windgeschwindigkeiten bis zu $\leq 4,8$ m/s, abzuschalten.

b) Ab Fertigstellung – also mit Inbetriebnahme der WEA - sind die WEA 16,18,19 und 20 im Zeitraum vom 01. Mai bis 31. August eines jeden Jahres von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang vorsorglich zum Schutz des Wespenbussards bei Windgeschwindigkeiten bis zu $\leq 4,6$ m/s (in Wespenmangeljahren mit kühlen, feuchten Sommern bis 31. Juli), abzuschalten.

c) Ab Fertigstellung – also mit Inbetriebnahme der WEA - ist die WEA 4 im Zeitraum vom 01. April bis 31. August eines jeden Jahres von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang vorsorglich zum Schutz des Schwarzmilans bei Windgeschwindigkeiten bis zu $\leq 3,5$ m/s, abzuschalten.

Vor Inbetriebnahme der jeweiligen WKA ist der ONB eine schriftliche Erklärung des Fachunternehmers vorzulegen, aus der ersichtlich ist, dass die Abschaltung funktionsfähig eingerichtet ist. Die Einhaltung dieser Abschaltzeiten ist der ONB bis zum 31.12. eines jeden Jahres durch die Vorlage der Betriebsprotokolle (auch digital) der WKA nachzuweisen. Inhalte, Art und Umfang der Betriebsprotokolle sind vor Inbetriebnahme der ersten WKA mit der ONB abzustimmen.

Dies gilt nicht, wenn und soweit die unter Nebenbestimmung 6.13 beschriebenen Voraussetzungen für einzelne oder alle WEA bereits zu diesem Zeitpunkt zutreffen und ein entsprechender Antrag auf Aufhebung oder Reduzierung von Abschaltzeiten für einzelne oder mehrere WEA positiv beschieden ist.

6.13

Von den unter Nebenbestimmung 6.12 vorsorglich festgesetzten Abschaltzeiten kann bereits vor Inbetriebnahme (zur Klarstellung: nach Wahl der Genehmigungsinhaberin auch danach) eine Reduzierung beantragt werden, wenn folgende Voraussetzungen vorliegen:

(1) Für die Arten **Rotmilan**, **Schwarzmilan** und **Wespenbussard** wird in den Jahren 2022 und 2023 jährlich jeweils eine brutpaarbezogene Raumnutzungsanalyse (RNA) nach den anzuwendenden Methoden-Standards (VwV 2020, Isselbacher et al. 2018) durchgeführt.

a) Hierzu ist zunächst zu Beginn der jeweiligen Brutphasen die Horstbesetzung der Arten im Radius von 1.500 m um die Standorte der in Nebenbestimmung 6.12 genannten WEA durch standortbezogene Großvogelbeobachtungen von März bis Mai zu ermitteln.

b) Für die innerhalb eines Radius' von 1.500 m für den Rotmilan und 1.000 m für den Schwarzmilan sowie den Wespenbussard, gemessen ab dem Mittelpunkt des jeweiligen Anlagenstandortes der in Nebenbestimmung 6.12 genannten WEA, festgestellten Brutpaare wird unmittelbar anschließend jeweils eine brutpaarbezogene Raumnutzungsanalyse durchgeführt. Diese RNAs haben die Flugbewegungen der Exemplare der betroffenen Arten innerhalb der genannten Radien um die Anlagenstandorte der in Nebenbestimmung 6.12 genannten WEA zu ermitteln und darzustellen. Einzelheiten zu deren Durchführung auf Basis der o.g. Methoden-Standards (Anzahl/Lage Beobachtungspunkte etc.) sind mit der Oberen Naturschutzbehörde vor Beginn der RNA abzustimmen.

(2) Für die Art **Baumfalke** erfolgt die Beurteilung des Sachverhalts zur Raumnutzung auf Basis einer in den Jahren 2022 und 2023 jährlich zu erstellenden Habitatpotenzialanalyse (HPA) nach den anzuwendenden Methoden-Standards (VwV 2020, Seite 68).

Wegen des spezifischen Flugverhaltens von Baumfalken ist für diese keine Raumnutzungsanalyse sinnvoll (siehe VwV 2020: Teils rasante Flüge in große Höhen).

(3) Auf Grundlage der Raumnutzungsanalysen bzw. Habitatpotenzialanalysen ist darzulegen, ob ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten von Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard und Baumfalke durch einzelne oder mehrere der WEA gemäß Nebenbestimmung 6.12 besteht. Der auf dieser Basis ggf. gestellte Antrag auf Reduzierung der in Nebenbestimmung 6.12 benannten Abschaltzeiten ist zu begründen und durch die Vorlage der Untersuchungsergebnisse der RNA bzw. der HPA nachvollziehbar zu belegen.

Die Signifikanzschwelle für die einzelnen Arten ist in folgenden Fällen als unterschritten anzusehen:

a) Rotmilan: Für WEA-Standorte gemäß Nebenbestimmung 6.12 im Raum mit weniger als 40 % Flugaktivität um den jeweiligen Horststandort. Bei einer Betroffenheit von mindestens vier Brutpaaren des Rotmilans durch eine

WEA gemäß Nebenbestimmung 6.12 ist für diese WEA gemäß Nebenbestimmung 6.12 die Signifikanzschwelle erst dann als unterschritten anzusehen, wenn der jeweilige WKA-Standort gemäß Nebenbestimmung 6.12 im Raum mit weniger als 10 % Flugaktivität um den jeweiligen Horststandort liegt.

- b) Schwarzmilan: Für WEA-Standorte gemäß Nebenbestimmung 6.12 im Raum mit weniger als 50 % Flugaktivität um den jeweiligen Horststandort. Bei einer Betroffenheit von mindestens vier Brutpaaren des Schwarzmilans durch eine WEA gemäß Nebenbestimmung 6.12 ist für diese WEA gemäß Nebenbestimmung 6.12 die Signifikanzschwelle erst dann als unterschritten anzusehen, wenn der jeweilige WKA-Standort gemäß Nebenbestimmung 6.12 im Raum mit weniger als 15 % Flugaktivität um den jeweiligen Horststandort liegt.
- c) Wespenbussard: Für WEA-Standorte gemäß Nebenbestimmung 6.12 im Raum mit weniger als 50 % Flugaktivität um den jeweiligen Horststandort. Bei einer Betroffenheit von mindestens vier Brutpaaren des Wespenbussards durch eine WKA gemäß Nebenbestimmung 6.12 ist für diese WEA gemäß Nebenbestimmung 6.12 die Signifikanzschwelle erst dann als unterschritten anzusehen, wenn der jeweilige WEA-Standort gemäß Nebenbestimmung 6.12 im Raum mit weniger als 10 % Flugaktivität um den jeweiligen Horststandort liegt.
- d) Baumfalke: Die Signifikanzschwelle ist als unterschritten anzusehen, wenn die HPA gemäß S. 68 der VwV 2020 ergeben sollte, dass einer oder mehrere WEA-Standorte in keinem hochwertigen Brut- oder Nahrungshabitat oder einem bevorzugten Flugweg liegen.

(4) Sofern sich aus den Ergebnissen der RNA bzw. HPA ergibt, dass für Exemplare betroffener Arten, die gemäß Nebenbestimmung 6.12 vorsorglich vorgegebene Betriebszeitenregelung bzgl. der dort genannten WEA anzuwenden ist, können gemäß Nebenbestimmung 6.12 folgende Betriebszeitenregelungen auf Basis artspezifischer Abschaltzeiten erlassen werden:

- a) Rotmilan: 01. März bis 31. August bei Windgeschwindigkeiten $\leq 4,8$ m/s
- b) Schwarzmilan: 01. April bis 31. August bei Windgeschwindigkeiten $\leq 3,5$ m/s
- c) Wespenbussard: 01. Mai bis 31. August bei Windgeschwindigkeiten $\leq 4,6$ m/s (in Wespenmangeljahren mit kühlen, feuchten Sommern bis 31. Juli)
- d) Baumfalke: 01. Mai bis 31. August bei Windgeschwindigkeiten $\leq 4,8$ m/s

Der Genehmigungsinhaber bleibt es unbenommen, in den Jahren nach 2023 auf Basis weiterer Untersuchungen erneut Anträge zur Reduzierung etwaiger verbliebener Abschaltzeiten zu stellen.

Sofern die gemäß Nebenbestimmung 6.12 vorsorglich vorgegebene Betriebszeitenregelung bzgl. der dort genannten WEA anzuwenden ist, sind diese WEA innerhalb der o.g. Zeiträume (4) jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang abzuschalten.

6.14

Für die Eingriffsbereiche an den WKA-Standorten, die zum Zeitpunkt des Baubeginns geeignete Habitatstrukturen für die Anlage von Geheckplätzen der Wildkatze bieten, ist ab Anfang März bis Ende Mai durch geeignete Maßnahmen, z. B. Bewegungsunruhe und/oder regelmäßige Bautätigkeiten im Umfeld, eine Besiedlung vorhandener Schlagfluren bzw. Sukzessionsflächen durch die Wildkatze zu vermeiden. Die Auswahl der WKA-Standorte, für die diese Maßnahme erforderlich wird, ist in Abhängigkeit des jeweiligen Flächenzustandes kurz vor Baubeginn mit der ONB abzustimmen.

6.15

Im Zuge der Rodung der Wurzelstubben sind in einer Entfernung von über 500 m von den WKA in geeigneten Waldbeständen insgesamt 10 Versteckplätze für die Wildkatze durch Anhäufung von Wurzeltellern herzustellen. Die Standorte sind mit der ONB zuvor in der Örtlichkeit abzustimmen.

6.16

Für die Dauer des Betriebes der WKA sind diese im Zeitraum vom 01. April bis 31. Oktober eines jeden Jahres von 0,5 h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei Windgeschwindigkeiten von < 6 m/s, einem Niederschlag von < 0,2 mm/h und folgenden Temperatur-Bedingungen abzuschalten:

April:	> 4 °C
Mai:	> 6 °C
Juni, Juli, August:	> 10 °C
September:	> 7 °C
Oktober:	> 7 °C

Vor Inbetriebnahme der ersten WKA ist der ONB eine schriftliche Erklärung des Fachunternehmers vorzulegen, aus der ersichtlich ist, dass die Abschaltung funktionsfähig eingerichtet ist. Die Einhaltung dieser Abschaltzeiten ist der ONB bis zum 31.12. eines jeden Jahres durch die Vorlage der Betriebsprotokolle (auch digital) der WKA nachzuweisen. Inhalte, Art und Umfang der Betriebsprotokolle sind vor Inbetriebnahme der ersten WKA mit der ONB abzustimmen. Wird der Parameter „Niederschlag“ verwendet, hat der Betreiber vor Inbetriebnahme der ersten WKA nachzuweisen, dass er den Niederschlagsgrenzwert von 0,2 mm/h exakt messen kann.

Von den vorgenannten Abschaltzeiten kann bei der ONB nach zwei Betriebsjahren eine Modifikation beantragt werden, wenn folgende Voraussetzungen eingehalten werden:

- Nach Inbetriebnahme der letzten fertig gestellten WKA wird an den Gondeln der WKA 3, 5, 7, 10, 12, 13, 16 und 20 in zwei aufeinander folgenden Jahren durchgehend ein bioakustisches Gondelmonitoring betrieben. Für das Gondelmonitoring wird mit der ONB ein Konzept abgestimmt und vorgelegt. Die Erfassungsgeräte werden vom 01.04. bis 15.11. betrieben. Für die Auswertung der Daten ist ProBat 7.0 oder eine zum dann gegebenen Zeitpunkt ggf. vorhandene aktuellere Version dieses Auswertungstools zu verwenden. Mit der Auswertung des Monitorings werden auch die Betriebsprotokolle und meteorologischen Daten (Windgeschwindigkeit, Temperatur, Niederschlag) vorgelegt.
- Einvernehmlich mit der ONB wird ein fledermauskundlicher Sachverständiger am WKA-Standort Reinhardswald (Farrenplatz und Langenberg) für das Gondelmonitoring-Konzept benannt.
- Bei wesentlichen Erfassungslücken oder witterungsbedingt stark unterschiedlichen Ergebnissen, die keine nachvollziehbare oder begründete Bewertung des Monitorings ermöglichen, wird ein zusätzliches Jahr für das Gondelmonitoring erforderlich.
- Auf Grundlage des Gondelmonitorings ist abzuleiten, dass kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Fledermäuse im Rotorbereich der Windenergieanlage besteht. Der Antrag ist zu begründen und durch die Vorlage der Ergebnisse des bioakustischen Gondelmonitorings nachvollziehbar zu belegen.

6.17

In der Zeit vom 15. März bis 31. Oktober sind Bautätigkeiten von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang zu unterlassen.

6.18

Die Aufstellung von Amphibienschutzzäunen (V 8) erfolgt gemäß Darstellung in den Maßnahmenplänen 4, 8, 9, 15 und 16. Darüber hinaus entstehender Bedarf an weiteren Abzäunungen ist durch die ab Beginn der Hauptwanderzeit der Amphibien erfolgenden Amphibien-Kontrollmaßnahmen zu ermitteln und jeweils zeitnah zu den erfolgten Kontrollen mit der ONB abzustimmen.

Mit Beginn der Rückwanderung in die Winterquartiere sind die aufgestellten Amphibienschutzzäune im Zuge weiterer Amphibien-Kontrollen auf Funktionalität auch hinsichtlich der ermittelten Wanderrichtung zu überprüfen. Ggf. erforderlich werdende Maßnahmen – Instandsetzung, kleinräumiges Versetzen und/oder Abbau – sind vorab mit der ONB abzustimmen.

6.19

Potentielle Laichgewässer in Fahrspuren von Wegen in Eingriffsbereichen sind vor Beginn der Hauptwander- und Laichzeit im Zeitraum ab 01. Oktober bis spätestens Mitte Februar zu entwässern und zu verfüllen. Zeitgleich mit der Verfüllung erfolgt die Anlage von Ersatz-Amphibien-Kleingewässern in 20 bis 50 m Abstand von den Wegen. Ein detailliertes Konzept hierzu ist vorab mit der ONB abzustimmen.

6.20

Zum Schutz des Feuersalamanders wird der Baustellenverkehr an Tagen mit Temperaturen $> 4^{\circ}\text{C}$ und einer relativen Luftfeuchtigkeit $> 75\%$ im Zeitraum vom 01. März bis 31. Oktober an den WKA 4, 13 und 14 auf die Zeit von 1 Stunde nach Sonnenaufgang bis 1 Stunde nach Sonnenuntergang beschränkt.

6.21

Der Einsatz von chemischem Tau- und/oder Streumittel bei Schnee und Eis im Winter ist nicht zulässig. Die Flächen dürfen nur geräumt werden. Der Einsatz von Sand oder Splitt ist zulässig.

6.22

Die Inbetriebnahme der einzelnen WKA ist der ONB jeweils unverzüglich anzuzeigen.

6.23

Für die über das Ökokonto anerkannten und gebuchten Kompensationsmaßnahmen A 7 „Waldumbau an der Trockenen Ahle“ (Aufwertung 141.204 Wertpunkte) und A 8.1 – 8.5 „Kernflächen Hessen Forst“ (Aufwertung 1.203.500 Wertpunkte) sind innerhalb eines Monats nach Erlass des Genehmigungsbescheides folgende Unterlagen vorzulegen:

- Lageplan mit Kennzeichnung der dem hier beantragten Eingriffsvorhaben zugeordneten (Teil-)Flächen, hierbei ist eine Zuordnung zu den einzelnen WKA vorzunehmen,
- Nachweis über den vertraglich exklusiven Zugriff auf die Kompensationsmaßnahmen durch den Vorhabenträger

Der Abbuchungsbescheid ist der zuständigen unteren Naturschutzbehörde zu den zur Abbuchung vorgesehenen (Teil-) Flächen bis Inbetriebnahme vorzulegen.

Darüber hinaus ist für die übrigen Kompensationsmaßnahmen A 5.1, A 5.2, E 1.1 bis E 1.3 ebenfalls eine Zuordnung zu den einzelnen WKA vorzunehmen und kartographisch darzustellen.

6.24

Die Ausgleichsmaßnahmen A 5.1 und A 5.2 (Waldumbau in natürliche Waldgesellschaften sowie die Ersatzaufforstungen E 1.1 bis E 1.3 sind spätestens in den auf die Fällarbeiten folgenden Herbst-Monaten umzusetzen. Die erfolgte Umsetzung / Fertigstellung der Maßnahmen ist der ONB schriftlich anzuzeigen.

6.25

Für die nicht vermeidbare und nicht kompensierbare erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist für die 18 WKA auf Grundlage der Befristung für die Genehmigung von 30 Jahren eine Ersatzzahlung in Höhe von

357.912,21 €

zu leisten.

Die Ersatzzahlung ist vor Baubeginn, d.h. vor Beginn der Erdarbeiten zur Herstellung der Fundamente, auf das nachstehende Konto unter Angabe der Referenznummer **895 0030 21 1 271 015** zu entrichten:

Konto-Inhaber: HCC-HMULV Transfer
IBAN: DE74 5005 0000 0001 0063 03
BIC: HELADEFXXX

Bis zum o.g. Termin ist zusätzlich eine prozentuale Aufschlüsselung der durch Sichtbeziehungen zu den 18 WKA am stärksten betroffenen Kommunen auf Grundlage der Sichtbarkeitsanalyse für den Windpark Reinhardswald (Unterlage 19.5.2 Sichtbarkeitsanalyse Karte; Stand: 19.06.2019 – bezogen auf die 18 beantragten WKA) schriftlich bei der ONB vorzulegen.

6.26

Mit Ablauf der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung sind die dauerhaft in Anspruch genommenen Flächen komplett rückzubauen und entsprechend der Bilanzierung (Unterlage 19.3.1.5 LBP Anhang 2 – „Bilanzierung gemäß Biotopwertverfahren der Kompensationsverordnung – Bestand nach Umnutzung“ sowie LBP – Ergänzung Zisternen – September 2021, Anhang 2) wiederherzurichten.

Für den Fall einer Verlängerung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung ist für jedes Jahr der Verlängerung der Kompensationsbedarf für die Eingriffe in Natur und Landschaft auf Grundlage der im LBP dokumentierten Bestandssituation neu festzusetzen und die Ersatzzahlung für die Landschaftsbildbeeinträchtigung in Höhe von 11.930,41 €/Jahr festzusetzen.

Für jede einzelne WKA bemisst sich der pro Verlängerungsjahr anzusetzende Betrag als ein Hundertstel des in den Tabellen 3-4 bzw. 3-5 jeweils in der mittleren Spalte „Ersatzzahlung“ angegebenen Betrages (Anhang 1 – „Landschaftsbildbewertung nach Hessischer Kompensationsverordnung“).

6.27

Die Durchführung der Maßnahmen V 3 (LBP) „Entnahme der Mäusebussard-Horste“ und E 3 (LBP) „Ausbringen von Kunsthorsten“ entfällt.

6.28

Die Durchführung der Maßnahme V 10 (LBP) „Abschaltzeit während des Hauptkranichzugs bei ungünstigen Witterungsbedingungen“ entfällt.

6.29

Binnen drei Monaten nach Erlass des Genehmigungsbescheides hat der Antragsteller der ONB auf Datenträger entsprechend den Vorgaben des „Merkblatts zur Bereitstellung von Naturschutzdaten nach § 4 Abs. 3 HAGBNatSchG und § 4 Abs. 3 Satz 1 Kompensationsverordnung“ (Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Juli 2013) die Daten zu den festgelegten Kompensationsmaßnahmen und zur Art-Kartierung zu übermitteln.

7 Immissionsschutz

Lärm

7.1

Das schalltechnische Gutachten der Ramboll Deutschland GmbH vom 31.01.2020 (Bericht Nr. 17-1-3013-004-NRM) ist Bestandteil der Genehmigung.

7.2

Im Einwirkungsbereich der Windkraftanlagen sind folgende Immissionsrichtwerte (IRW) als Gesamtbelastung aller einwirkenden Anlagen, für die die TA Lärm gilt, zulässig:

IP	Bezeichnung	IRW nachts	Gebiets- einstufung²	Grundlage der Einstufung
Ba- WR5	Bad Karlshafen, Am Eisenbahnerheim 3	35	WR	B-Plan Nr. 5
Bo- WR4	Bodenfelde, Stettinerstr. 8	35	WR	B-Plan
Ge-A11	Gewissenruh, Dorfstr. 39	45	A	FNP- Oberweser/Gewissenruh
Ge-A9	Gewissenruh, Altes Forsthaus	45	A	FNP- Oberweser/Gewissenruh
Gi-M1	Gieselwerder, Am Rottland 10	45	M	FNP- Oberweser/Gieselwerder
Gi-W14	Gieselwerder, Langenhof 33	40	W	FNP- Oberweser/Gieselwerder
Gi-W8	Gieselwerder, Mühlenplatz 9	40	W	FNP- Oberweser/Gieselwerder
Gi- WR2	Gieselwerder, Bergstraße 2	35/40*	WR	B-Plan Nr. 1 „Am Hopfenberge“
Gi- WR3	Gieselwerder, Bergstraße 3	35/38*	WR	B-Plan Nr. 1 „Am Hopfenberge“
Go-A2	Gottsbüren, Lumbachsgrund	45	A	FNP Trendelburg /Gottsbüren
Go- SH3	Gottsbüren, Am Reinhardswald 2	40	SH	FNP Trendelburg /Gottsbüren
Go-W2	Gottsbüren, Albrecht-Dürer- Str. 7	40	W	FNP Trendelburg /Gottsbüren
Go- W2a	Gottsbüren, Randberich WA/SO-Plangebiet (FNP)	40	W/SH	FNP Trendelburg /Gottsbüren
Gt-W7	Gottstreu, Waldstr. 17	40	W	FNP Oberweser / Gottstreu
He-A1	Helmarshausen, Mückenhohlweg 2	45	A	FNP Bad Karlshafen / Helmarshausen
He-W1	Helmarshausen, Kirchweg 24	40	W	FNP Bad Karlshafen / Helmarshausen
Li-W5	Lippoldsberg, Tulpenweg 2	40	W	FNP Wahlsburg / Lippoldsberg
Ob-A7	Oberweser, Reichsmühle 1	45	A	FNP Oberweser / Gottstreu

IP	Bezeichnung	IRW nachts	Gebiets- einstufung ²	Grundlage der Einstufung
Ob-A10	Oberweser, Waldesruh	45	A	FNP Oberweser / Gottstreu
Sa-A6	Hofgeismar, Sababurg 17	45	A	FNP Hofgeismar
Tr-A4	Trendelburg, Sababurger Str. 1	45	A	FNP Trendelburg
Tr-A5	Trendelburg, Sababurger Str. 5	45	A	FNP Trendelburg
Wa-W6	Wahmbeck, Am Roten Ufer 10	40	W	FNP Bodenfelde / Wahmbeck
Wb- SS1	Wahlsburg, Klinik Lippoldsberg	35	SS	FNP Wahlsburg

*) Gemengelage

WR = Reines Wohngebiet
W = Wohngebiet
SH = Sondergebiet Hotel
SS = Sondergebiet Sanatorium
M = Mischgebiet
A = Außenbereich

7.3

Die im schalltechnischen Gutachten genannte Windkraftanlage Vestas V150-5.6 mit der Bezeichnung WEA 06 ist zur Nachtzeit (22:00 Uhr – 06:00 Uhr) im schalloptimierten Modus (interne Herstellerbezeichnung: SO 0) zu betreiben.

Folgender max. zul. Emissionspegel darf im Modus (SO 0) nicht überschritten werden.

Bezeichnung	max. zul. Emissions-pegel $L_{e,max}$	Betriebsmodus
WEA 06	105,7 dB(A)	Mode SO 0
$L_{e,max} = L_W + 1,28 \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2}$ $= 104,0 \text{ dB(A)} + 1,7 \text{ dB(A)}$ $= 105,7 \text{ dB(A)}$		
$L_{e,max}$ = max. zulässiger Emissionspegel L_W = deklariertes (mittlerer) Schalleistungspegel σ_R = Messunsicherheit Typvermessung (hier 0,5 dB(A)) σ_P = Serienstreuung (hier 1,2 dB(A))		

7.4

Bei den im schalltechnischen Gutachten genannten Windkraftanlagen Vestas V150-5.6 mit den Bezeichnungen WEA 03-05 und WEA 07-20 dürfen folgende max. zul. Emissionspegel bei maximaler Auslastung (95 % Nennleistung nach Herstellerangaben- Mode 0) nicht überschritten werden.

Bezeichnung	max. zul. Emissionspegel $L_{e,max}$	Betriebsmodus
WEA 0 03-05 und 07-20	106,6 dB(A)	Standard Mode 0
$L_{e,max} = L_W + 1,28 \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2}$ $= 104,9 \text{ dB(A)} + 1,7 \text{ dB(A)}$ $= 106,6 \text{ dB(A)}$		
$L_{e,max}$ = max. zulässiger Emissionspegel L_W = deklariertes (mittleres) Schalleistungspegel σ_R = Messunsicherheit Typvermessung (hier 0,5 dB(A)) σ_P = Serienstreuung (hier 1,2 dB(A))		

7.5

Die Anlagen dürfen an allen genannten Immissionsorten keine Einzeltöne und keine impulshaltigen Geräusche gemäß Nr. 2.5.2 und 2.5.3 des Anhangs der TA Lärm sowie keine erheblichen Belästigungen durch tieffrequente Geräusche nach Nr. 7.3 TA Lärm in Verbindung mit A.1.5 TA Lärm hervorrufen.

7.6

Sollte bei Inbetriebnahme der Anlagen noch kein schalltechnischer Messbericht nach FGW-Richtlinie für die jeweiligen Betriebsmodi (Hier: Mode 0 und SO 0) vorliegen, der die genehmigten Schalleistungspegel bestätigt, sind die Anlagen bis zu einem entsprechenden Nachweis nachts außer Betrieb zu nehmen.

Messungen

7.7

Frühestmöglich, spätestens 18 Monate nach der Inbetriebnahme der Windenergieanlagen, muss durch eine nach § 29 b BImSchG zugelassene Messstelle überprüft werden, ob die o. g. festgelegten Immissionsbegrenzungen eingehalten werden.

Dazu sind mindestens an den Anlagen WEA 05 und WEA 06 entsprechende Messungen der Schallleistungspegel durchzuführen.

Kann die Frist aufgrund der meteorologischen Bedingungen nicht eingehalten werden, ist die Genehmigungsbehörde rechtzeitig zu informieren.

Die Beauftragung einer geeigneten Messstelle ist spätestens 2 Monate nach der Inbetriebnahme vorzulegen.

Die Messstelle ist zu verpflichten, täglich Wetterdaten in geeigneter zeitlicher und örtlicher Auflösung zur Einsatzplanung auszuwerten.

Die Schallpegelmessungen sind nach der Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen Teil 1, herausgegeben von der Fördergesellschaft für Windenergie e.V., in der jeweils aktuellen Fassung durchzuführen.

Die Schallpegelmessungen sind vorab mit der zuständigen Genehmigungs-/Überwachungsbehörde in Form eines qualifizierten Messplanes abzustimmen.

Der Messbericht ist nach Ablauf von sechs Wochen nach den erfolgten Messungen dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 33.1, in digitalisierter Form vorzulegen. Über eine Fristverlängerung zur Abgabe des Messberichtes kann auf Antrag entschieden werden.

Bei der Abnahmemessung ist die Messunsicherheit auf den gemessenen Schallleistungspegel aufzuschlagen und mit dem maximal zulässigen Schallleistungspegel zu vergleichen. Für die Einhaltung der Genehmigungsanforderungen gilt:

$$L_{WA, \text{Messung}} + KI + KT + 1,28 \cdot \sigma_{R, \text{Messung}} \leq L_{WA, \text{Prognose}} + 1,28 \cdot \sqrt{\sigma_F^2 + \sigma_R^2}$$

Die Messung nach Nebenbestimmung Nr. 7.7 kann auf Antrag entfallen, wenn der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde ein Nachweis aufgrund einer Mehrfachvermessung des Anlagentyps vorgelegt wird, der die Einhaltung der für die Prognose verwendeten Schallleistungspegel bestätigt.

7.8

Für den Fall, dass die Emissions- oder Immissionsbegrenzung nicht eingehalten wird, sind durch die Betreiberin unverzüglich, spätestens innerhalb von 4 Wochen, Abhilfemaßnahmen einzuleiten und eine Nachmessung ist gemäß den zuvor genannten Kriterien in Auftrag zu geben. Das Regierungspräsidium ist hierüber unverzüglich zu in-

formieren. Die dauerhafte Wirksamkeit der Abhilfemaßnahmen wie z.B. Leistungsreduzierungen ist zu dokumentieren.

Schattenwurf

7.9

Für die Schattenrezeptoren

„Gb01“ (Gottsbüren, Lumbachsgrund 1),
„Gb06“ (Gottsbüren, Albrecht-Dürer Str. 5),
„Gb07“ (Gottsbüren, Hans-Grimm-Weg 4),
„Gb09“ (Gottsbüren, Hans-Grimm Weg 5),
„Gb10“ (Gottsbüren, Hans-Grimm-Weg 1),
„Gb11“ (Gottsbüren, Langer Kamp 6) sowie
„Gw 00 – Gw 07“ (Alle Gieselwerder, Mühlenplatz),

darf die zumutbare meteorologisch mögliche Beschattungsdauer durch die hier genehmigten Anlagen 30 Stunden im Jahr und 30 Minuten/Tag inklusive einer möglichen Vorbelastung durch bestehende Anlagen nicht überschreiten.

Dazu sind die Anlagen mit den Bezeichnungen WEA 05 und WEA 06 mit den entsprechenden Abschaltmodulen des Vestas Schattenwurf-Abschaltsystems (VSFC) gemäß Antragsunterlagen Kapitel 13 zu versehen.

An den relevanten Rezeptoren sind die für die Programmierung der Abschalteinrichtung erforderlichen Parameter exakt zu ermitteln.

Die Aufzeichnungen der Abschalteinrichtung sind mindestens ein Jahr lang aufzubewahren und der Überwachungsbehörde (RP Kassel, Dezernat 33.1 - Immissionsschutz) auf Verlangen vorzulegen.

8 Bodenschutz

8.1

Zur Wahrung der Belange des Bodenschutzes ist vor Baubeginn eine bodenkundliche Baubegleitung zu beauftragen, die über entsprechende Fachkenntnisse in den Bereichen Bodenansprache, Bodenphysik und -mechanik, Bodenchemie und Bautechnik verfügt. Die bodenkundliche Baubegleitung hat mit Beginn der Erdarbeiten ihre Tätigkeit vor Ort aufzunehmen.

8.2

In Anlehnung und mit Beachtung der DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Baumaßnahmen“ (insbesondere Kapitel 7 Bodenkundliche Baubegleitung) sind von der Bodenkundlichen Baubegleitung folgende Leistungen zu erbringen:

-vor Baubeginn

- Erstellung bodenrelevanter Ausführungspläne bezüglich Baufeldräumung, Bodenabtrag und -zwischenlagerung, Baubetrieb sowie Bodenauftrag nach Fertigstellung der WKA und der Kabelverlegung,
- Erstellung von Baustelleneinrichtungsplänen mit Darstellung und Kennzeichnung sämtlicher Flächen dauerhafter und temporärer Inanspruchnahme (Lager- und Montageflächen, Kran- und Containerstellflächen, Zwischenlagerflächen für Bodenaushub, Mietenflächen).

Die Pläne sind dem Dezernat 31.1 – Grundwasserschutz, Wasserversorgung, Altlasten, Bodenschutz - des Regierungspräsidiums Kassel bis spätestens 4 Wochen vor Baubeginn zur Prüfung vorzulegen.

Der Zeitpunkt des Baubeginns sowie die Kontaktdaten des verantwortlichen Bauleiters sind dem Dezernat 31.1 ebenfalls vor Baubeginn mitzuteilen.

-im Baubetrieb

- Beratung und Bauleitung, Einweisung des Baupersonals,
- Sicherung bzw. Schutz von nicht als Baubereich ausgewiesenen Flächen gegen unzulässige Nutzung (Befahrung, Lagerfläche),
- Überwachung auf Einhaltung der Ausführung der bodenrelevanten Maßnahmen.

-nach Bauabschluss

- Erstellung einer zusammenfassenden Dokumentation zu den bodenrelevanten Aspekten der Gesamtmaßnahme und deren Vorlage beim Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 31.1 (hier Bereich „Bodenschutz“), bis 3 Monate nach Fertigstellung der Erdarbeiten.

8.3

Die geltenden bodenschutzrechtlichen Vorschriften sind zu beachten und einzuhalten. Soweit die Verwertung oder die Entsorgung des anfallenden Bodenaushubes nicht Gegenstand einer Zulassung nach anderen Rechtsvorschriften ist und die Auf- oder Ein-

bringungsmenge einer Maßnahme mehr als 600 m³ beträgt, ist hierüber eine Anzeige gem. § 4 Abs. 3 HAltBodSchG bei dem Fachdienst Wasser- und Bodenschutz des Landkreises Kassel, spätestens 4 Wochen vor Beginn der Maßnahme, vorzulegen.

Der anfallende Oberboden ist in einer Stärke von 20-30 cm abzuschleppen und fachgerecht zwischen zu lagern oder zu verwerten.

Die Durchlässigkeit von gewachsenem Boden ist nach baubedingter Verdichtung wiederherzustellen. Bei der Behandlung des Oberbodens (Mutterboden) im Rahmen der Maßnahmen ist die DIN 18915 „Bodenarbeiten“ und die DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten.

9 Forsten

9.1

Die Genehmigung zur Rodung zum Zwecke der dauerhaften Nutzungsänderung nach § 12 Abs. 2 Nr. 1 Hessisches Waldgesetz (HWaldG) beschränkt sich auf die im Anhang zur forstrechtlichen Unterlage des Kapitels 19.4 in der Tabelle 0-1, Anlage 3 bis 20 in der Spalte „Fläche (m²)“ tabellarisch aufgeführten Flächen in der Darstellung der Karten „Rodungsplan, BI02 bis BI20 mit roter Schraffur als „dauerhafte Rodung und Waldumwandlung im Bereich der Anlagen“. Sie gilt ebenfalls für die in der Forstrechtlichen Unterlage - Ergänzung Zisternen (Stand Oktober 2021) in den Tabellen 2-1 bis 2-14“ tabellarisch aufgeführten Flächen in der Darstellung der Karten Abb. 2-1 bis 2-14 mit roter Schraffur als „dauerhafte Rodung und Waldumwandlung im Bereich der Zisternen“.

9.2

Die Genehmigung zur Rodung zum Zwecke einer vorübergehenden Nutzungsänderung nach § 12 Abs. 2 Nr. 2 HWaldG beschränkt sich auf die im Anhang zur forstrechtlichen Unterlage des Kapitels 19.4 in der Tabelle 0-2, Anlage 3 bis 20 in der Spalte „Fläche (m²)“ tabellarisch aufgeführten Flächen in der Darstellung der Karten „Rodungsplan, BI02 bis BI20 mit blauer Schraffur als „vorübergehende Rodung im Bereich der Anlagen. Die Genehmigung zur Rodung zum Zwecke einer vorübergehenden Nutzungsänderung nach § 12 Abs. 2 Nr. 2 HWaldG wird auf die Dauer der Bauphase befristet.

9.3

Der nach Nebenbestimmung 9.2 zum Zwecke einer vorübergehenden Nutzungsänderung gerodete Wald ist innerhalb von 6 Jahren nach Ablauf der Befristung durch natürliche Sukzession oder Pflanzung wiederzubewalden und so zu pflegen und ggf. zu schützen, dass entweder das Stadium der „gesicherten Kultur“ erreicht wird oder

aber sich in diesen Bereichen Waldränder mit den hierfür typischen abgestuften Vegetationsstrukturen, bestehend aus Kraut-, Gebüsch – und Gehölzsaum, entwickeln. Gehölzen ist das ungehinderte Aufwachsen bis mind. 2 m Höhe zu ermöglichen. Sollte sich nach 6 Jahren keine gleichmäßig verteilte Dichte an Gehölzen von mindestens 1000 Stück je Hektar entwickelt haben, ist in der nächst möglichen Pflanzperiode durch Pflanzung eine entsprechende Pflanzendichte herzustellen. Ist die Wiederbewaldung auf Grund von Wildverbiss oder Mäusefraß 6 Jahre nach Ablauf der Befristung nach Nebenbestimmung 2 nicht durch Erreichen des Stadiums der gesicherten Kultur erfolgt, sind wirksame Maßnahmen zum Schutz der Gehölze vorzunehmen. In den Fällen, in denen der Ursprungszustand „Nichtholzbodenfläche“ war, wird die Wiederherstellung des Zustandes vor Durchführung der Waldumwandlung als Wiederbewaldung gewertet. Hier ist die Entwicklung einer Bestockung nicht erforderlich.

9.4

Den Flächen der Anlagen 3 bis 8 werden abzüglich der Flächen für die Zisternen die Ersatzaufforstungen wie in Tabelle 4-2 dargestellt zugeordnet. Vor Beginn der Maßnahmen nach Nebenbestimmung 9.1 sind Karten vorzulegen, in denen die Zuordnung der Ersatzaufforstungsflächen entsprechend der Tabelle 4-2 und im Maßstab 1/1.000 dargestellt ist.

Die Anerkennung als Ersatzaufforstung wird vom Erreichen des Stadiums der gesicherten Kultur abhängig gemacht. Dieses ist im Allgemeinen erreicht, wenn der überwiegende Teil der Bäume bei gleichmäßiger Verteilung eine Wuchshöhe von 2 m erreicht hat. Sollte sich 6 Jahre nach der Pflanzung keine gleichmäßig verteilte Dichte an Waldbäumen und Gehölzen von mindestens 1000 Stück je Hektar entwickelt haben, ist in der nächst möglichen Pflanzperiode durch Pflanzung eine entsprechende Pflanzendichte herzustellen. Ist auf Grund von Wildverbiss oder Mäusefraß 6 Jahre nach der Pflanzung das Stadium der gesicherten Kultur nicht erreicht, sind wirksame Maßnahmen zum Schutz der Gehölze vorzunehmen.

9.5

Für die Flächen nach Nebenbestimmung 9.1, für die keine Ersatzaufforstung zur Verfügung steht, wird eine Walderhaltungsabgabe gem. § 12 Abs. 5 HWaldG in Höhe von 126.848,52 € festgesetzt. Der Betrag ist mit der IBAN DE 74500500000001006303 und der BIC HELADEFXXX unter der Angabe der Referenznummer 89514009927-063 einzuzahlen. Der Oberen und Unteren Forstbehörde ist die Zahlung vor Beginn der Rodung nachzuweisen.

9.6

Die Grenzen der Rodungsflächen nach den Nebenbestimmungen 9.1 und 9.2 zum angrenzenden Wald sind nach Abschluss der Fällarbeiten, aber vor Beginn der Flächenräumung, für die Dauer der Bauphase abzutrasieren.

9.7

Zwei Wochen vor Beginn oder der Wiederaufnahme der Rodungsmaßnahmen nach den Nebenbestimmungen 9.1 und 9.2 sind die Obere Forstbehörde und das zuständige Forstamt Reinhardshagen hierüber zu informieren. In diesem Zusammenhang sind dem Forstamt Reinhardshagen die forstrechtlichen Genehmigungsbestandteile (Bescheid, Forstrechtlicher Beitrag und Karten) vorzulegen.

9.8

Die Genehmigung zur Waldneuanlage nach § 14 Abs. 1 HWaldG wird für die in der forstrechtlichen Unterlage des Kapitels 19.4 in der Tabelle 4-1 tabellarisch aufgeführten Flächen in den Gemarkungen Gottstreu und Hombressen in der Abgrenzung erteilt, wie es in den Karten Ersatzaufforstung Blatt 1, 2 und 3 dargestellt ist.

9.9

Für die aktiven Maßnahmen nach Nebenbestimmung 9.3 und 9.8 sowie die Waldneuanlagen ist bei den Baumarten, die nicht dem Forstvermehrungsgutgesetz unterliegen sowie bei den sonstigen Gehölzen Pflanzenmaterial aus dem Vorkommensgebiet 4 nach Schmidt und Krause (1997) zu verwenden.

9.10

Die forstbetriebliche Nutzbarkeit der vorhandenen und die Vorhabensflächen querenden forstlichen (Fein-)Erschließung ist während und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu gewährleisten.

9.11

Die Vorhabensträgerin hat der Oberen Forstbehörde vor Beginn der Rodungsmaßnahmen ein Konzept vorzulegen, aus dem hervorgeht, wie die Erholungssuchenden wirksam und naturverträglich um die mit dem Vorhaben in Verbindung stehenden Baustellen herumgeleitet werden. Dieses Besucherlenkungskonzept ist nach Abstimmung mit der Oberen Forstbehörde umzusetzen.

10 Denkmalschutz

10.1

WEA 3, Farrenplatz:

Die Baufläche liegt in einer fossilen mittelalterlichen Altflur (Wölbackerflur) in Form von Nord nach Süd verlaufenden Wölbäckern (Denkmalfachlicher Beitrag, Nachtrag, S. 3 u. Karte 4). Die im Relief erhaltene und im digitalen Geländemodell (DGM) abgebildete Wölbackerflur ist ein Bodendenkmal gemäß § 2 Abs. 2 HDSchG.

Bevor der Bau der WEA 3 mit dem Aushub der Fundamentgrube beginnt und in Absprache mit der Denkmalfachbehörde ist die Wölbackerflur im Bereich von Fundament und Kranstellfläche vom Planungsträger im Bereich der Baufläche durch einen West-Ost verlaufenden archäologischen Profilschnitt wissenschaftlich zu untersuchen und zu dokumentieren. Die Entnahme von Bodenproben für eine bodenkundliche Analyse und deren Auswertung ist mit dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen - Archäologie - abzustimmen. Die Maßnahme soll dazu dienen, die zerstörten Bereiche für eine künftige wirtschaftsarchäologische Erforschung der Altflur zu dokumentieren.

Die Ausläufer der Wölbäcker im Bereich des temporären Kranauslegers (309, 310, 311 und westlich von 311 bis zum Waldweg) sind vor Beginn der Maßnahme mit Geofließ und -gitter, Gummimatten oder Metallplatten abzudecken und mit einer Aufschotterung zu schützen, die ohne Rückstände und Schäden an der Altflur entfernt werden kann.

10.2

WEA 4, Farrenplatz

Die Baufläche liegt randlich der Ausläufer einer Wölbackerflur, wobei die Kranstellfläche im Norden in das äußerste nordöstliche Ende eines Wölbackers eingreift (Denkmalfachlicher Beitrag, Nachtrag, S. 3 u. Karte 5). Die im Relief erhaltene und im DGM abgebildete Wölbackerflur ist ein Bodendenkmal gemäß § 2 Abs. 2 HDSchG.

Bei der Baumaßnahme zu WEA 4 soll der Bodeneingriff zum Schutz des sich nach Westen fortsetzenden Wölbackers und der weiteren im Norden angrenzenden Wölbäcker unter strikter Baufeldbegrenzung stattfinden. Im Bereich der Baufläche ist der Wölbacker bevor der Bau der WEA 4 mit dem Aushub der Fundamentgrube beginnt und in Absprache mit der Denkmalfachbehörde vom Planungsträger durch einen Nord-Süd verlaufenden archäologischen Profilschnitt wissenschaftlich zu untersuchen und zu dokumentieren. Die Entnahme von Bodenproben für eine bodenkundliche Analyse und deren Auswertung ist mit dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen - Archäologie - abzustimmen.

10.3

WEA 5, Langenberg

Im Eingriffsbereich des Kranauslegers liegt ein Hügelgrab, Gutsbezirk Reinhardswald, Oberförsterei Gottsbüren, Fundstelle 20 (Denkmalfachlicher Beitrag, Nachtrag, S. 4 mit Nr. 0506 und Karte 7). Der Hügel und seine Umgebung bis in 60 m Entfernung ist ein Bodendenkmal gemäß § 2 Abs. 2 HDSchG. Die den Hügel umgebende Zone ist deswegen Teil des Bodendenkmals, weil sich in der Umgebung eines Grabhügels nach auswärtigen Erfahrungen weitere Gräber in Form von obertägig nicht erkennbaren Flachgräbern (z.B. mit Urnen) befinden können, oft aus anderen Zeitepochen.

Die innerhalb des Radius von 60 m vom Hügelmittelpunkt liegende Baufläche ist bevor der Bau der WEA 5 mit dem Aushub der Fundamentgrube beginnt und in Absprache mit der Denkmalfachbehörde archäologisch zu untersuchen, um mögliche nicht obertägig sichtbare Gräber festzustellen und zu dokumentieren. Der nicht in der Baufläche liegende Grabhügel samt Schutzzone ist durch eine strikte Baufeldbegrenzung zu schützen.

10.4

WEA 10, Langenberg

Der Eingriffsbereich wird von der frühneuzeitlichen Wasserleitung, Gutsbezirk Reinhardswald, Oberförsterei Gottsbüren, Fundstelle 35, Wasserleitung vom Oedelsheimer Born zur Sababurg, durchquert (Denkmalfachlicher Beitrag, Nachtrag, S. 6 und Karte 12).

Das Bodendenkmal nach § 2 Abs. 2 HDSchG ist im Bereich der Baufläche bevor der Bau der WEA 10 mit dem Aushub der Fundamentgrube beginnt und in Absprache mit der Denkmalfachbehörde archäologisch zu untersuchen. Dabei sind Lage, Verlauf und Aufbau des Rohrleitungsgrabens zu dokumentieren sowie Funde zu bergen. Zum Schutz der Wasserleitung ist eine strikte Baufeldbegrenzung einzuhalten.

10.5

WEA 14, Langenberg

Der Eingriffsbereich wird von der der frühneuzeitlichen Wasserleitung, Gutsbezirk Reinhardswald, Oberförsterei Gottsbüren, Fundstelle 35, Wasserleitung vom Oedelsheimer Born zur Sababurg, durchquert (Denkmalfachlicher Beitrag, Nachtrag, S. 8 und Karte 16).

Das Bodendenkmal nach § 2 Abs. 2 HDSchG ist im Bereich der Baufläche bevor der Bau der WEA 14 mit dem Aushub der Fundamentgrube beginnt und in Absprache mit der Denkmalfachbehörde archäologisch zu untersuchen. Dabei sind Lage, Verlauf und Aufbau des Rohrleitungsgrabens zu dokumentieren sowie Funde zu bergen. Zum Schutz der Wasserleitung ist eine strikte Baufeldbegrenzung einzuhalten.

10.6

WEA 16, Langenberg

Innerhalb des Untersuchungsradius von 250 m liegt eine Glashütte, Gutsbezirk Reinhardswald, Oberförsterei Gottsbüren, Fundstelle 30, Glashütte Hahnebergstannen (Denkmalfachlicher Beitrag, Nachtrag, S. 9 und Karte 18). Die Glashütte und ihre Umgebung bis in 60 m Entfernung ist ein Bodendenkmal gemäß § 2 Abs. 2 HDSchG, das im gegenwärtigen Oberflächenzustand unverändert erhalten bleiben soll.

Der Abstand der Baufläche von 60 m zu dem Bodendenkmal ist nicht zu unterschreiten, wobei das Bodendenkmal samt Umfeld ggf. mittels Aufstellung eines Bauzauns vor Bodeneingriffen und Beschädigungen zu schützen ist.

11 Wasserschutz

Bauausführung innerhalb der festgesetzten Schutzzonen III, III A und III B

11.1

Folgenden Stellen ist – getrennt nach Bauabschnitten bzw. je nach betroffener Schutzgebietslage für die Errichtung von einer oder mehreren Windenergieanlagen (WEA) – der **Beginn** (mind. 2 Wochen vor Einrichtung der jeweiligen Baustellen bzw. vor Beginn jeglicher Erdarbeiten / Bodeneingriffe) und der **Abschluss** (unmittelbar nach Räumung der jeweiligen Baustellen) **der einzelnen Baumaßnahmen** - hierzu gehören auch die Rodungsarbeiten und der Bau bzw. die Ertüchtigung von Zuwegungen - schriftlich anzuzeigen:

- Obere Wasserbehörde beim Regierungspräsidium Kassel, hier Dezernat 31.1, Fachbereich „Grundwasserschutz, Wasserversorgung“,
- Untere Wasserbehörde beim Kreisausschuss des Landkreises Kassel, hier Fachdienst 63 „Wasser- u. Bodenschutz“.

11.2

Folgenden Begünstigten der betroffenen Wasserschutzgebiete (WSG) bzw. Betreibern der dazugehörigen Gewinnungsanlagen ist der **Beginn** (mind. 2 Wochen vor Einrichtung der ersten Baustelle bzw. vor Beginn jeglicher Erdarbeiten /Bodeneingriffe) und der **Abschluss** (unmittelbar nach Räumung der letzten Baustelle) **der Gesamtbaumaßnahme** mitzuteilen:

- Stadt Trendelburg, Marktplatz 1, 34388 Trendelburg,
- Wasser- und Abwasserzweckverband Solling, Rohbreitenweg 1, 37586 Dassel,

In der Mitteilung ist darauf hinzuweisen, die betroffenen Tiefbrunnen (TB III der Stadt Trendelburg sowie TB Gieselwerder und TB Gottstreu des Wasser- und Abwasserzweckverbands Solling) über den Zeitraum der Bauphase zur Errichtung aller WEA regelmäßig auf den **Eintrag von Trübungen zu kontrollieren** und im Eintrittsfall zu melden.

Werden bei den v.g. Tiefbrunnen **erhöhte Trübungen** festgestellt, ist unverzüglich die Obere Wasserbehörde (s. o.) zu informieren und das weitere Vorgehen gemeinsam mit dem jeweiligen Wasserversorger abzustimmen.

11.3

Bei der Quelfassung der Quellen „Kellergrund“ ist in Abstimmung mit dem Wasser- und Abwasserverband Solling eine kontinuierliche Qualitätskontrolle (Beweissicherung) des zu Trinkwasserzwecken genutzten Grundwassers hinsichtlich der Parameter **pH-Wert, Trübung und Leitfähigkeit** vorzunehmen.

Sofern noch nicht vorhanden, sind geeignete Messgeräte zur Erfassung und Aufzeichnung der v.g. Parameter an geeigneter Stelle (vor der UV-Desinfektionsanlage) in Absprache mit dem Wasserversorgungsunternehmen einzubauen und in Betrieb zu nehmen.

Diese Messungen sind so früh als möglich (möglichst noch im Winterhalbjahr bevor mit der Baumaßnahme begonnen wird, spätestens jedoch unmittelbar nach Erhalt und Annahme des Genehmigungsbescheides) durchzuführen, um eine repräsentative Aussage (Nullmessung) der tatsächlich vorhandenen Messwerte zur Beurteilung im weiteren Verlauf vorliegen zu haben. Der Beginn der Messungen ist der oberen Wasserbehörde (s.o.) schriftlich mitzuteilen.

Des Weiteren sind die bis zum Baubeginn ermittelten Ergebnisse dieser Messungen der Oberen Wasserbehörde (s.o.) 2 Wochen vor Baubeginn in digitaler Form vorzulegen. Sollte sich nach Baubeginn eine signifikante Erhöhung bei den zu untersuchenden Parametern ergeben, so sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen und das weitere Vorgehen mit der Oberen Wasserbehörde, dem zuständigen Gesundheitsamt und dem Wasserversorger abzustimmen.

11.4

Bei der Bauausführung muss eine fachkundige und ordnungsgemäße Bauleitung im Sinne des § 59 HBO gewährleistet sein. Der verantwortliche Bauleiter hat darüber zu wachen, dass die allgemein anerkannten Regeln der Technik beachtet werden.

11.5

Bauleitung, Baustellenpersonal, Transport- und Kranunternehmen, sonstige am Bau Beteiligte (z.B. Subunternehmer) sowie Wartungsfirmen sind über die bestehenden Wasserschutzgebietslagen – Schutzzonen II und III A/III/III B- und der damit verbundenen Einhaltung besonderer Sorgfaltspflichten sowie über die Nebenbestimmungen dieses Bescheides im Hinblick auf den Boden- und Grundwasserschutz zu unterweisen.

Auch die am Bau der Zisternen beteiligten Firmen sind rechtzeitig und in geeigneter Form über Auflagen und Bedingungen auf Grund der Lage im Trinkwasserschutzgebiet zu informieren.

11.6

Für die **Erd-, Gründungs- und Fundamentarbeiten der WEA 05 bis 18** ist ein **hydrogeologisches Sachverständigenbüro** sowie ein bodenkundliches Fachbüro zu beauftragen, die die Baumaßnahmen innerhalb der festgesetzten Wasserschutzgebiete fachgutachterlich begleiten und im Hinblick auf den erforderlichen Grundwasserschutz überwachen (Fremdüberwachung).

Die Kontaktdaten sind der Oberen Wasserbehörde (s.o.) rechtzeitig vor Beginn **der Gesamtbaumaßnahme** zu benennen.

Die baubegleitende Fremdüberwachung hat insbesondere auf Basis der Antragsbeschreibungen zur geplanten Ausführung und Gründung der Fundamente, der Kranstellflächen, der Zuwegungen und der Bodenlagerflächen zu erfolgen.

Neben den relevanten Inhalten der Antragsunterlagen sind dem **baubegleitenden Sachverständigenbüro** die nachstehenden **Auflagen zum Grundwasserschutz** zur Beachtung schriftlich mitzuteilen.

Der Oberen Wasserbehörde (s.o.) ist nach Abschluss **der Gesamtbaumaßnahme** (spätestens 3 Monate nach Räumung der letzten Baustelle) eine von der Fremdüberwachung zu erstellende **Dokumentation** über die Kontrolle und Überwachung der **Erd-, Gründungs- und Fundamentarbeiten** nebst Aussagen zur Einhaltung der vorgegebenen Nebenbestimmungen zum Grundwasserschutz in digitaler Form vorzulegen, die insbesondere folgende Punkte beinhalten muss:

- Allgemeine Beschreibung über Umfang und Gegenstand der erfolgten Fremdüberwachung mit Angaben über die Zeiten der durchgeführten Kontrollmaßnahmen vor Ort.
- Mit welchen Materialien, welcher Herkunft wurden die Kranstellplätze, Lagerflächen und Zuwegungen temporär bzw. dauerhaft befestigt?
- Über welchen Zeitraum (von/bis) wurden an den jeweiligen WEA-Standorten Baugruben erstellt und offengehalten, Fundamente erstellt und die Baugruben wieder verfüllt?
- Mit welchen Materialien, welcher Herkunft und in welcher Art und Weise wurden die Baugruben verfüllt bzw. angedeckt?
- Detaillierte Beschreibung über die tatsächliche Herstellung der Rüttelstopfsäulen zur Baugrundverbesserung am Standort der **WEA 05** mit Angaben zu Anzahl,

Tiefe, Durchmesser sowie zu Art und Weise und Material für deren erforderliche Verpressung/Verfüllung nebst entsprechenden Nachweisen über die fachgerechte und vollständige Durchführung.

- Detaillierte Beschreibung über die tatsächliche Herstellung der Bohrpfähle zur Baugrundverbesserung an den Standorten der **WEA 13, 14 und 18** mit Angabe zu Anzahl, Tiefe, Durchmesser sowie zu Art und Weise für deren erforderlichen Herstellung nebst den entsprechenden Nachweisen und Protokollen über die fachgerechte DIN konforme Durchführung.
- Wurden bei sonstigen Gründungsarbeiten im Untergrund Klüfte/Trennfugen/Hohlräume angetroffen, an welchen WEA-Standorten, in welchem Umfang, in welcher Art und Weise und mit welchem Material erfolgte die Abdichtung nebst entsprechenden Nachweisen über die fachgerechte und vollständige Durchführung?
- Ergaben sich gegenüber der geplanten Ausführung der jeweiligen Gründungen und Fundamente wesentliche Änderungen, insbesondere in Bezug auf deren Fläche und Tiefe?
- Welche Maßnahmen, in welchem Umfang wurden tatsächlich ergriffen, um die Versickerung von Niederschlags-/Oberflächenwasser über die offenen Baugruben zu vermeiden/verhindern?
- Ergaben sich in Zusammenhang mit den Erd-, Gründungs- und Fundamentarbeiten etwaige unvorhergesehene Probleme, wie wurden diese behoben?
- Gab es Schadensfälle mit wassergefährdenden Stoffe/Flüssigkeiten, wie wurden diese behoben?
- Schriftliche Bestätigung, dass die Nebenbestimmungen zum Grundwasserschutz dieses Bescheides beachtet und eingehalten worden sind.

11.7

Die zur Baugrundverbesserung am Standort der **WEA 03 und WEA 05** vorgesehenen **Rüttelstopfsäulen** sind **vollständig dicht** mit geeignetem Material (z. B. Bentonit) zu **verfüllen** bzw. zu **verpressen**, damit keine zusätzlichen Wasserwegsamkeiten geschaffen werden. Als Verpressmaterial dürfen nur Materialien eingesetzt werden, für die eine Zulassung für den Einsatz in Wasserschutzgebieten vorliegt.

Die fachgerechte und vollständige Durchführung der **Abdichtungsmaßnahmen** ist in geeigneter Form **nachzuweisen** (z. B. Verfüllprotokolle, Messungen) und seitens des baubegleitenden **Sachverständigen** zu **überwachen** und zu **dokumentieren**.

11.8

Die zur Baugrundverbesserung am Standort der **WEA 04, 13, 14 und 18** vorgesehenen Bohrpfähle sind im Kontraktorverfahren herzustellen, so dass eine ausreichende Verbindung mit dem anstehenden Gebirge gewährleistet wird und somit Wasserwegsamkeiten von oben nach unten ausgeschlossen werden können. Die fachgerechte und DIN-konforme Ausführung ist zu protokollieren und entsprechend der Nebenbestimmung 11.4 durch den Sachverständigen für die WEA 13, 14 und 18 zu bestätigen.

Sollte es bei den Betonierarbeiten während der Herstellung der Bohrpfähle zu einer signifikanten Erhöhung der errechneten einzubringenden Betonmengen kommen, so sind die Arbeiten einzustellen und das weitere Vorgehen mit der Oberen Wasserbehörde abzustimmen.

Am Bohrgerät sind geeignete Maßnahmen (z. B. Verlegen/Aufstellen einer Folie oder Auffangwanne) vorzusehen, damit evtl. abtropfende Maschinenöle oder Kraftstoffe sicher aufgefangen werden können.

Die Bohrung sowie die Betonierarbeiten sind so durchzuführen, dass sie am gleichen Tag abgeschlossen sind und somit kein offenes Bohrloch über Nacht besteht.

Die Bohrungen selbst sind im Trockenbohrverfahren niederzubringen.

11.9

Die Baugrundverbesserungsmaßnahmen gemäß der Nebenbestimmungen 11.7 und 11.8 dürfen nur bei Trockenwetter durchgeführt werden.

11.10

Die im Baugrundgutachten vom 06.12.2018 (Anlage 18.6.1 des vorliegenden Antrags) vorgegebenen Überbrückungshöhen sind bei den Baugrundverbesserungsmaßnahmen einzuhalten.

11.11

Änderungen der im vorliegenden Antrag beschriebenen Gründungsmaßnahmen (insbesondere Tiefe und Art) innerhalb der festgesetzten Wasserschutzgebiete dürfen nur nach vorheriger Zustimmung der Oberen Wasserbehörde durchgeführt werden.

11.12

Während der Bauzeit ist im Baustellenbereich jeder Anlage eine transportable Toilettenanlage mit dichtem Sammelbehälter aufzustellen. Die gesammelten Fäkalien sind einer zentralen Kläranlage zuzuführen.

11.13

Innerhalb der festgesetzten Wasserschutzgebiete sollte der Baustellenverkehr (sofern möglich) so geregelt werden (z.B. Einbahnstraßenregelung), dass es zu keinem Begegnungsverkehr kommt, um eine Gefährdung von Unfällen zu minimieren. Weiterhin ist die Geschwindigkeit des Baustellenverkehrs innerhalb der Schutzgebiete außerhalb klassifizierter Straßen auf **30 km/h** zu begrenzen. Im Bereich der Aufstellflächen und in schlecht einsehbaren Bereichen der Fahrwege ist die Geschwindigkeit auf **10 km/h** zu begrenzen.

11.14

Eine Reinigung der Baustellenfahrzeuge (z.B. Reifenreinigung, Betonmischwagen usw.) darf innerhalb der festgesetzten Wasserschutzgebiete nicht vorgenommen werden.

Sofern eine Reinigung der Baustellenfahrzeuge innerhalb der festgesetzten Wasserschutzgebiete zwingend erforderlich ist, ist die Erforderlichkeit der Fahrzeugreinigung ausreichend (mind. 4 Wochen vorher) vor Beginn jeglicher baulichen Tätigkeiten dem Dezernat 31.1, Regierungspräsidium Kassel, detailliert zu begründen. Weiterhin sind die Maßnahmen zu beschreiben, wie das anfallende Wasser aufgefangen und schadlos beseitigt/entsorgt werden soll, so dass kein bei der Fahrzeugreinigung anfallendes verschmutztes Abwasser in den Untergrund versickern kann.

11.15

Bei Durchführung der Baumaßnahmen, auch für die Zisternen, dürfen nur **Bau- und Bauhilfsstoffe** (z.B. Zemente, Schalöle/-folien, Anstriche, Beschichtungen, Dichtstoffe, Kleber, Wasch- und Reinigungsmittel) eingesetzt werden, die **nicht wassergefährdend** sind, **wenigstens** jedoch die **Wassergefährdungsklasse 1** einhalten bzw. über eine **Zulassung für die Verwendung in einem Wasserschutzgebiet (WSG)** verfügen. Bei der Betonherstellung ist nur chromatarmer Zement zu verwenden.

11.16

Beim technischen Aufbau der **Fundamente, Kranstellplätze, Lagerflächen** und **Zuwegungen** darf **kein Bauschutt, Straßenaufbruch** bzw. daraus hergestelltes **Recyclingmaterial** eingesetzt werden.

11.17

Alle **Baugruben/ Kabelgräben** (auch für den Bau der Feuerlöschzisternen) sind nach Abschluss der jeweiligen Arbeiten – insbesondere immer nach Fertigstellung der Fundamente – **unverzüglich** und **ausschließlich** mit **Erdmaterial** fachgerecht zu verfüllen, zu verdichten und zu verschließen. Der Einbau von Bauschutt, Straßenaufbruch bzw. entsprechendem Recyclingmaterial ist nicht zulässig.

Grundsätzlich kann hierfür **bauseits anfallender Bodenaushub** verwendet werden. Sollte dies aufgrund bautechnischer Anforderungen oder festgestellter Schadstoffgehalte nicht möglich sein, ist dieser durch entsprechend geeignetes Material zu ersetzen.

Sofern **Fremdmaterial aus Boden** eingebaut werden soll, darf dies die Zuordnungswerte **Z 0** gemäß LAGA-Mitteilungen M 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln -“ (LAGA-M 20) nicht überschreiten.

In diesem Fall ist über die Einhaltung der vorstehend genannten **Qualitätsanforderung** seitens des Genehmigungsinhabers/Bauherrn von der Anfallstelle/Lieferfirma eine **schriftliche Bestätigung** einzufordern, die als Nachweis bei den Bauunterlagen **aufzubewahren** und den zuständigen Überwachungsbehörden auf Anforderung vorzulegen ist.

Bodenaushub, der vor Ort nicht wieder eingebaut werden kann (z. B. aufgrund umweltgefährdender Schadstoffbelastungen, bautechnischer Anforderungen oder als Überschussmasse), ist nach den geltenden abfallrechtlichen Vorschriften ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen.

11.18

Oberboden, der abgetragen und **zwischengelagert** wird, ist unverzüglich zu **begrünen** oder mit einer ausreichend stabilen Folie **abzudecken**, um eine Nährstofffreisetzung zu vermeiden.

11.19

Die Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass über das unumgängliche Maß hinausgehende Verunreinigungen, die durch Schürfen oder Baggern entstehen, vermieden werden.

11.20

Erdaufschlüsse sind auf den unbedingt notwendigen Mindestumfang zu beschränken. Das **Öffnen von Baugruben und Leitungsräben** sollte möglichst nur **in niederschlagsarmen Zeiten** erfolgen und hat bei absehbar **längeren Unterbrechungen** der Bauarbeiten (z. B. bei Schlechtwetter, im Winter) zu **unterbleiben**.

Der **Zufluss von Oberflächenwasser** in Baugruben sowie das **Versickern von Niederschlags- bzw. Oberflächenwasser** über die Sohlen und Böschungen der Baugruben ist durch geeignete Maßnahmen (z. B. Ausbildung von randlichen Umwallungen der Baugruben, offene Wasserhaltung oder Drainagen mit breitflächiger Versickerung, Abdeckungen mit Folien) zu **minimieren**.

11.21

Damit während der Bauphase keine Veränderung des Wasserhaushaltes erfolgt, ist eine geländenahe breitflächige Einleitung von **unverschmutzten** Baugrubenwasser (Wasserhaltung) nur in Richtung der vorherrschenden Geländeneigung vorzusehen. Bodenerosionen sind hierbei zu vermeiden. Im Bereich der WEA 10 ist das unverschmutzte Baugrubenwasser in Richtung Westen abzuleiten, so dass hierdurch die Gefahr einer Beeinflussung der Quellen „Kellergrund“ ausgeschlossen werden kann.

11.22

Verunreinigtes Baugrubenwasser (z.B. mit Betonschlämme) darf auf keinen Fall versickert werden und ist im Bedarfsfalle abzupumpen und in geschlossenen Behältern einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

11.23

Werden bei Gründungsarbeiten im Untergrund Klüfte/Trennfugen/Hohlräume angetroffen, sind durch den baubegleitenden hydrogeologischen Sachverständigen zunächst in geeigneter Form (z.B. mittels Georadar) deren Ausmaße in Größe, Tiefe und Verlauf zu erkunden und zu dokumentieren.

Ist ein Verschließen möglich, sind die angetroffenen Klüfte/Trennfugen/Hohlräume vollständig dicht mit geeignetem Material (z. B. ausreichend bindiger Lehm/Ton, standorttypische Erdbaustoffe oder Sauberkeitsschicht aus Magerbeton) zu verfüllen bzw. derart zu verpressen, dass bei den nachfolgenden Betonierarbeiten auftretende Betonschlämmen nicht in den Untergrund versickern können.

Dabei ist vom Genehmigungsinhaber sicherzustellen, dass von den beauftragten Firmen in einem Mindestumfang geeignetes Verfüll-/Verpressmaterialien sowie erforderliche Maschinen vorgehalten werden bzw. zeitnah abrufbar sind.

Die fachgerechte und vollständige Durchführung der Abdichtungsmaßnahmen ist in geeigneter Form nachzuweisen (z. B. Verfüllprotokolle, Messungen) und seitens des baubegleitenden Hydrogeologen zu überwachen und zu dokumentieren.

Ist ein **Verschließen nicht möglich**, ist unverzüglich das Regierungspräsidium Kassel zum einen als Genehmigungsbehörde und zum anderen als Obere Wasserbehörde (s.o.) zu informieren und das weitere Vorgehen gemeinsam mit dem Sachverständigen (Fremdüberwachung), ggf. unter Hinzuziehung des HLNUG abzustimmen.

Vom Zeitpunkt der Feststellung bis zum vollständigen Verschließen sind sonstige Arbeiten im betroffenen Baustellenbereich **einzustellen**.

11.24

Im Zuge von Rodungsarbeiten sind Bodeneingriffe auf das unumgängliche Maß zu beschränken, damit die Schutzfunktion der vorhandenen Deckschichten weitestgehend erhalten bleibt.

11.25

Bei vollständigem Entfernen von Wurzelstöcken sind ggf. entstandene Krater mit geeignetem Bodenmaterial (z. B. bauseits anfallender Bodenaushub) aufzufüllen bzw. anzudecken und ausreichend zu verdichten.

Baumaschinen/-fahrzeuge, Geräte und Betankungen

11.26

Beim Einsatz von **Arbeitsmaschinen/Fahrzeugen** sowie sonstigen **Maschinen/Geräten** sind im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen/Flüssigkeiten **besondere Sorgfaltspflichten** zu beachten.

Diese sind möglichst mit **biologisch abbaubaren Kraft- und Schmierstoffen** bzw. **nicht wassergefährdenden Stoffen** oder **Stoffen der Wassergefährdungsklasse 1** zu betreiben.

11.27

Während der Bauphase sind Baumaschinen/-fahrzeuge und Geräte arbeitstäglich vor Beginn und nach Beendigung der Arbeiten auf austretende Stoffe/Flüssigkeiten zu kontrollieren.

Baumaschinen/-fahrzeuge und Geräte, die Kraftstoff-/Ölverluste aufweisen, sind bis zur Feststellung der Ursache bzw. deren Behebung unverzüglich aus den festgesetzten Wasserschutzgebieten zu entfernen und gegen Tropfverluste zu sichern.

11.28

An Baumaschinen/-fahrzeugen und Geräten dürfen innerhalb der festgesetzten Schutzgebiete grundsätzlich **keine** Ölwechsel, Reparaturen oder sonstige Wartungsarbeiten sowie das Reinigen von Fahrzeugen (z.B. Betonmischwagen) **ausgeführt werden**.

Sofern eine Reinigung der Fahrzeuge innerhalb der festgesetzten Wasserschutzgebiete zwingend erforderlich ist, ist die Erforderlichkeit der Reinigung ausreichend (mind. 4 Wochen vorher) vor Beginn jeglicher baulichen Tätigkeiten dem Dezernat 31.1, Regierungspräsidium Kassel, detailliert zu begründen. Weiterhin sind die Maßnahmen zu beschreiben, wie das anfallende Wasser aufgefangen und schadlos beseitigt/entsorgt werden soll, so dass kein bei der Reinigung anfallendes verschmutztes Abwasser in den Untergrund versickern kann.

11.29

Baumaschinen/-fahrzeuge und mit Kraftstoff betriebene Geräte sind an Wochenenden und bei längeren Arbeitsunterbrechungen (z.B. Feiertage, Schlechtwetter) möglichst außerhalb eines festgesetzten Wasserschutzgebietes abzustellen.

Sollte dies auf Grund zu großer Entfernungen (> 1,0 km innerhalb der festgesetzten Schutzzonen) nicht möglich sein, so sind die Baumaschinen/-fahrzeuge auf einen abgedichteten Bodenbelag (z.B. dichte Folie mit ausreichender Schotterüberdeckung) abzustellen.

Diese Anforderung gilt auch für die Kranstellflächen innerhalb der Wasserschutzgebiete. Sofern Tropfverluste mit wassergefährdenden Stoffen festgestellt werden, sind diese unverzüglich aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Diese Anforderung gilt nicht für Kleinmaschinen, die bauseits mit einer Auffangwanne (100 % Auffangvolumen der Betriebsstoffe) ausgerüstet und gegen Niederschlagseinflüsse geschützt sind.

11.30

Die verwendeten Baumaschinen/-fahrzeuge und Geräte sind - wenn technisch möglich - mit Biotreibstoffen, Biohydraulikölen und Bioschmierstoffen zu betreiben.

Betankungsvorgänge dürfen nicht in Baugruben und nur **auf befestigten Flächen** mit **geeigneten Sicherungsmaßnahmen** (z. B. Verlegen bzw. Aufstellen von Folien oder Auffangwannen) erfolgen, um evtl. Tropfverluste aufzufangen bzw. Kontaminationen des Untergrundes zu verhindern.

Gleiches gilt im begründeten Ausnahmefall für das Befüllen eines Tankcontainers (Lagerbehälters).

11.31

Weiterhin ist beim Betanken von ortsbeweglichen Arbeitsmaschinen (wie z. B. Bagger oder Raupe) in der Schutzzone III A/III Folgendes zu beachten:

Die Arbeitsmaschinen dürfen aus Straßenfahrzeugen, Aufsetztanks und aus Tankcontainern nur im Vollschlauchsystem mit einem nach dem Totmann-Prinzip schließenden Zapfventil bei einem Volumenstrom von nicht mehr als 200 l/min. im Auslauf befüllt werden. Gleiches gilt auch für das Befüllen eines Tankcontainers (Lagerbehälters) mit einem Inhalt bis zu 1.000 Liter im Falle einer kurzzeitigen Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten in der Schutzzone III/IIIA. Bei einer kurzzeitigen Lagerung dürfen nur doppelwandige und lecküberwachte Behältnisse verwandt werden. Beim Betanken sind evtl. Tropfverluste in geeigneter Weise aufzufangen.

11.32

Treibstoffe, Öle, Fette etc. sind in abschließbaren Containern in Auffangwannen mit einem Volumen größer als das der in ihnen gelagerten Stoffe zu lagern. Hinsichtlich der Lagerung und des Umganges mit wassergefährdenden Stoffen wird auf die Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) hingewiesen.

Schadensfälle

11.33

Sollten doch einmal wassergefährdende Flüssigkeiten austreten, z. B. beim Betanken oder auf Grund von Leckagen an Fahrzeugen und Maschinen, sind diese sofort aufzunehmen und nach vorheriger Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde beim Kreis-ausschuss des Landkreises Kassel schadlos zu beseitigen. Die entsprechenden Geräte (dichte, abdeckbare Container, Bagger usw.) und ausreichende Bindemittel zur Aufnahme sind stets an jedem Anlagenstandort bereitzuhalten.

Das Baustellenpersonal ist über den Lagerort des Bindemittels konkret zu informieren; darüber hinaus ist der Verwahrort besonders zu kennzeichnen.

11.34

Bei einem Austreten von wassergefährdenden Flüssigkeiten sind die untere Wasserbehörde, der Fachdienst Wasser- und Bodenschutz des Landkreises Kassel, oder, soweit dies nicht oder nicht rechtzeitig möglich ist, die nächste Polizeidienststelle sowie der Genehmigungsinhaber und die jeweiligen Wasserversorger unverzüglich zu verständigen.

Die Rufnummern der nachfolgenden Stellen sind gut sichtbar an jedem WKA/WEA-Standort vorzuhalten.

Wasser- und Abwasserzweckverband Solling, 37586 Dassel,
Ansprechpartner Herr Döhrel, Tel.: 05562 95001-22

Fachdienst Wasser- und Bodenschutz (UWB) des Landkreises Kassel,
Ansprechpartner Herr Turowsky, Tel.: 0561 1003-1725

Stadt Trendelburg: Tel.: 05675 74 99-0

Grundsätzlich hat der Genehmigungsinhaber in Eigenverantwortung sicherzustellen, dass unverzüglich schadensmindernde Sofortmaßnahmen (z. B. Abtrag und gesicherte Zwischenlagerung von augenscheinlich kontaminierten Böden) ergriffen werden.

Betriebsphase

11.35

Vom Auftraggeber/Anlagenbetreiber sind den Wartungsunternehmen die nachstehend aufgeführten Auflagen/Nebenbestimmungen zum Grundwasserschutz mitzuteilen sowie auf die Lage der Windkraftanlagen innerhalb der o.g. Wasserschutzgebiete und die daraus resultierende besondere Sorgfaltspflicht beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen/Flüssigkeiten sowohl am jeweiligen Anlagenstandort als auch beim Transport durch die entsprechenden Schutzzonen (hier Zone III, III A und III B) hinzuweisen.

11.36

Ein Umschlagen von Altöl vom Tank eines Wartungsfahrzeuges in den Tank eines Altölentsorgungsfahrzeuges darf nur außerhalb von Wasserschutzgebieten erfolgen.

11.37

Die eingebauten Sicherheitseinrichtungen an ölführenden Teilen der Windkraftanlagen sind mindestens 1 x jährlich auf ihre Funktionsfähigkeit zu prüfen.

Das Ergebnis einer Überprüfung ist schriftlich festzuhalten, vom Anlagenbetreiber 5 Jahre aufzubewahren und auf Verlangen den zuständigen Überwachungsbehörden vorzulegen.

11.38

Sofern im laufenden Betrieb Schadensfälle auftreten, sind die v.g. Nebenbestimmungen 11.33 und 11.34 zu beachten und einzuhalten.

Gewässer

11.39

Im Zuge der Errichtung baubedingter Flächen sind u.a. temporäre und dauerhafte Verrohrungen von Gewässern vorgesehen. Die Verrohrung ist mindestens 10 cm in die vorhandene Gewässer-/Grabensohle einzubinden. Die Verrohrung ist zur Förderung einer natürlichen Substratauflagerung mit geringem Gefälle zu verlegen. Dauerhafte Verrohrungen sind so zu dimensionieren, dass die Abflussverhältnisse nicht nachteilig bzw. negativ beeinflusst werden. Bauarbeiten im/an Gewässern sind zügig und möglichst bei Niedrigwasserabfluss, unter Vermeidung von über das unumgängliche Maß hinausgehenden Verunreinigungen, die z.B. durch Baggern oder Schürfen im Gewässer entstehen, durchzuführen. Durch geeignete Maßnahmen (wie z.B. durch eingebrachte Strohballen) ist sicher zu stellen, dass der Eintrag von Schweb- und Trübstoffen im Gewässer zurückgehalten wird. Wassergefährdende Stoffe sind von dem Gewässer fernzuhalten.

Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass weder Steine noch sonstige Baumaterialien in das Gewässer gelangen.

In Anspruch genommene Gewässer und Gewässerrandstreifen sind nach Beendigung der Maßnahmen in den ursprünglichen bzw. in den örtlich angepassten Zustand zurück zu versetzen.

Hinweis:

Im Fall einer evtl. erforderlichen Einleitung von Grundwasser aus der Wasserhaltung in ein Gewässer ist eine wasserrechtliche Erlaubnis für die Benutzung des Gewässers rechtzeitig vor Baubeginn zu beantragen. Die für die Bearbeitung erforderlichen Unterlagen (Erläuterung Vorhaben, Lageplan, Detailplan, Einleitungsmenge und -dauer/Pumpenleistung) sind rechtzeitig vor Baubeginn (3-fach) beim Fachdienst Wasser- und Bodenschutz des Landkreises Kassel einzureichen.

12 Brandschutz

12.1

Das Brandschutzkonzept vom 04.08.2020 (Version 1.3) inkl. der Beschreibung / Lagepläne / Detaillagepläne zu den Löschwasserzisternen ist umzusetzen, sofern es nicht durch die nachfolgenden Punkte ergänzt / korrigiert wird.

12.2

Zur Bekämpfung von Entstehungsbränden während Wartungsarbeiten sind Feuerlöscher in ausreichender Anzahl im funktionsbereiten Zustand vorzuhalten. Im Maschinenraum sind ein CO₂-Feuerlöscher (5 kg) sowie ein ABC-Pulver-Feuerlöscher (mind. 6 kg) vorzuhalten. Weiterhin sind im Turmfuß neben dem Eingang ein CO₂-Feuerlöscher und mindestens ein 9-l-Schaum-Feuerlöscher vorzuhalten.

12.3

Eine automatische Löschanlage ist an allen nach Risikobeurteilung ermittelten Stellen notwendigerweise zu verbauen. Die Löschanlage ist durch Fachkräfte erstmalig (Errichterbescheinigung) sowie wiederkehrend überprüfen zu lassen.

12.4

Aufgrund § 53 Absatz 2 Ziff. 7 HBO in Verbindung mit DVGW Arbeitsblatt 405 muss zur Brandbekämpfung eine Wassermenge von mindestens 48 m³ im Umkreis von maximal 300 m zu den Objekten, hier WEA, zur Verfügung stehen. Die Einhaltung dieser Forderung ist gegenüber dem FB 38 Brand- und Katastrophenschutz des Landkreises Kassel nachzuweisen.

12.5

Die geplanten unterirdischen Löschwasserbehälter mit jeweils mindestens 48 m³ Inhalt sind gemäß DIN 14230 einzubauen sowie mit zwei fest zu installierenden Sauganschlüssen nach DIN 14244 in einer Höhe von ca. 60 cm über Erdgleiche und mit Festkupplungen A (Storz) inkl. A-Blindkupplungen auszustatten.

Die Sauganschlüsse sind mit dem Schild D 1 nach DIN 4066 Teil 1 mit der Aufschrift **Saugstelle Fassungsvermögen 48 m³** (Abmessung mind. 105 x 297mm) deutlich zu kennzeichnen. Bauart, Anzahl und Standort des erforderlichen Sauganschlusses sowie die Ausführung der Zufahrt sind mit dem Fachbereich Brand- u. Katastrophenschutz des Landkreises Kassel abzustimmen. Sofern diese an Zufahrtswegen errichtet werden, sind hier Flächen für die Feuerwehr vorzusehen.

12.6

Die Zufahrten zu den WKA und Wasserentnahmen/Zisternen müssen mit Hinweisschildern gekennzeichnet sein. Die Befahrung der externen Zuwegungen muss jederzeit sichergestellt sein. Radien und Belastbarkeit sind gemäß Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr zu gewährleisten.

12.7

Die WKA müssen eine eindeutige Bezeichnung erhalten, die am Turmfuß gut ersichtlich ist. Die Kennzeichnungen sind in sinnvoller Höhe und Größe (Klebehöhe: 2,5 bis 4,0 m, Schrifthöhe: mind. 30 cm, schwarze Schrift auf weißem Grund) sowie auf dem Dach des Maschinenhauses / der Gondel anzubringen und in der Legende des Feuerwehrlageplans zu beschreiben. Die Kennzeichnung muss so angebracht werden, dass sie vom Zufahrtsweg aus zu sehen ist. Darüber hinaus sind die WKA in der Liste der Fördergesellschaft Windenergie e.V. (www.wea-nis.de) einzutragen.

12.8

Für die Windkraftanlagen ist der vorgesehene Feuerwehrplan nach DIN 14095 und dem Fachblatt Feuerwehrpläne des Landkreises Kassel in den jeweils gültigen Fassungen mit dem Fachbereich Brand- und Katastrophenschutz des Landkreises Kassel abzustimmen. Nach Freigabe wird die Verteilung der Pläne durch o.g. Fachbereich vorgenommen.

12.9

Durch den Betreiber ist ausreichend Absperrmaterial zur Verfügung zu stellen, um einen Radius von mindestens dem 5-fachen des Rotordurchmessers absperrern zu können. Die Vorhaltung **eines** Absperrsatzes für mehrere WKA im Bereich der geplanten Windenergieanlagen ist dabei ausreichend, wenn dieser an einer zentralen – jederzeit erreichbaren – Stelle vorgehalten wird. Dieses ist vom Betreiber der Anlagen zu klären und dem o.g. Fachbereich mitzuteilen.

12.10

Vor Inbetriebnahme ist ein Sonderalarmplan aufzustellen und mit dem FB Brand- und Katastrophenschutz abzustimmen. Diesen hat der Betreiber allen im Geltungsbereich Tätigen nachweislich zur Kenntnis zu bringen. Weiterhin ist dieser in einer Übung unter Einbeziehung der operativ-taktischen Einheiten des abwehrenden Brandschutzes zu erproben.

Weiterhin sind regelmäßige Übungen (Zeitraum < 4 Jahre) zu gewähren.

12.11

Durch den Betreiber ist ein Objektverantwortlicher mit entsprechender Qualifikation nach VDE 0132 zu benennen. Dieser muss im Bedarfsfall jederzeit erreichbar sein.

Bei einer Brandmeldung an die zuständige Leitstelle des Landkreises Kassel ist zeitgleich der Objektverantwortliche oder eine von ihm beauftragte objektunterwiesene Person zur Fachberatung der Feuerwehr an die Einsatzstelle zu entsenden. Es ist sicherzustellen, dass diese Person innerhalb von 60 Minuten nach Alarmierung der Feuerwehr an der Anlage zur Verfügung steht. Eine Rufnummer des Objektverantwortlichen ist gut sichtbar auf der WKA anzubringen sowie im Lageplan zu vermerken.

12.12

Eine Brandschutzordnung nach DIN 14096 Teil A ist im Turmfuß an der Zugangstür von innen und außen anzubringen.

Im Eingangsbereich jeder Anlage ist ein Aushang „Rauchverbot“ aufzuhängen.

An der Zugangstür am Turmfuß ist ebenfalls die eindeutige Bezeichnung sowie die Telefonnummer der ständig besetzten Stelle auszuweisen.

12.13

Der Blitzschutz ist gemäß des Brandschutzkonzeptes Nr. 5.2.7 auszulegen, da die dort zitierte Vorschrift DIN EN IEC 61400-24 (VDE 0127-24:2020-11) als Spezialnorm vor der DIN EN 62305 (VDE 0185-305) anzuwenden ist.

12.14

Die elektrischen Anlagen sind, im Hinblick auf Isolationsfehlererkennung und gemäß DGUV V3, erstmalig sowie regelmäßig durch eine Elektrofachkraft zu prüfen. Es besteht eine zusätzliche Prüfpflicht nach § 10 Betriebssicherheitsverordnung.

12.15

Pro errichteter WEA ist ein „Waldbrandlöschset Hessen“ zu beschaffen und einsatzbereit vorzuhalten.

12.16

Mit der Errichtung und dem Betrieb der jeweiligen Windenergieanlage darf erst begonnen werden, wenn mindestens die nächstgelegene Löschwasserzisterne fertiggestellt und betriebsbereit ist.

13 Abfallwirtschaft

13.1

Soweit durch die Baumaßnahme verdrängte Bodenmassen entstehen, die nicht am Ort der Entstehung wieder eingebaut werden, sind diese als Abfall einer ordnungsgemäßen und schadlosen Entsorgung zuzuführen. Gleiches gilt für Böden, die im Rahmen von Bodenaustauschmaßnahmen oder bei der Errichtung der Zisternen entstehen.

13.2.

Die im Kapitel 9.1 der Antragsunterlagen in der Ziffer 2.1 (Ifd. Nr. 11) angeführten Teppichreste sollten unter der Abfallschlüsselnummer 20 03 07 (Sperrmüll) entsorgt werden.

14 Kampfmittel

14.1

Sofern im Zuge der Bauarbeiten ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, ist der Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen beim Regierungspräsidium Darmstadt unverzüglich zu verständigen.

V. Begründung

Rechtsgrundlagen

Dieser Bescheid ergeht auf Grund von § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) i. V. m. Nr. 1.6.2 des Anhangs 1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV). Zuständige Genehmigungsbehörde ist nach § 1 der Verordnung über immissionsschutzrechtliche Zuständigkeiten, zur Bestimmung der federführenden Behörde nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung und über Zuständigkeiten nach dem Benzinbleigesetz das Regierungspräsidium Kassel, Abteilung Umwelt- und Arbeitsschutz, Am Alten Stadtschloss 1, 34117 Kassel.

Verfahrensablauf

Die EAM Natur GmbH, Maibachstraße 7, 35683 Dillenburg, legte am 30.07.2019 einen Antrag auf Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von - zunächst - 20 Windkraftanlagen (WKA) des Typs VESTAS V150 mit je 5.600 kW Nennleistung, 166 m Nabhöhe, 241 m Gesamthöhe und 150 m Rotordurchmesser im Forstgutsbezirk Reinhardswald, Landkreis Kassel, vor.

Die Antragsunterlagen wurden im Zusammenwirken mit den Trägern öffentlicher Belange auf Vollständigkeit geprüft.

Aufgrund ablehnender Stellungnahme der Bundeswehr zu WKA 1 und WKA 2 nahm die Antragstellerin mit Schreiben vom 07.05.2020 diese beiden Windkraftanlagen aus dem Antrag zurück. Sie reichte einen aktualisierten und ergänzten Antrag für nunmehr nur noch 18 WKA am 18.08.2020 ein.

Die Vollständigkeit der Unterlagen wurde mit Schreiben vom 21.08.2020 festgestellt.

Im Verfahren wurden folgende Behörden und Stellen beteiligt:

- HessenForst
- Stadt Bad Karlshafen
- Gemeinde Wesertal
- Flecken Bodenfelde
- Stadt Trendelburg
- Stadt Hofgeismar
- Gemeinde Reinhardshagen
- Stadt Hann. Münden
- Landkreis Göttingen
- Landkreis Northeim
- Bauaufsicht LK Kassel
- Brandschutzamt LK Kassel
- Untere Wasserbehörde LK Kassel
- Denkmalschutzbehörde LK Kassel
- Gesundheitsamt Region Kassel
- Landesamt für Denkmalpflege Hessen: Archäologie, Bodendenkmalpflege
- Landesamt für Denkmalpflege Hessen: Bau-/Kulturdenkmalpflege
- HessenMobil Kassel
- Bundeswehr, BAIUD BW Bonn
- RP Kassel, Regionalplanung sowie Obere Baubehörde, Dez. 21
- RP Kassel, Luftverkehr, Dez. 22
- RP Kassel, Landwirtschaft, Dez. 25

- RP Kassel, Forsten, Dez. 26
- RP Kassel, Obere Naturschutzbehörde, Dez. 27
- RP Kassel, Obere Naturschutzbehörde, Dez. 24
- RP Kassel, Obere Wasserbehörde, Dez. 31.1
- RP Kassel, Altlasten/Bodenschutz, Dez. 31.1
- RP Kassel, Abfallwirtschaft, Dez. 32.1
- RP Kassel, Obere Brandschutzbehörde, Dez. 43
- RP Kassel, Bergaufsicht, Dez. 34
- RP Kassel, Arbeitsschutz, Dez. 52
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG)
- Kampfmittelräumdienst RP Darmstadt
- Deutscher Wetterdienst (DWD)
- TenneT TSO GmbH
- Avacon AG

Das Vorhaben wurde nach § 10 Abs. 3 BImSchG und § 8 der 9. BImSchV öffentlich bekannt gemacht. Die Veröffentlichung hierzu erfolgte am 31.08.2020 im Staatsanzeiger für das Land Hessen sowie ab 31.08.2020 im Internet auf der Homepage des Regierungspräsidiums Kassel und im UVP-Portal.

Der Antrag auf Erteilung der Genehmigung und die Unterlagen wurden in der Zeit vom 07.09.2020 (erster Tag) bis 06.10.2020 (letzter Tag) auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Kassel elektronisch zur Einsichtnahme bereitgestellt. Der Antrag und die Unterlagen sowie die bis zum Zeitpunkt der Bekanntmachung bei der Genehmigungsbehörde vorliegenden entscheidungserheblichen Berichte und Empfehlungen lagen als zusätzliches Informationsangebot zur gleichen Zeit

- beim Regierungspräsidium Kassel, Abteilung Umweltschutz, Am Alten Stadtschloss 1, 34117 Kassel,
- bei der Gemeinde Wesertal, Rathaus Gieselwerder, z.Z. im Haus des Gastes, In der Klappe 1, 34399 Wesertal–Gieselwerder,
- bei der Stadt Trendelburg, Rathaus, Marktplatz 1, 34388 Trendelburg,
- bei der Stadtverwaltung Hofgeismar, Bauamt, Markt 1, 34369 Hofgeismar und
- bei der Stadt Hann. Münden, Verwaltungsgebäude Böttcherstraße 3, Fachdienste Stadtplanung und Umwelt

aus und konnten dort nach Maßgabe des § 3 des Planungssicherstellungsgesetzes (Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie - PlanSiG) unter Einhaltung der geltenden und bekannt gemachten Infektionsschutzmaßnahmen eingesehen werden.

Über das UVP-Portal waren gleichzeitig ebenfalls alle o.g. Unterlagen zugänglich.

Vorgesehen war daraufhin zunächst eine Einwendungsfrist bis zum 06.11.2020. Wegen eines technischen Fehlers wurden die bei der Genehmigungsbehörde vorliegenden entscheidungserheblichen Berichte und Empfehlungen im Internet auf der Homepage des Regierungspräsidiums Kassel erst am 08.09.2020 hochgeladen, so dass die Offenlage der entscheidungserheblichen Berichte und Empfehlungen im Internet vom Vormittag des 08.09.2020 bis zum 06.10.2020 erfolgte. Aufgrund dieses verspäteten Offenlegungsbeginns wurde eine erneute Öffentlichkeitsbeteiligung eingeleitet mit Öffentlicher Bekanntmachung am 26.10.2020 im Staatsanzeiger für das Land Hessen sowie ab 26.10.2020 im Internet auf der Homepage des Regierungspräsidiums Kassel und im UVP-Portal.

Vom 02.11.2020 bis zum 01.12.2020 wurden der Antrag und die Unterlagen sowie die bis zum Zeitpunkt der Bekanntmachung bei der Genehmigungsbehörde vorliegenden entscheidungserheblichen Berichte und Empfehlungen auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Kassel elektronisch zur Einsichtnahme bereitgestellt und lagen als zusätzliches Informationsangebot in Papierform beim Regierungspräsidium Kassel, bei der Gemeinde Wesertal, bei der Stadt Trendelburg, bei der Stadtverwaltung Hofgeismar und bei der Stadt Hann. Münden aus. Über das UVP-Portal waren gleichzeitig ebenfalls alle o.g. Unterlagen zugänglich.

Die Einwendungsfrist für die Öffentlichkeit endete am 04.01.2021.

Gegen das Vorhaben wurden fristgerecht, d.h. im gesamten Einwendungszeitraum vom 07.09.2020 bis zum 04.01.2021, 690 Einwendungen von 736 Einwendern erhoben.

Für das Einwendungsmanagement sowie weitere Verfahrensschritte wie nachfolgend beschrieben wurde die Genehmigungsbehörde durch einen Projektmanager gemäß § 2 Abs. 2 S. 3 Nr. 5 der 9. BImSchV unterstützt. Als Projektmanager beauftragt wurde über einen Dreiecksvertrag vom 24.11.2020 die Bosch & Partner GmbH sowie als Unterauftragnehmer die Firma entera – Dr. Brahms & Partner.

Die Einwendungen wurden in einer Datenbank erfasst, dokumentiert und archiviert. Sie wurden anonymisiert und die in den Einwendungen enthaltenen Argumente wurden in der Datenbank thematisch zugeordnet. Erfasst wurden neben individuellen Einwendungen von Privatpersonen, Eheleuten und Familien, Bürgerinitiativen, Umwelt- und Naturschutzvereinigungen, weiteren Vereinen und Kommunen auch verschiedene Musterschreiben.

Die Einwendungstexte wurden den zuständigen Fachbehörden von der Genehmigungsbehörde zur Stellungnahme bzw. Berücksichtigung bei der Überprüfung des Vorhabens weitergeleitet. Außerdem wurde der Inhalt der Einwendungen nach § 12 Abs. 2 der 9. BImSchV der Antragstellerin bekannt gegeben und sie erhielt Gelegenheit zur Erwiderung.

In der Datenbank erfolgte daraufhin durch den Projektmanager eine Verknüpfung der Erwiderungen und Stellungnahmen mit den Argumenten der Einwendungen als Grundlage für die nachfolgende Online-Konsultation.

Angesichts der Bedingungen unter der Corona-Pandemie wurde auf der Grundlage des § 5 Planungssicherstellungsgesetz eine Online-Konsultation anstatt eines Erörterungstermins durchgeführt. Die Online-Konsultation diente dazu, trotz der mit der Corona-Pandemie verbundenen Einschränkungen alle für die Entscheidung relevanten Belange ergänzend ermitteln zu können.

Die öffentliche Bekanntmachung über die Durchführung einer Online-Konsultation erfolgte im Staatsanzeiger für das Land Hessen, Nr. 16/2021 vom 19.04.2021 sowie ab 19.04.2021 im Internet auf der Homepage des Regierungspräsidiums Kassel und im UVP-Portal.

Die Behörden, die Antragstellerin und diejenigen, die Einwendungen erhoben hatten, wurden durch das Regierungspräsidium Kassel hinsichtlich der Modalitäten der Online-Konsultation individuell benachrichtigt. Einladungen mit den Informationen über die Teilnahme und den Ablauf wurden mit Schreiben vom 12.04.2021 bzw. 15.04.2021 an die Einwender, die Behörden und die Antragstellerin versandt. Dabei wurde auch auf die Möglichkeit hingewiesen, sich außerhalb des Online-Tools schriftlich an die Genehmigungsbehörde zu wenden.

Die Online-Konsultation fand von Donnerstag, den 29.04.2021 bis einschließlich Mittwoch, den 26.05.2021 statt und diente dazu, die rechtzeitig gegen das Vorhaben erhobenen Einwendungen zu erörtern, das rechtliche Gehör zu verbessern und ergänzende Informationen zu verarbeiten, soweit dies für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen von Bedeutung sein kann. Den Einwendern wurde damit Gelegenheit geben, ihre Einwendungen zu erläutern (siehe § 14 der 9. BImSchV). In einer Zusammenschau wurden die Argumente aus allen fristgerecht eingegangenen Einwendungen sowie die dazu vorliegenden Äußerungen der beteiligten Behörden und Erwiderungen der Antragstellerin vorgestellt. Vom 29.04.2021 bis zum 26.05.2021 bestand für die Einwenderinnen und Einwender Gelegenheit, die in den Einwendungen vorgebrachten Argumente durch Eingabe ergänzender Erörterungsbeiträge zu erläutern bzw. zu kommentieren.

Im Zuge der Online-Konsultation wurden von der Antragstellerin folgende erläuternde Unterlagen vorgelegt und zur Einsichtnahme für alle Beteiligten bereitgestellt:

1. Kurzbeschreibung des Vorhabens
2. Ramboll_März 2021
3. Ramboll_Stellungnahme_Visualisierungen

4. Ramboll_Visualisierungen_Tierpark
5. Ramboll 22.03.2021
6. Ramboll_Schallemissionen im Wald_April 2021
7. Forstsachverständigengutachten Richter
8. BBU Schubert_Februar 2021
9. BBU Schubert Stellungnahme vom 08.02.2021
10. HG_Gießen_Februar 2021
11. HLNUG_27.07.2020
12. Konkretisierungen Fauna
13. Großvogelmonitoring 2020

Während der Online-Konsultation wurden 509 Erläuterungen und Kommentierungen zu 475 unterschiedlichen Argumenten durch die Einwender in der Datenbank online eingegeben. Darüber hinaus wurden weitere 61 Argumente durch 67 Eingaben erläutert bzw. kommentiert und über andere Kommunikationsmittel (E-Mail, Brief und Fax) von den Einwendern eingereicht. Insgesamt wurden somit 536 Argumente durch Erläuterungen und Kommentierungen ergänzt. In der Ergebnisniederschrift vom 29.06.2021 wurden die Einwendungssachverhalte zusammengefasst und die entsprechend zugehörigen Beiträge aus der Online-Konsultation aufgegriffen, sofern diese für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen von Bedeutung sein konnten.

Eine Abschrift der Niederschrift wurde, wie zuvor angekündigt, auf der Online-Konsultations-Plattform eingestellt, so dass alle bisher Zugangsberechtigten ab dem 1. Juli 2021 darauf zugreifen konnten. Die Antragstellerin erhielt zudem eine Abschrift per E-Mail und per Post zugesandt. Auf Inhalte der Niederschrift wird hiermit verwiesen.

Nach Beendigung der Konsultationsphase wurde der Antragstellerin und den Fachbehörden vom 07.06.2021 bis einschl. 18.06.2021 Gelegenheit gegeben, im Eingabefeld „Ergänzende Stellungnahmen / Erwiderungen“ als Reaktion auf Äußerungen der Einwender noch Stellungnahmen einzugeben, sofern diese aus ihrer Sicht entscheidungserheblich sein können. Einige Fachbehörden reichten noch anschließend außerhalb des Konsultations-Tools Stellungnahmen bei der Genehmigungsbehörde ein.

Die Frist zur Entscheidung über den Genehmigungsantrag wurde von der Genehmigungsbehörde gemäß § 10 Abs. 6 a Satz 2 BImSchG viermal mit den Schreiben vom 17.03.2021, 17.06.2021, 14.09.2021 und 17.12.2021 verlängert. Die Verlängerungen wurden gegenüber der Antragstellerin ausführlich begründet.

Am 21. September 2021 sowie am 21. Oktober 2021 (Revision der forstrechtlichen Unterlage) wurden von der Antragstellerin geänderte/ergänzende Unterlagen zur

Ausführung von – nunmehr – 14 Löschwasserzisternen eingereicht. Die Unterlagen wurden unter Beteiligung folgender Fachbehörden geprüft:

- HessenForst
- Bauaufsicht LK Kassel
- Brandschutzamt LK Kassel
- Untere Wasserbehörde LK Kassel
- Landesamt für Denkmalpflege Hessen: Archäologie, Bodendenkmalpflege
- RP Kassel, Forsten, Dez. 26
- RP Kassel, Obere Naturschutzbehörde, Dez. 27
- RP Kassel, Obere Naturschutzbehörde, Dez. 24
- RP Kassel, Obere Wasserbehörde sowie Altlasten/Bodenschutz, Dez. 31.1
- RP Kassel, Obere Brandschutzbehörde, Dez. 43

Die entsprechenden Stellungnahmen wurden für die Entscheidung einschließlich der zusammenfassenden Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen nach UVPG berücksichtigt. Von einer erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit war vorliegend nach Prüfung durch die Genehmigungsbehörde unter Einbeziehung der fachbehördlichen Stellungnahmen abzusehen, da in den nach § 10 Abs. 1 der 9. BImSchV auszulegenden Unterlagen keine Umstände darzulegen wären, die nachteilige Auswirkungen für Dritte besorgen lassen. Die 14 Löschwasserzisternen dienen dem Brandschutz, ihre Nachteile sind gering. Die Zisternen wurden vom Vorhabenträger ausnahmslos innerhalb der vorgesehenen Baufelder für die WKA bzw. für die Zuwegung geplant. Eine darüberhinausgehende Flächeninanspruchnahme erfolgt nicht.

Durch die geplanten 14 Löschwasserzisternen sind keine zusätzlichen erheblichen oder anderen erheblichen Umweltauswirkungen auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter zu besorgen (siehe § 8 Abs. 2 der 9. BImSchV i.V.m. § 22 Abs. 2 UVPG).

Einwendungen, die sich auf das Verfahren allgemein beziehen, wurden zu folgenden Themen erhoben:

Wirtschaftlichkeit und Akzeptanz des Projektes, Befangenheit der Genehmigungsbehörde

Einwendungen wurden vorgebracht zur Wirtschaftlichkeit des Projektes, zur Transparenz bezüglich der Planungen und zur fehlenden Akzeptanz des Projektes bei den Anwohnern. Außerdem wurde eine Besorgnis der Befangenheit unterstellt mit Hinweis darauf, dass das Land Hessen sowohl für die Genehmigung zuständig als auch – mit HessenForst – Eigentümer der Standortflächen ist.

Behördenstellungennahmen

Die Wirtschaftlichkeit des Projektes, dessen Akzeptanz sowie politische Fragen sind nicht Gegenstand des Genehmigungsverfahrens einschließlich der Erörterung im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung. Die Zuständigkeit des Regierungspräsidiums Kassel für die Durchführung des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens ist in der entsprechenden Zuständigkeitsverordnung gesetzlich geregelt (s.o.).

Unzureichende Antragsunterlagen

Sofern fehlende Angaben in den einzelnen Fachkapiteln des Antrages bemängelt werden, ist auf das jeweilige Fachkapitel zu verweisen. Die beteiligten Fachbehörden haben Vollständigkeitsprüfungen im Rahmen ihrer Zuständigkeit durchgeführt, ggf. Unterlagen nachgefordert und abschließende Stellungnahmen auf Basis der für ihre Belange vollständigen Antragsunterlagen abgegeben.

Redaktionelle Hinweise, etwa auf die erforderliche Anpassung der Unterlagen nach Entfall von WEA 1 und WEA 2, wurden von der Genehmigungsbehörde überprüft und im Rahmen der Verfahrensführung bzw. der Entscheidung berücksichtigt.

Fehlende/unzureichende Informationen und Bekanntmachung

In Einwendungen wurde vorgebracht, es seien entscheidungserhebliche behördliche Unterlagen nicht vollständig ausgelegt worden. So fehlten Stellungnahmen der Oberen Naturschutzbehörde und der Oberen Forstbehörde. Eine kritische Stellungnahme des HLNUG im Rahmen einer Telefonkonferenz am 1. April 2020 zu den Themen Baugrundrisiko und Trinkwassergefährdung sei nicht veröffentlicht worden.

Kritik wird außerdem an der Onlinekonsultation geübt. Die Erörterung der vorgebrachten Einwendungen wird für unzureichend gehalten, es habe für Einwender keine Möglichkeit zur Kommentierung für von anderen Einwendern vorgetragene Einwendungen gegeben. Auch wird kritisiert, die Beteiligungsfrist sei zu kurz gewesen für den Umfang der Antragsunterlagen.

Behördenstellungennahmen

Bezüglich der ausgelegten Unterlagen wird auf die „entscheidungserheblichen Berichte und Empfehlungen“ verwiesen. Darin enthalten sind u.a. Stellungnahmen des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) als wissenschaftliche Fachbehörde, des Dezernates 31.1 beim Regierungspräsidium Kassel als Obere Wasserbehörde sowie der Bauaufsichtsbehörde beim Landkreis Kassel. Äußerungen aus der Telefon-/Videokonferenz am 01.04.2020 wurden nicht als entscheidungserhebliche Berichte und Empfehlungen veröffentlicht, da sie zunächst in die Vorbereitung weiterer Antragsunterlagen einfließen. Nach Prüfung der vervollstän-

digten Antragsunterlagen gaben die beteiligten Behörden schriftlich ihre fachlichen Stellungnahmen ab, diese wurden öffentlich ausgelegt.

Die Obere Naturschutzbehörde und die Obere Forstbehörde des Regierungspräsidiums Kassel hatten bis zur öffentlichen Auslage ihre abschließenden Stellungnahmen noch nicht abgegeben. In die Erörterung einbezogen werden können nur Stellungnahmen, die auch schon vorliegen. Zu einzelnen Einwendungsthemen wurde von der Oberen Naturschutzbehörde und der Oberen Forstbehörde im Rahmen der Online-Konsultation Stellung genommen.

Erörterungen haben das Ziel der näheren Erläuterung der Einwendungen. Die Behörde soll durch die Erörterung der Einwendungen ein umfassendes Bild des Sachverhaltes aus allen denkbaren Blickwinkeln gewinnen, so dass sie eine objektive Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit vornehmen kann. Zudem gewähren der Erörterungstermin und auch die Online-Konsultation als Form vorgezogenen Rechtsschutzes den Einwendern rechtliches Gehör.

Das Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der Covid-19-Pandemie (Plansicherstellungsgesetz – PlanSiG vom 20.05.2021) eröffnet vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie die Möglichkeit, Erörterungstermine durch Online-Konsultationen zu ersetzen. Vor diesem Hintergrund wurde zur Vermeidung zahlreicher persönlicher Kontakte mit Infektionsgefahr von dem Instrument der Online-Konsultation Gebrauch gemacht.

Online-Konsultationen dienen zudem der Verfahrensbeschleunigung bzw. der Vermeidung von Verzögerungen aufgrund der Pandemiesituation.

Der gesamte Einwendungszeitraum vom 07.09.2020 bis zum 04.01.2021 war hier deutlich länger als die übliche gesetzlich geforderte Frist. Die Dauer der Online-Konsultation war mit vier Wochen ausreichend lang bemessen. Ein physischer Erörterungstermin hätte sich im Vergleich dazu nur auf wenige Tage erstreckt.

Konzentrationsgebot

In einigen Einwendungen wird angeführt, es liege ein Verstoß vor gegen § 13 BImSchG (Konzentrationsgebot) und gegen § 35 Abs. 5 Sätze 2 und 3 BauGB durch Herausnahme der Zuwegungs-, Kabeltrassen- und Umspannwerkgenehmigung aus dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren. Da eine forstrechtliche Genehmigung der Zuwegung für den Betrieb der Anlagen unverzichtbar sei, müsse diese von der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung konzentriert werden.

Behördenstellungennahmen

Wege und Leitungen sind weder Teil der genehmigungsbedürftigen WKA noch Nebeneinrichtungen und werden daher nicht von der BImSchG-Genehmigung erfasst. Bei Windenergieanlagen stellt gemäß § 1 Abs. 1 der 4. BImSchV i.V.m. Nr. 1.6 des Anhangs 1 jede einzelne WKA eine Anlage dar – und nicht wie in einigen Einwendungen behauptet der Windpark bzw. die Windfarm. Vorhandene und anzulegende Wirtschaftswege dienen offensichtlich nicht nur einer Windenergieanlage, sondern verschiedenen Anlagen sowie ggf. anderweitigen Nutzungen. Auch Kabeltrassen, die mehrere WEA bedienen, erhalten hierdurch selbstständige Bedeutung. Für den Wege- und Leitungsbau sowie für das Umspannwerk sind separate Genehmigungen einzuholen. Ebenfalls nicht Bestandteil der BImSchG-Genehmigung sind die Herstellung der Anlage und ihr Transport bis zum konkreten Aufstellungsort.

Vor Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Anlagengenehmigung wird allerdings geprüft, ob eine ausreichende Erschließung gesichert ist. Hierzu erfolgen Abfragen bei den entsprechenden Zulassungsbehörden.

Die für die Zuwegung erforderlichen Rodungen wurden als kumulierender Teil des Vorhabens „Rodung von Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes zum Zwecke der Umwandlung in eine andere Nutzungsart mit 10 ha oder mehr Wald“ gemäß Nr. 17.2.1 der Anlage 1 zum UVPG in der UVP für das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren mitberücksichtigt und betrachtet.

Einwendungen, die sich auf die Schutzgüter nach UVPG beziehen bzw. in die Systematik der Umweltverträglichkeitsprüfung einzuordnen sind, wurden im Rahmen der zusammenfassenden Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen behandelt.

Die mit den Stellungnahmen von benachbarten Kommunen vorgebrachten Bedenken wurden als Einwendungen bzw. im Rahmen der jeweiligen fachlichen Stellungnahmen berücksichtigt und geprüft. Die Prüfergebnisse sind entsprechend bei der Würdigung der thematischen Einwendungsargumente bzw. in die fachlichen Begründungen eingeflossen.

Von dem beteiligten Landkreis Göttingen waren laut dortiger Stellungnahmen vom 03.07.2020, 30.09.2020 und 10.03.2021 keine Anregungen oder Hinweise einzubringen.

Der benachbarte Landkreis Northeim macht keine wasserrechtlichen oder denkmalrechtlichen Bedenken geltend. Von der dortigen unteren Naturschutzbehörde wird gefordert, dass zur Bewertung des Landschaftsbildes und zur Berechnung des Ersatzgeldes aufgrund der Landschaftsbildbeeinträchtigung im Bereich des Landkreises Northeim die Methode des Niedersächsischen Landkreistages herangezogen wird. Das Ersatzgeld sollte nach Auffassung des Landkreises Northeim länderübergreifend

berechnet und verteilt werden. Die Behandlung dieser Stellungnahme erfolgt unter „Einwände zum Landschaftsbild“.

An der Erarbeitung der zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen hat das Büro Bosch & Partner mitgewirkt, die Bewertung der Umweltauswirkungen wurde durch die Genehmigungsbehörde im Zusammenwirken mit den an der Zulassung beteiligten Behörden, insbesondere mit der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Oberen Naturschutzbehörde und der Oberen Forstbehörde vorgenommen.

Umweltverträglichkeitsprüfung

1. Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 24 UVPG/§ 20 Abs. 1a der 9. BImSchV und § 25 UVPG / § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV

1.1 Veranlassung und Verfahren

Ein ursprünglich für die Errichtung und den Betrieb von 20 Windkraftanlagen (WKA) erstellter Antrag wurde am 30.07.2019 von der Antragstellerin, der EAM Natur GmbH, gemäß § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in Verbindung mit Nr. 1.6.1 des Anhangs 1 der 4. Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) beim Regierungspräsidium Kassel als zuständiger Genehmigungsbehörde vorgelegt. Planungsgrundlage für das Vorhaben ist der Teilregionalplan Energie Nordhessen (2017) mit den Windeignungsgebieten KS 4a Farrenplatz und KS 4b Langenberg. Die Anlagen WEA 1 bis WEA 4 sind dem nördlichen Teilgebiet (KS 4a Farrenplatz) zuzuordnen, die Anlagen WEA 5 bis WEA 20 dem südlichen Teilgebiet (KS 4b Langenberg).

Da es sich bei den beantragten 20 Windkraftanlagen um eine Windfarm nach Nr. 1.6.1 der Anlage 1 zum UVPG handelte, bestand die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Bereits am 16. Oktober 2017 hatte ein Scoping-Termin stattgefunden, um mit allen Verfahrensbeteiligten Gegenstand, Umfang und Methode der Umweltverträglichkeitsprüfung sowie sonstige für deren Durchführung erhebliche Fragen zu besprechen und insbesondere Art und Umfang der voraussichtlich nach den §§ 3 bis 4 e der 9. BImSchV beizubringenden Unterlagen abzustimmen. Eine Unterrichtung der Antragstellerin über die voraussichtlich beizubringenden Unterlagen und über den voraussichtlichen Untersuchungsrahmen der UVP erfolgte mit Schreiben vom 03.11.2017. Entsprechend wurden die Antragsunterlagen mit UVP-Bericht eingereicht und das Verfahren mit UVP eingeleitet. Die Pflicht zur Durchführung einer UVP ergab sich für das Projekt zugleich aufgrund des Vorhabens „Rodung von Wald im

Sinne des Bundeswaldgesetzes zum Zwecke der Umwandlung in eine andere Nutzungsart mit 10 ha oder mehr Wald“ gemäß Nr. 17.2.1 der Anlage 1 zum UVPG.

Aufgrund einer ablehnenden Stellungnahme der Bundeswehr erfolgte die Rücknahme der im nördlichen Teilgebiet geplanten Windenergieanlagen WEA 1 und WEA 2 und eine Verschiebung des Standortes der WEA 18. Am 18.08.2020 reichte die Antragstellerin einen aktualisierten und ergänzten Antrag für nunmehr nur noch 18 WKA (WKA 3 bis 20) ein.

Am 31.08.2020 - sowie erneut am 26.10.2020 - wurde das Vorhaben bekannt gemacht und dabei auch angegeben, dass die Pflicht besteht, eine UVP durchzuführen. Die UVP wird zugleich für das Vorhaben „Rodung von Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes zum Zwecke der Umwandlung in eine andere Nutzungsart mit 10 ha oder mehr Wald“ gemäß Nr. 17.2.1 der Anlage 1 zum UVPG durchgeführt.

Gemäß § 1a der 9. BImSchV umfasst die UVP die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen sowie der für die Prüfung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bedeutsamen Auswirkungen des geplanten Vorhabens. Zu berücksichtigen sind die Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern. Die Genehmigung zur Rodung zum Zwecke der dauerhaften Nutzungsänderung nach § 12 Abs. 2 Nr. 1 Hessisches Waldgesetz (HWaldG) wird gemäß § 13 BImSchG eingeschlossen.

Die nach § 4e der 9. BImSchV für die UVP erforderlichen Unterlagen wurden dem Regierungspräsidium Kassel vom Träger des Vorhabens vorgelegt. Diese wurden anschließend zusammen mit den anderen Antragsunterlagen gemäß § 10 Abs. 3 BImSchG zur Beteiligung der Öffentlichkeit vom 07.09.2020 bis 06.10.2020 und erneut vom 02.11.2020 bis 01.12.2020 ausgelegt.

Auf der Grundlage des § 5 Planungssicherstellungsgesetz (Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie) wurde eine Online-Konsultation anstatt eines Erörterungstermins durchgeführt. In einer Zusammenschau wurden die Argumente aus allen fristgerecht eingegangenen Einwendungen sowie die dazu vorliegenden Äußerungen der beteiligten Behörden und Erwiderungen der Antragstellerin vorgestellt. Vom 29.04.2021 bis zum 26.05.2021 bestand Gelegenheit, die in den Einwendungen vorgebrachten Argumente sowie die dazu vorgebrachten Erwiderungen der Antragstellerin und behördlichen

Stellungnahmen durch Eingabe ergänzender Erörterungsbeiträge zu erläutern bzw. zu kommentieren.

Auf Grundlage der nach §§ 4 bis 4e der 9. BImSchV vorgelegten Unterlagen des Vorhabenträgers, der Stellungnahmen der beteiligten TöB nach §§ 11 und 11a der 9. BImSchV, der Ergebnisse eigener Ermittlungen und der nach § 12 der 9. BImSchV bei der Genehmigungsbehörde erhobenen Äußerungen und Einwendungen Dritter hat das Regierungspräsidium Kassel gemäß § 1 Abs. 2 und § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV eine zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die mit Bezug zur UVP in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter einschließlich deren Wechselwirkungen zu erstellen. Darin aufzuführen sind Merkmale und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter sowie Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft. Diese Maßnahmen sind Gegenstand der Genehmigung.

Bei der UVP besonders berücksichtigte Teile der Antragsunterlagen sind der Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht), der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP), der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB) und weitere Gutachten, in denen Auswirkungen auf die Schutzgüter thematisiert werden. Zudem finden bei der UVP die Stellungnahmen der Oberen Naturschutzbehörde und aufgrund Waldumwandlung der Oberen Forstbehörde, der Immissionsschutzbehörde, der Oberen Wasserbehörde sowie der unteren Bauaufsichtsbehörde besondere Berücksichtigung. Zur Vermeidung bzw. Verminderung von Umweltauswirkungen werden spezielle Auflagen erlassen, die unter den Nebenbestimmungen des Bescheides aufgeführt werden.

Die zusammenfassende Darstellung wurde im Dezember 2021 fertiggestellt und kann daher als hinreichend aktuell angesehen werden.

1.2 Beschreibung des Vorhabens

Die geplanten Standorte liegen im Landkreis Kassel im Gutsbezirk Reinhardswald (gemeindefreies Gebiet), der nördliche Bereich des Windparks „Farrenplatz“ (Vorranggebiet KS 04a) befindet sich in der Gemarkung Oberförsterei Karlshafen, der südliche Bereich „Langenberg“ (Vorranggebiet KS 04b) mit den WEA 5 bis 20 in der Gemarkung Oberförsterei Gottsbüren.

Die angrenzenden Kommunen sind die Gemeinden Reinhardshagen und Wesertal - seit 01.01.2020 bestehend aus Oberweser und Wahlsburg, (OT Gieselwerder, Gewissenruh, Gottstreu, Lippoldsberg) -, sowie der Flecken Bodenfelde (OT Wahmbeck) und die Städte Bad Karlshafen (OT Helmarshausen), Hofgeismar, Trendelburg (OT Gottsbüren) und Hann. Münden.

Bei den beantragten Anlagen handelt es sich um 18 WEA des Typs Vestas V-150 mit einer Nennleistung von 5,6 MW, einer Nabenhöhe von 166 m (ab Oberkante Auflast) sowie einem Rotordurchmesser von 150 m, so dass diese eine Gesamthöhe von 241 m über Geländeoberfläche erreichen.

Anlagebedingte Inanspruchnahme

Anlagebedingte Flächenbeanspruchungen entstehen in den Bereichen von Böschungen, Zuwegung inkl. Bankett, Fundament, Kranausleger inkl. Hilfskranflächen, Kranballast und Kranstellfläche. Bereiche entlang der Zuwegung, die den Anlagen zugeordnet sind, müssen für den Antransport erforderliche Lichträume aufweisen und während der gesamten Betriebszeit der Anlagen freigehalten werden, somit zählen diese zu den anlagebedingten Flächenbeanspruchungen.

Mit dem Fundament ist eine dauerhafte Vollversiegelung von bis zu 573 m² je Windenergieanlage verbunden, sodass sich insgesamt eine Versiegelung durch die Fundamente auf einer Fläche von ca. 10.314 m² ergibt.

Die Teilversiegelung für Kranstellfläche sowie Hilfskranstellflächen beträgt bei den einzelnen Anlagen zusätzlich zwischen 1.921 m² und 6.777 m² sowie insgesamt ca. 62.163 m².

Die sonstige anlagebedingte Inanspruchnahme bisher nicht verdichteter / versiegelter Flächen beträgt pro WEA zwischen 1.827 m² und 4.028 m² und insgesamt ca. 55.823 m². Durch die Integration der 14 Zisternen in das BlmSch-Verfahren ändern sich die Zahlen der Versiegelung und der sonstigen anlagebedingten Inanspruchnahme. Durch die Aufstellflächen der Löschfahrzeuge erhöht sich die Flächenversiegelung um 213 m². Aufgrund der Lage der geplanten Zisternen innerhalb des im UVP-Bericht abgebildeten Eingriffsbereichs reduziert sich die Flächeninanspruchnahme der sonstigen anlagebedingten Inanspruchnahme um 131 m².

Baubedingte Inanspruchnahme

Eine baubedingte Inanspruchnahme entsteht im Bereich des Baufeldes, teils der Böschungen sowie der Lager- und Montageflächen. Die Montageflächen werden für die Dauer der Bauarbeiten geschottert, nach Abschluss des Anlagenbaus jedoch zurückgebaut. Sie beträgt in der Summe ca. 73.441 m² und variiert bei den einzelnen WEA zwischen 2.247 m² und 7.776 m². Aufgrund der Lage einer der Zisternen (Aufstellfläche) im Baufeld der WEA 11, reduziert sich die baubedingte Inanspruchnahme für die WEA um 40 m².

Waldinanspruchnahme

Für die 18 Windenergieanlagen kommt es zu einer dauerhaften Waldbeanspruchung von 82.878 m². Die temporäre Waldinanspruchnahme liegt bei 121.441 m². Unter Berücksichtigung der Zisternen erhöht sich die dauerhafte Rodungsfläche für die WEA auf insgesamt 84.022 m².

Tabelle 1: in Anspruch genommenen Waldflächen zusammengefasst – WEA (UVP-Bericht S. 5)

Bestände	Dauerhafte Waldinanspruchnahme gemäß Forstdaten [m²]	Temporäre Waldinanspruchnahme gemäß Forstdaten [m²]
Laubwald	24.522 (+751)	38.206 (-572)
Nadelwald	54.184 (+363)	74.074 (-270)
Sonst. Nutzung	4.172 (+30)	9.161 (-30)
	82.878 (+1.144)	121.441 (-872)

Die Angaben stammen aus der Forsteinrichtung; in den Nadelwaldbeständen sind vorwiegend Fichtenbestände berücksichtigt, die sich mittlerweile durch Sturmwurf und Käfer sowie Trocknisschäden großflächig als Frei- oder Sukzessionsflächen darstellen.

Die Änderungen der Waldinanspruchnahme durch die Zisternen innerhalb von Flächen der WEA sind in Klammern ergänzt.

Zuwegung

Die bauzeitliche und dauerhafte Erschließung der im nördlichen Bereich des Windparks gelegenen Anlagen WEA 3 und WEA 4 erfolgt über eine geplante Abfahrt von der K75. Die im südlichen Bereich gelegenen WEA 5 bis 20 werden über auszubauende Forstwege/Waldstraße ausgehend von der L736 erschlossen.

Innerhalb des Windparks werden die Standorte der Windenergieanlagen über weitere auszubauende und in Kurvenbereichen neu anzulegende Forstwege erschlossen, die entsprechend der Herstelleranforderungen ebenfalls aus überwiegend wasserdurchlässigem Material (Schotter) gebaut werden.

Insgesamt werden für die Zuwegung ca. 50.400 m² neu teilversiegelt und auf ca. 32.500 m² kommt es zu einem temporären Verlust bzw. Beanspruchung durch die Herstellung des Lichtraums und Überschwenkbereichen inkl. vorhandener Saumstrukturen sowie der Containerflächen. Die baubedingte temporäre Inanspruchnahme beträgt ca. 2.000 m².

Drei der geplanten Zisternen liegen innerhalb von Kurvenbereichen bzw. den Überschwenkbereichen entlang der Zuwegung. Hierdurch reduziert sich die Fläche der sonstigen anlagebedingten Flächeninanspruchnahme um 42 m².

Der Umfang für die zuwegungsbedingte dauerhafte Waldinanspruchnahme beträgt 49.739 m² und für die temporäre Rodung 35.339 m². Die temporäre Rodungsfläche der Zuwegung reduziert sich aufgrund der Lage von drei Zisternen innerhalb dieser Flächen auf rd. 35.067 m².

Tabelle 2: in Anspruch genommenen Waldflächen zusammengefasst – Zuwegung (UVP-Bericht S. 8)

Bestände	Dauerhafte Waldinanspruchnahme gemäß Forstdaten [m²]	Temporäre Waldinanspruchnahme gemäß Forstdaten [m²]
Laubwald	27.637	19.791 (-179)
Nadelwald	15.787	11.433 (-93)
Sonst. Nutzung	6.315	4.115
	49.739	35.339 (-272)
<p>Die Angaben stammen aus der Forsteinrichtung; in den Nadelwaldbeständen sind vorwiegend Fichtenbestände berücksichtigt, die sich mittlerweile durch Sturmwurf und Käfer sowie Trocknisschäden großflächig als Frei- oder Sukzessionsflächen darstellen.</p> <p>Die Änderungen der Waldinanspruchnahme durch die Zisternen innerhalb von Flächen der Zuwegung sind in Klammern ergänzt.</p>		

Kabeltrasse und Umspannwerk

Für die Anbindung der Windenergieanlagen an das öffentliche Stromversorgungsnetz wird ein Umspannwerk südlich von WEA 3 geplant, an dem alle WEA mit Mittelspannungskabeln angeschlossen werden. Die Trasse des Südteils führt von der WEA 5 kommend nach Norden bis an das neu zu errichtende Umspannwerk.

Innerhalb des Windparks verläuft die Trasse weitgehend im Bereich der geplanten Zuwegung. Im Übergang zwischen den beiden nördlichen Anlagen und den südlichen verläuft die Trasse, auf bestehenden Wegen, außerhalb des Eingriffs- bzw. Rodungsbereichs der Windparkplanung. Zudem ist eine Verbindung zwischen WEA 17 und WEA 20 über eine Wildäsungsfläche sowie über eine Abteilungsgrenze geplant.

Die externe Kabeltrasse beginnt bei dem neu zu errichtenden Umspannwerk am Farrenplatz. Das Umspannwerk ist südlich der WEA 3 auf einer alten Sturmwurflläche vorgesehen, sodass keine zusätzliche Baumfällung erforderlich wird.

Für die Muffengruben sowie die Kabelabschnitte, in denen das Kabel außerhalb der Windparkplanung (WEA-Standort und Zuwegung) verlegt wird, wird eine temporäre Rodung angenommen. Die temporäre Rodungsfläche für die Kabeltrasse liegt bei ca. 2.900 m². Für das Umspannwerk ergibt sich eine dauerhafte Rodung im Umfang von ca. 1.500 m² und eine temporäre Rodung von ca. 500 m².

Zisternen

Der Vorhabenträger sieht für den Windpark zum Brandschutz Löschwasserzisternen vor. In Abstimmung mit der Oberen und Unteren Brandschutzbehörde sind 14 Löschwasserzisternen (LW50-R) gemäß DIN 14230 mit einem Fassungsvermögen von jeweils insgesamt 48 m³ vorgesehen. Bei der Platzierung ist ein Sicherheitsabstand von mindestens 150 m zu den WEA einzuhalten. Der Abstand zu den Anlagen soll maximal 300 m betragen.

Alle geplanten Zisternen liegen innerhalb der Eingriffsbereiche des Windparks, sodass es zu keiner zusätzlichen Flächeninanspruchnahme kommt. Aufgrund der Anforderungen zur Brandbekämpfung ist eine zusätzliche Teilversiegelung auf 213 m² erforderlich. Für die Zisternen wird eine dauerhafte Waldumwandlung beantragt. Da ein Großteil der Flächen bisher als temporäre Waldumwandlung beantragt wurde, ist hier eine Anpassung erforderlich. Durch die Zisternen ergibt sich eine zusätzliche, dauerhafte Rodung von ca. 1.144 m².

Rückbau

Der Antragsteller verpflichtet sich gemäß § 35 Abs. 5 BauGB, das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und Bodenversiegelungen inklusive der vollständigen Fundamente sowie der zugehörigen Nebenanlagen wie Leitungen, Wege und Plätze gemäß dem vorliegenden Antrag innerhalb von 12 Monaten vollständig zu beseitigen.

Nach der Betriebseinstellung werden die Anlagen unter Berücksichtigung der geltenden Sicherheitsvorschriften fachgerecht demontiert und vollständig zurückgebaut. Abfälle, brennbare oder wassergefährdende Stoffe verbleiben nicht auf dem Grundstück. Nach Rückbau bestehen somit keine schädlichen Umwelteinwirkungen.

Zum derzeitigen Zeitpunkt ist noch nicht absehbar, welche Recyclingtechniken nach Aufgabe der Nutzung zum Einsatz kommen, daher können hierüber noch keine abschließenden Aussagen getroffen werden.

Es liegt im eigenen wirtschaftlichen Interesse des Antragstellers, den größtmöglichen Materialanteil der Anlagen wiederzuverwenden bzw. zu verwerten. Nicht verwertbare Maschinenteile und Betriebsstoffe werden den geltenden Vorschriften entsprechend ordnungsgemäß beseitigt. Die rückgebauten Bereiche werden aufgelockert und im Anschluss werden die Flächen mit standortgerechten Baumarten aufgeforstet.

Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Einwände zum Planungskonzept

Erschließung/Zuwegung/Kabeltrasse

- Externe Erschließung ist nicht gesichert (Weserbrücke nicht schwerlastfähig, Planfeststellungsbeschluss für den Ersatzbau einer Brücke wurde beklagt), keine Erschließungsalternativen vorhanden, Beurteilung der Erschließungssicherung ist mangelhaft, Verweis auf Stellungnahme der Stadt Hann. Münden vom 30.6.2020.
- Forderung von alternativer Erschließung über die L763 (an der keine Bebauung ist).
- Interne Erschließung: vorhandene (befestigte und unbefestigte) Forstwege sind nicht für den Schwerlastverkehr geeignet.
- Kritik an interner Erschließung/Alternativenprüfung (Vermeidungsgebot nicht berücksichtigt).

-

Anlagenrückbau/Rückbaukosten

- Fehlende Angaben zum Rückbau (Rückbaumaßnahmen, Entsorgung der Rückbau-/Abbruch-Abfälle, vertragliche Vereinbarung mit dem Grundstückseigentümer, Maßnahmen zur Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen und bisherigen Nutzungsfunktionen, Maßnahmen zur Beseitigung nachhaltiger Verdichtungen im Unterboden), Vorgaben gemäß Anleitung zur Erstellung der Antragsunterlagen für Windenergieanlagen, HMUKLV, in aktueller Fassung vom 15.01.2020 werden damit nicht erfüllt.
- Fehlende Angaben zu Finanzierung, Haftungsrisiko, Sicherheitsleistungen.
- Umweltauswirkungen des Rückbaus nicht klar und nicht berücksichtigt.
- Forderung von vollständigem Anlagenrückbau für die WEA.
- Forderung von vollständigem Rückbau für Zuwegung, Kabeltrassen.
- Kritik an der Berechnung der Sicherheitsleistungen, Kritik am Rückbauerlass.

Konflikte mit anderen Nutzungen

- Möglicher Konflikt mit Nachttiefflügen (Rettungshubschrauber, Militär) bei bedarfsgerechter Befeuerung, positives Anerkennungsschreiben der DFS zu Luftfahrthindernissen und bedarfsgerechter Befeuerung fehlt bisher.
- Bewertung von zivilen Flugsicherheitsaspekten fehlt.
- Beeinträchtigung von Mobilfunk durch WEA 4, Datenversorgung der Gemeinde Wesertal gefährdet.
- Gefährdung der Sicherheit im Straßenverkehr auf der Reinhardswaldstraße durch WEA 12, 15 und 16; Reinhardswaldstraße ist trotz Einziehungsverfügung als sonstiger Verkehrsweg i. S. der Handlungsempfehlungen des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung und des Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz zu Abständen von raumbedeutsamen Windenergieanlagen zu schutzwürdigen Räumen und Einrichtungen vom 17. Mai 2010 zu berücksichtigen und Abstand von mindestens 100 m einzuhalten, Abstand zu WEA 12: 50m, WEA 15: 75m, WEA 16: 35m.

Behördenstellungennahmen

Wege und Leitungen sind weder Teil der genehmigungsbedürftigen WKA noch Nebeneinrichtungen und werden daher nicht von der BImSchG-Genehmigung erfasst. Bei Windenergieanlagen stellt gem. § 1 Abs. 1 der 4. BImSchV i.V.m. Nr. 1.6 des Anhangs 1 jede einzelne WKA eine Anlage dar – und nicht wie in einigen Einwendungen behauptet der Windpark bzw. die Windfarm. Vorhandene und anzulegende Wirtschaftswege dienen offensichtlich nicht nur einer Windenergieanlage, sondern verschiedenen Anlagen sowie ggf. anderweitigen Nutzungen. Auch Kabeltrassen, die mehrere WEA bedienen, erhalten hierdurch selbstständige Bedeutung. Für den Wege- und Leitungsbau sind separate Genehmigungen einzuholen. Ebenfalls nicht Bestandteil der BImSchG-Genehmigung sind die Herstellung der Anlage und ihr Transport bis zum konkreten Aufstellungsort.

Vor Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Anlagengenehmigung wird allerdings geprüft, ob eine ausreichende Erschließung gesichert ist. Dies wird bei den entsprechenden Zulassungsbehörden abgefragt.

Die für die Zuwegung erforderlichen Rodungen wurden als kumulierender Teil des Vorhabens „Rodung von Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes zum Zwecke der Umwandlung in eine andere Nutzungsart mit 10 ha oder mehr Wald“ gemäß Nr. 17.2.1 der Anlage 1 zum UVP in der UVP für das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren mitberücksichtigt und betrachtet.

Ausführungen zur Alternativenprüfung enthält Kapitel 1.3.

Bezüglich des Rückbaus ist auf den nochmals vom HMUKLV bestätigten „Gemeinsamen Erlass des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie Verkehr und Wohnen und des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 27.08.2019 abzustellen: Umsetzung der bauplanungsrechtlichen Anforderungen zur Rückbauverpflichtung und Sicherheitsleistung nach § 35 Abs. 5 Satz 2 und 3 BauGB bei der Genehmigung von Windenergieanlagen im Außenbereich“ (Rückbauerlass).

Gemäß Erlasslage gilt, dass der Antragsteller zum vollständigen Rückbau der von der BImSchG-Genehmigung umfassten WEA-Anlage sowie den ggf. weiteren zur Anlage gehörenden baulichen Anlagen wie Trafostation, Kranstellflächen, Arbeits- und Lagerplätzen sowie kurzen Stichwegen verpflichtet ist. Für Zuwegungen und Kabeltrassen besteht keine Verpflichtung zur Sicherstellung der Rückbauverpflichtung.

Die Entscheidung zur konkreten abschließenden Ausführung des Rückbaus ist erst nach endgültiger Aufgabe der Nutzung durch die für den Rückbau zuständige Behörde im Einzelfall zu prüfen und zu treffen. Zudem wird auf das im Rahmen des Rückbaus anzuwendende Kreislaufwirtschaftsgesetz hingewiesen.

Zu den von Einwendern angeführten bzw. befürchteten Konflikten mit anderen Nutzungen bleibt festzustellen, dass diese durch die Beteiligung der jeweils zuständigen Behörden geprüft wurden. Ggf. haben die diesbezüglichen Prüfungen ihren Niederschlag in den behördlichen Stellungnahmen gefunden, siehe hierzu auch die jeweiligen Begründungen nach Fachkapiteln.

So haben z.B. das Dezernat 22 beim Regierungspräsidium Kassel sowie die Bundeswehr Stellung genommen zu den Belangen des Luftverkehrs. Hessen Mobil hat sich als zuständige Straßenverkehrsbehörde geäußert. Laut Stellungnahmen der Fachbehörden (u.a. Luftfahrtbehörde, Bundeswehr, Straßenbaubehörde Hessen Mobil) bestehen keine Bedenken bzgl. anderer Nutzungen.

Grundsätzlich sind ausschließlich öffentlich-rechtliche Vorschriften (i.S.d. § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG) zu prüfen. Das Telekommunikationsgesetz stellt kein Recht i.S.d. § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG dar, eine Störung von Funktelefonnetzen fällt zudem nicht unter den Begriff der Störung von Funkstellen und Radaranlagen im Sinne des § 35 Abs. 3 Nr. 8 BauGB.

Untersuchungsraum und Untersuchungsrahmen

Infolge eines am 16.10.2017 durchgeführten Scoping-Termins wurde die Antragstellerin am 03.11.2017 vom Regierungspräsidium Kassel über Art und Umfang der nach §§ 3 bis 4e der 9. BImSchV voraussichtlich beizubringenden Unterlagen und über den voraussichtlichen Untersuchungsrahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) unterrichtet.

Die Abgrenzung des Untersuchungsraums der einzelnen WEA wurde schutzgutbezogen vorgenommen und orientiert sich an der voraussichtlichen Reichweite bau-, anlage- und betriebsbedingter Umweltauswirkungen sowie der Empfindlichkeit der genannten Schutzgüter.

Als Wirkraum für das Schutzgut Mensch wurde bzgl. des Wirkfaktors optische Bedrängung ein Radius von 723 m (dreifache Anlagenhöhe) zugrunde gelegt.

Für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt wurden im Jahr 2017 die Biotoptypen im Radius von 500 m erfasst. Die im Jahr 2019 im Radius von 250 m erfolgte Nachkartierung ist im UVP-Bericht dargestellt. Eine Erfassung der Biotoptypen erfolgte außerdem in einem Korridor von 20 m Breite um die Kabeltrassen und von 50 m beidseits der Zuwegungen.

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte im Wirkraum von 500 m. Für WEA-sensible Großvögel wurden die im „Leitfaden zur Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) in Hessen“ 2012 angegebenen Radien um die Horststandorte zugrunde gelegt und ein Wirkraum von maximal 10.000 m angenommen. Die untersuchten Wirkräume auf die Avifauna wurden mittlerweile angepasst an die Verwaltungsvorschrift (VwV) "Naturschutz/Windenergie 2020" - "Gemeinsamer Runderlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen; Verwaltungsvorschrift (VwV)".

Für Fledermäuse wird von einem Wirkraum von 200 m um Wochenstuben und einem 1.000-m-Wirkraum für kollisionsgefährdete Arten ausgegangen.

Die Landschaft wird auf einer Fläche von 10 km um den geplanten Windpark in einer Sichtbarkeitsanalyse betrachtet. Zudem wurde im 15-fachen Radius der Anlagenhöhe (241 m x 15 = 3.615 m Radius) eine Landschaftsbildbewertung mit Beschreibung der Landschaftsbildeinheiten durchgeführt. Daraus ergeben sich die Wirkräume auf das Schutzgut Landschaft.

Für die Schutzgüter Fläche und Boden wird der Flächenverbrauch/ Funktionsverlust im direkten Eingriffsbereich und im Bereich von Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt. Zum Flächenverbrauch kommt es auch außerhalb der direkten Eingriffsbereiche des Vorhabens dort, wo Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden.

Zur Abgrenzung des Untersuchungsraumes für das Schutzgut Wasser wurde bzgl. der Oberflächengewässer das Untersuchungsgebiet der Biotoptypenkartierung verwendet und von einem 10-m-Wirkraum um Gewässerparzellen ausgegangen. Bzgl. des Grundwassers werden die Eingriffsflächen und die Empfindlichkeiten der Wasserschutzgebietszonen (Zone I bis III) berücksichtigt.

Der Wirkungsbereich auf die Schutzgüter Klima und Luft wird durch den direkten Flächenverlust durch Versiegelung (Teil- und Vollversiegelung) abgebildet.

Für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wird bzgl. der Baudenkmale auf die erfolgte Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege verwiesen. Um Bodendenkmale wird ein 60-m-Wirkraum angenommen. Die Wirkzonen für Baudenkmale regionaler und überregionaler Bedeutung werden in Anlehnung an den Teilregionalplan Nordhessen durch Mindestabstände mit 1.000 m bzw. der 10-fachen Anlagenhöhe bei überregional bedeutsamen Denkmälern beschrieben. Einzelfallbezogen wird der Wirkungsbereich geprüft und der Radius erweitert, z.B. bei bedeutsamen Sichtachsen. Die Sichtbarkeitsanalyse zur Überprüfung der Sichtbarkeit der WEA mit Darstellung der Baudenkmale wurde für einen Radius von 10 km durchgeführt.

Die Auswirkungen durch den Bau der erforderlichen Erschließung (Zuwegung) und der Kabeltrasse werden im Zusammenhang mit der erforderlichen Waldrodung und Flächeninanspruchnahme mit betrachtet. Diese sind nicht Teil des BImSch-Verfahrens, sondern werden über eigenständige Verfahren zugelassen.

Übergeordnete Planungen/planerische Vorgaben

Regionalplan Nordhessen 2009

Die geplanten Standorte der Anlagen sind im Regionalplan Nordhessen 2009 als Vorranggebiet für Forstwirtschaft und als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft ausgewiesen.

Die Schutzgebiete sind als Vorranggebiete für Natur und Landschaft und die Talaue der Weser als Vorbehaltsgebiet für Klimafunktion ausgewiesen.

Teilregionalplan Energie Nordhessen 2017

Der geplante Windpark liegt in zwei durch den Teilregionalplan Energie Nordhessen ausgewiesenen Vorrangflächen. Die Anlagen WEA 3 und WEA 4 befinden sich in der Vorrangfläche KS 4a Farrenplatz, die Anlagen WEA 5 bis WEA 20 liegen in der Vorrangfläche KS 4b Langenberg. Der Teilregionalplan Energie Nordhessen wurde von der Landesregierung am 15.05.2017 genehmigt und ist mit der Veröffentlichung im Staatsanzeiger Hessen am 26.06.2017 in Kraft getreten.

Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000

Der Landschaftsrahmenplan Nordhessen weist das Vorhabengebiet als großräumiges Erholungsgebiet mit herausragender Bedeutung aus.

Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Einwände zur Regionalplanung

- Kritik an Ausweisung als Vorranggebiet Wind und am Teilregionalplan Energie (TRP); dieser sei unwirksam wegen formaler und materieller Mängel.
- Aktuelle Anlagenhöhe erfordert TRP-Überarbeitung bzw. verhindert Genehmigungsfähigkeit.
- Eine Mindest-Anlagenzahl ist im VRG KS 4a unterschritten.
- Einzelne WEA befinden sich nach Abgleich der Einwender vollständig (WEA 15) oder teilweise außerhalb des Vorranggebietes (WEA 03, WEA 04, WEA 12, WEA 14 WEA 16, WEA 17), d.h. in einem regionalplanerischen Ausschlussbereich und wären demnach bauplanungsrechtlich unzulässig.
- Naturpark-Erklärung als entgegenstehender Belang.
- Unzureichende Abwägung im Rahmen der Regionalplanung bzgl. Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild, Schutzgut Mensch (Erholung, Friedhof "FriedWald Reinhardwald"), Schutzgut Tiere (Tierpark Sababurg), Schutzgut Wasser (WSG-Ausweisungen) und Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.
- Keine abschließende Abwägung zur Walderhaltung im Teilregionalplan Energie.
- Kritik an Behördenstellungnahme im Rahmen der Online-Konsultation: Soweit sich die Behörde darauf beruft, dass entsprechend der Zielformulierung im Teilregionalplan Energie "die Nutzung der Windenergie Vorrang vor entgegenstehenden Planungen und Nutzungen hat", handelt es sich bei den öffentlichen Belangen Denkmalschutz, Landschaftsbild, Biotopschutz, Waldschutz oder auch Wald mit Erholungsfunktion nicht um andere Planungen oder Nutzungen, sondern um Schutzgüter, die von der Zielfestlegung nicht betroffen sind. Ob die

Schutzgüter beeinträchtigt sind, hängt von der Einzelfallprüfung ab, so wie es z.B. für Wald mit Erholungsfunktion im Teilregionalplan auch formuliert ist.

Behördenstellungennahmen

Der Teilregionalplan Energie ist nicht Gegenstand des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Der Teilregionalplan Energie ist weiterhin rechtswirksam, Festsetzungen zu Anlagenhöhen sind im Teilregionalplan Energie nicht erfolgt. Die Frage nach einer Mindest-Anlagenzahl im Vorranggebiet ist im BlmSch-Verfahren ohne Belang, die Lage sämtlicher beantragter WEA-Standorte ist unter Berücksichtigung der bestehenden regionalplanerischen Unschärfe durch die Vorranggebiete KS 04a und 04b abgedeckt.

Die nachträgliche Erklärung des Reinhardswaldes und umliegender Gebiete zu einem Naturpark stand weder der Ausweisung von Wind-VRG im TRP noch steht sie der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung von WEA entgegen. Denn entsprechend der Zielformulierung im TRP hat in diesen VRG die Nutzung der Windenergie Vorrang vor entgegenstehenden Planungen und Nutzungen.

Die in die Schutzflächen-Berechnung einfließenden Schutzgebietskategorien Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, Landschaftsschutzgebiet und FFH-Gebiete sind allesamt als Tabu-Kriterien bei der Ermittlung der VRG ausgeschlossen gewesen. Erholungswald nach Hessischem Forstgesetz ist im Reinhardswald nicht ausgewiesen.

Aufgrund der Berücksichtigung entsprechender Planungskriterien bei der Vorranggebiet-Ermittlung sind auf regionalplanerischer Ebene sämtliche VRG auf eine mögliche erhebliche Beeinträchtigung von Denkmalschutzbelangen überprüft worden. Das vorliegende Vorhaben wurde im Rahmen des Genehmigungsverfahrens einer Einzelfallprüfung unterzogen.

Unbestritten ist, dass es durch die Errichtung von WEA aktuellen Typs in der Regel zu einer deutlichen Veränderung und in vielen Fällen auch zu einer Beeinträchtigung des aktuellen und damit gewohnten Landschaftsbildes kommen wird. Die grundsätzliche Abwägung auf regionalplanerischer Ebene, dass diese unvermeidbare Veränderung/Beeinträchtigung zugunsten der regenerativen Stromerzeugung durch Windenergie in bestimmten Bereichen hinzunehmen ist, ist faktisch durch die Ausweisung der Vorranggebiete erfolgt, in denen sich diese Nutzung durchsetzen soll. Ein zumindest partieller, monetärer Ausgleich ist über die Hess. Kompensationsverordnung festgelegt, die Anwendung und Ausgestaltung erfolgt im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens.

Die einzelnen Schutzgüter des UVPG werden im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung für das konkret beantragte Vorhaben betrachtet.

1.3 Geprüfte Alternativen

Für das beantragte Vorhaben wurden standortbezogene Alternativen im Rahmen der vorgelagerten Regionalplanung geprüft, sodass sich die folgenden Alternativen auf die spezifischen Merkmale des Vorhabens beziehen.

Infrastrukturmaßnahmen

Für die von der K75 erfolgende Zuwegung zu den WEA 3 und 4 im Gebiet KS 4a Farrenplatz, sind keine Alternativen der Erschließung dargestellt.

Für das Gebiet KS 4b Langenberg wurde für die Abzweigung von der L763 im Bereich der WEA 5 bis WEA 9 drei mögliche Erschließungen verglichen (Alternative 1 bis 3). Ein Vergleich erfolgte auch für Verbindung zwischen den WEA 19 und 20 (Variante A und B). Die Anlagen 12, 15 und 16 befinden sich unmittelbar an der Waldstraße. Erschließungsalternativen für die Anlagen 10, 11, 13, 14, 17 und 18 sind nicht dargestellt.

Die Alternativen 1 und 3 haben eine Länge von ca. 3,1 km und verlaufen weitgehend über bestehende Forstwege (Alternative 1) bzw. die asphaltierte Waldstraße (Alternative 3). Für die Alternative 1 wäre ein Wegeneubau durch Nadelholzbestand auf 210 m Länge erforderlich, für Alternative 3 Eingriffe in Misch- und Buchenwald im Bereich einer spitzen Kehre der Waldstraße.

Die Vorzugsalternative 2 verläuft auf 200 m identisch mit der Alternative 1 über einen bestehenden Forstweg und weist insgesamt eine Länge von max. 500 m auf. Die deutlich kürzere Strecke der Alternative 2 beruht auf dem viel höheren Anteil der Überlagerung von Anlagenflächen mit der Zuwegung. Wegen der geringeren Gesamtlänge (und hinsichtlich des Ausbaus) wird die Alternative 2 vom Vorhabenträger als günstigste angesehen.

WEA-Standorte

Von ursprünglich 9 geplanten WEA in der nördlichen Vorrangfläche wurden lediglich WEA 3 und WEA 4 beantragt. Die Standorte sind aufgrund der Nähe zur Ortslage Wahmbeck sowie archäologischer (Wölbäcker) und militärischer Belange (Nato-Radar im Bereich der WEA 1 und 2) entfallen. In der südlichen Vorrangfläche erfolgte aufgrund von Wochenstuben der Bechsteinfledermaus eine Verschiebung von zwei ursprünglich süd-

lich der WEA 20 geplanten Standorte auf die Positionen der jetzigen WEA 13 und 14 sowie eine geringfügige Standortverschiebung der WEA 18 zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Nato-Radars.

Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Einwand zur Alternativenprüfung

- Alternativenplanung fehlt (nach § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG erforderlich, da Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme beantragt wurde)
- Angabe zu technischen Varianten mit geringeren Umweltwirkungen fehlen (z.B. geringere Anlagenhöhe).

Behördenstellungennahmen

Zu der im Einwand geforderten Alternativenplanung mit Bezug auf § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG für den Mäusebussard ist festzustellen, dass der Mäusebussard zwar zu den hoch kollisionsempfindlichen Arten zählt. Die Art besitzt aber eine niedrige bis mittlere allgemeine Mortalitätsgefährdung, so dass sich das allgemein hohe Kollisionsrisiko nicht als vorhabenbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos auswirkt (Bernotat & Dierschke 2016). Der Mäusebussard zählt demnach nicht zu den „planungsrelevanten Arten“. Es bedarf für ihn keiner vertiefenden Prüfung auf ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (VwV 2020). Vermeidungsmaßnahmen sowie die Erteilung einer artenschutzrechtlichen Genehmigung sind demnach nicht erforderlich.

Es handelt sich bei den beantragten Windkraftanlagen, auch hinsichtlich der Anlagenhöhe, um Anlagen nach dem Stand der Technik zur Windenergienutzung.

1.4 Prognostizierte Auswirkungen auf die Schutzgüter und deren Bewertung

Auf der Grundlage der vom Antragsteller vorgelegten Unterlagen, der behördlichen Stellungnahmen, Äußerungen und Einwendungen Dritter sowie eigener Ermittlungen der Genehmigungsbehörde sind Auswirkungen und Wechselwirkungen auf die in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter zu erwarten. Im Einzelnen wird darauf im Folgenden eingegangen.

1.4.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Beschreibung der Umwelt

Die geplanten WEA liegen im Landkreis Kassel, Hessen. Im Umfeld des geplanten Windparkstandortes befinden sich im Norden die Stadt Bad Karlshafen und die Gemeinde Wesertal (Ortsteil Gewissenruh) und der Flecken Bodenfelde (Ortsteil Wahmbeck). Im Osten befinden sich die Ortsteile Lippoldsberg, Gieselwerder, Oedelsheim, Gottstreu und Weißhütte-Süd (alle Gemeinde Wesertal) sowie im Westen die Städte Trendelburg (mit dem Ortsteil Gottsbüren) und Bad Karlshafen (mit dem Ortsteil Helmarshausen).

Die nächstgelegenen Ortschaften sind Gewissenruh mit einem Abstand von ca. 1.200 m zu WEA 4, Gottsbüren mit einem Abstand von ca. 1.100 m zur nächstgelegenen Anlage WEA 5, Gieselwerder und Gottstreu mit Abständen von ca. 1.600 m zu WEA 6 bzw. WEA 12 (vgl. Schallimmissionsprognose).

Die nächstgelegene Einzelbebauung außerhalb geschlossener Orte ist das Alte Forsthaus Gewissenruh nördlich des Windparks mit einem Abstand von ca. 1.200 m zu WEA 4.

Das Vorhabengebiet weist eine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung auf. Die Bedeutung des Vorhabens bzgl. der Erholungs- und Freizeitfunktion wird beim Schutzgut Landschaftsbild behandelt.

Im Bereich des Vorhabengebietes liegen lediglich kleinflächige Vorbelastungen durch Industrie/- Gewerbegebiete südlich von Bad Karlshafen und bei Wesertal vor. Die nächstgelegene Windenergieanlage befindet sich im Abstand von ca. 7,4 km zu WEA 12. Vorbelastungen durch Windenergieanlagen sind daher nicht gegeben.

Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen

Die bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Erholungs- und Freizeitfunktion u.a. durch bau- und betriebsbedingte Schallimmissionen im Wald, visuelle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und durch Sperrung/ Veränderungen von Wanderwegen werden beim Schutzgut Landschaft behandelt.

Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion und mögliche unmittelbare Gefahren für die menschliche Gesundheit, die sich aus Störungen im Betrieb ergeben (z.B. Eiswurf/ Eisfall, Brand, sonstige Gefahren), werden im Folgenden dargestellt.

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Lage im Wald und die Umgehung der Ortschaften durch den Baustellenverkehr sind baubedingte Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen (z.B. durch Transport- und Baufahrzeuge, Maschinen, Lärm, Staubentwicklung und Erschütterungen) weitgehend ausgeschlossen. Eine Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen durch Rodung ist nicht gegeben, da rodungsbedingte Emissionen nur temporär auftreten und Wald mit Immissionsschutzfunktion nicht betroffen ist.

Anlagebedingte Auswirkungen

Optischer Umfassung/ Umzingelung wird durch Ausweisung von Vorranggebieten auf regionalplanerischer Ebene entgegengewirkt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Schallimmissionen

Zunächst wurde für 24 Immissionsorte (IO) innerhalb der Siedlungsbereiche eine Schallimmissionsprognose durchgeführt. Grundlage der Schallimmissionsprognose sind die ursprünglich geplanten 20 WEA. Nach der Rücknahme der WEA 1 und WEA 2 erfolgte keine Anpassung der Berechnung, so dass die Schallimmissionsprognose den Worst Case abbildet.

Tabelle 3: Immissions- und Beurteilungspegel (Lr) Zusatzbelastung durch 18 WEA (Schallimmissionsprognose, S. 24)

IO	Bezeichnung	IRW nachts [dB(A)]	Lr [dB(A)]	Lr gerundet [dB(A)] *	Differenz IRW-Lr [dB(A)]
Ba-WR5	Bad Karlshafen, Am Eisenbahnerheim 3	35	24,1	24	-11
Bo-WR4	Bodenfelde, Stettinerstr. 8	35	26,7	27	-8
Ge-A11	Gewissenruh, Dorfstr. 39	45	36,2	36	-9
Ge-A9	Gewissenruh, Altes Forsthaus	45	36,1	36	-9
Gi-M1	Gieselwerder, Am Rottland 10	45	39,2	39	-6
Gi-W14	Gieselwerder, Langenhof 33	40	38,0	38	-2
Gi-W8	Gieselwerder, Mühlenplatz 9	40	39,2	39	-1

IO	Bezeichnung	IRW nachts [dB(A)]	Lr [dB(A)]	Lr gerundet [dB(A)] *	Differenz IRW-Lr [dB(A)]
Gi-WR2	Gieselwerder, Bergstr. 2	35/40**	38,6	39	-1
Gi-WR3	Gieselwerder, Bergstr. 3	35/38**	38,4	38	0
Go-A2	Gottsbüren, Lumbachsgrund	45	40,0	40	-5
Go-SH3	Gottsbüren, Am Reinhardswald 2	40	39,2	39	-1
Go-W2	Gottsbüren, Albrecht-Dürer- Str. 7	40	39,1	39	-1
Go-W2a	Gottsbüren, Randbereich WA/SO-Plangebiet (FNP)	40	39,6	40	0
Gt-W7	Gottstreu, Waldstr. 17	40	38,7	39	-1
He-A1	Helmarshausen, Mückenhohlweg 2	45	29,7	30	-15
He-W1	Helmarshausen, Kirchweg 24	40	29,3	29	-11
Li-W5	Lippoldsberg, Tulpenweg 2	40	32,7	33	-7
Ob-A10	Oberweser, Waldesruh	45	33,1	33	-12
Ob-A7	Oberweser, Reichsmühle 1	45	39,4	39	-6
Sa-A6	Hofgeismar, Sababurg 17	45	38,7	39	-6
Tr-A4	Trendelburg, Sababurger Str. 1	45	38,8	39	-6
Tr-A5	Trendelburg, Sababurger Str. 5	45	38,6	39	-6
Wa-W6	Wahmbeck, Am Roten Ufer 10	40	33,4	33	-7
Wb-SS1	Wahlsburg, Klinik Lippoldsberg	35	29,5	30	-5

*) Es wurden die Rundungsregeln gemäß Nr. 4.5.1 DIN 1333 angewendet.

**) Die Immissionsorte Gi-WR2 und Gi-WR3 liegen laut Bebauungsplan „Am Hopfenberge“ in einem Reinen Wohngebiet. Die äußeren Baureihen des als Reinen Wohngebiets ausgewiesenen Areals grenzen nach Norden hin an ein Allgemeines Wohngebiet, nach Osten, Südosten und Süden an Misch- und Gewerbegebiete und nach Südwesten an den Außenbereich sowie nach Nordwesten an ein Allgemeines Wohngebiet. Nach Ziffer 6.7 TA Lärm können bei einer vorliegenden Gemengelage die für die zum Wohnen dienenden Gebiete geltenden Immissionsrichtwerte auf einen geeigneten Zwischenwert angehoben werden. Die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete sollen hierbei nicht überschritten werden.

Vorbelastungen durch Gewerbe (Straßenmeisterei und Busbahnhof) wurden im Rahmen von Nachuntersuchungen berücksichtigt. Vorbelastungen durch bestehende WEA liegen nicht vor.

Im Bereich der IO Gi-WR2 und Gi-WR3 liegt lt. Ziffer 6.7 TA Lärm eine Gemengelage vor, so dass zur Ermittlung der Immissionsrichtwerte (IRW) ein geeigneter Zwischenwert gebildet wurde.

An allen IO werden die in der TA Lärm festgesetzten IRW durch den Betrieb der geplanten WEA eingehalten, wenn nachts in der Zeit von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr für WEA 6 ein schalloptimierter Betrieb durch die Betriebsweise Mode SO 0 = max. Schallleistungspegel 106,6 dB(A) sichergestellt ist und bei den WEA 3-5 und WEA 7-20 folgende max. zulässige Emissionspegel bei maximaler Auslastung (95 % Nennleistung nach Herstellerangaben - Mode 0) nicht überschritten werden. (vgl. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen).

Da die Zusatzbelastung an einigen Immissionsorten weniger als 3 dB(A) unter dem maßgeblichen Richtwert liegt, sind Messungen nach Inbetriebnahme erforderlich.

Infraschallimmissionen

Die im nahen Umfeld (200 bis 300 m) von WEA festgestellten Infraschallpegel liegen deutlich unter der Wahrnehmungsschwelle, so dass es nach derzeitigem Wissensstand nicht zu Beeinträchtigungen des Menschen bzw. der menschlichen Gesundheit kommt. Sollten sich aus den allgemeinen umweltmedizinischen Forschungen zum Infraschall neue Beurteilungsmaßstäbe hinsichtlich möglicher Langzeitwirkungen ergeben, eröffnen die rechtlichen Grundlagen, diese auch rückwirkend auf die beantragten WEA anzuwenden.

Schattenwurf

Der Schatten eines sich drehenden Rotors einer WEA verursacht hinter der Anlage starke Lichtwechsel, die für den Menschen unangenehm und störend sind. Daher wurde eine Schattenwurfanalyse für die 20 ursprünglich beantragten WEA an 29 IO durchgeführt. Vorbelastungen durch WEA bestehen nicht. Nach der Rücknahme der WEA 1 und 2 erfolgte auch in der Schattenwurfanalyse keine Anpassung der Berechnung, so dass auch diese den Worst Case abbildet.

Tabelle 4: astron. max. mögl. Gesamtbelastung unter Berücksichtigung einer Abschaltung der WEA 05 und WEA 06 (Schattenwurfprognose, S. 18 f.)

IO	Name	Astron. Max. mögliche Beschattungsdauer		
		Max. Std./Jahr	Max. Std./Tag	Vermiedene Std./Jahr
Gb01	Gottsbüren, Lumbachsgrund 1	17:14	0:22	33:02
Gb02	Gottsbüren, Auf der Breite 16	23:08	0:20	2:21
Gb03	Gottsbüren, Schusterweg 19 Feldweg	23:02	0:20	0:00
Gb04	Gottsbüren, Am Reinhardswald 2	22:35	0:28	0:00
Gb05	Gottsbüren, Albrecht-Dürer-Str. 1	24:45	0:28	3:07
Gb06	Gottsbüren, Albrecht-Dürer-Str. 5	26:24	0:26	15:56
Gb07	Gottsbüren, Hans-Grimm-Weg 4	16:49	0:20	28:23
Gb08	Gottsbüren, Albrecht-Dürer-Str. 2	20:39	0:27	8:51
Gb09	Gottsbüren, Hans-Grimm-Weg 5	13:40	0:22	21:21
Gb10	Gottsbüren, Hans-Grimm-Weg 1	9:11	0:20	27:52
Gb11	Gottsbüren, Langer Kamp 6	9:15	0:19	26:18
Gr05	Gewissenruh, Dorfstraße 36	22:39	0:25	0:00
Gr14	Gewissenruh, Altes Forsthaus	22:43	0:30	0:00
Gr15	Gewissenruh, Dorfstr. 39	26:31	0:30	0:00
Gt01	Gottstreu, Waldstraße 17	13:02	0:20	0:00
Gw00	Gieselwerder, Mühlenplatz 10	24:20	0:22	30:32
Gw01	Gieselwerder, Mühlenplatz 9	20:27	0:23	35:33
Gw02	Gieselwerder, Mühlenplatz 7	14:37	0:21	29:00
Gw03	Gieselwerder, Mühlenplatz 8	14:16	0:21	30:23
Gw04	Gieselwerder, Mühlenplatz 3	13:07	0:21	29:15
Gw05	Gieselwerder, Mühlenplatz 4	10:54	0:20	29:14
Gw06	Gieselwerder, Mühlenplatz 1	13:01	0:21	28:34
Gw07	Gieselwerder, Mühlenplatz 2	18:24	0:20	20:50
Gw08	Gieselwerder, Felsenkeller 1	11:05	0:20	0:00
Gw09	Gieselwerder, Neustadtstraße 36	13:17	0:20	1:16
Gw15	Gieselwerder, Neustadtstraße 43	0:00	0:00	0:00
Gw16	Gieselwerder, Im Welschen Kamp 8	20:40	0:22	0:00
Gw17	Gieselwerder, Am Rottland 10	19:19	0:22	0:00
Gw18	Gieselwerder, Am Rottland 22	13:54	0:22	0:00

Gemäß den Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen (WKA-Schattenwurfhinweise) der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) sind die an einem IO tatsächlich auftretenden bzw. wahrnehmbaren Immissionen, die nur bei bestimmten Wetterbedingungen auftreten können, von Relevanz. Eine Einwirkung durch zu erwartenden periodischen Schattenwurf wird als nicht erheblich belästigend angesehen, wenn die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer unter kumulativer Berücksichtigung aller WKA-Beiträge am jeweiligen Immissionsort nicht mehr als 30 Stunden pro Kalenderjahr und darüber hinaus nicht mehr als 30 Minuten pro Kalendertag beträgt.

Bei Überschreitung der Werte für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer kommen technische Maßnahmen zur zeitlichen Beschränkung des Betriebes der WKA in Betracht. Eine wichtige technische Maßnahme stellt als Gegenstand von Auflagen die Installierung einer Abschaltautomatik dar, die mittels Strahlungs- oder Beleuchtungsstärkesensoren die konkrete meteorologische Beschattungssituation erfasst und somit die vor Ort konkret vorhandene Beschattungsdauer begrenzt. Da der Wert von 30 Stunden pro Kalenderjahr auf Grundlage der astronomisch möglichen Beschattung entwickelt wurde, wird für Abschaltautomatiken ein entsprechender Wert für die tatsächliche, reale Schattendauer, die meteorologische Beschattungsdauer festgelegt. Dieser Wert liegt bei 8 Stunden pro Kalenderjahr (und 30 Minuten/Tag).

Aus der Schattenwurfanalyse geht hervor, dass an 14 Immissionsorten - IO (Gb01, Gb06, Gb07, Gb09, Gb10, Gb11 und Gw00 bis Gw07) die vorgegebenen IRW durch die Zusatzbelastung überschritten werden. Nach den Empfehlungen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) müssen Maßnahmen getroffen werden, um die Schattenwurfimmissionen an Orten überschrittener Richtwerte zu verringern. Für die WEA 5 und 6 ist daher die Installation einer Abschaltautomatik vorgesehen, durch die unzumutbare Auswirkungen vermieden werden (vgl. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen). Bei der Programmierung der Abschaltautomatik sollten alle Wohnhäuser im schattenkritischen Bereich berücksichtigt werden. Durch den – auch über eine Nebenbestimmung festgesetzten – Einsatz einer Abschaltautomatik an den WEA 5 und 6 können die o.g. vorgegebenen Schattenwurfrichtwerte an allen betrachteten IO eingehalten werden.

Lichtreflexion (Disco-Effekt)

Grundsätzlich sind optische Beeinträchtigungen und Störungen durch periodische Lichtreflexionen durch die Rotorblätter (Disco-Effekt) möglich. Durch die Verwendung mittelreflektierender Farben und matter Glanzgrade gemäß DIN 67530/ISO 2813 für

Rotorblätter, Gondel und Turm wird der Effekt vermieden. Sofern diese Anforderungen erfüllt werden, sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen durch Disco-Effekte zu erwarten (vgl. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen).

Lichtimmissionen (Tag- und Nachtbefeuern)

Grundsätzlich sind Beeinträchtigungen durch die Befeuern, insbesondere die Nachtkennzeichnung, möglich. Eine bedarfsgerechte Nachtbefeuern für die beantragten WEA ist grundsätzlich möglich. Vor Inbetriebnahme sind die vom Regierungspräsidium Kassel - Dez. 22 - Luftverkehr festgelegten Voraussetzungen zu erfüllen und Nachweise vorzulegen. Zudem ist die Synchronisation der Blinkfolge von Feuern an WEA verpflichtend (vgl. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen).

Eisabwurf

An den Rotorblättern von Windenergieanlagen kann es bei bestimmten Witterungsverhältnissen zur Bildung von Eis, Raureif oder Schneeablagerungen kommen. Voraussetzung ist in der Regel eine hohe Luftfeuchtigkeit bzw. Regen oder Schneefall bei Temperaturen um den Gefrierpunkt. Eisansatz bildet sich hauptsächlich durch gefrierendes Wasser an der Blattoberfläche. Vor allem bei Eis und Reifablagerungen können unter Umständen Gefahren durch Eisabfall entstehen, wohingegen lose Schneeablagerungen, die sich bei Schneefall in der Regel an aerodynamisch unbedeutenden Bereichen des Rotorblattes bilden, keine Gefahr darstellen. Um den Eisabwurf zu verhindern, sind die Anlagen mit Eiserkennungsmodulen zu versehen. Die Windenergieanlagen werden bei Anzeichen von Eisansatz stillgesetzt (vgl. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen).

Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Einwände zu Schallimmissionen

- Durch Lärm kommt es zu Gesundheitsgefährdungen.
- Durch falsche Auswahl und Einstufung von Immissionsorten und fehlender Berücksichtigung von Topographie, Bebauungsplänen und tatsächlichem Charakter von Bebauung wurden die Immissionen fehlerhaft bzw. unzureichend ermittelt.
- Für die Immissionsorte GI-WR 2 und GI-WR 3 ist eine unzulässige bzw. fehlerhafte Ermittlung der Gemengelage erfolgt.
- Maßnahmen zu Lärminderung sind unzureichend geprüft / dargestellt.
- Die Vorbelastungen durch Gewerbe und Infrastruktur wurden unzureichend erfasst und berücksichtigt.

- Die Schallberechnung ist fehlerhaft und beruht auf Herstellerangaben statt auf Schallmessungen.

Erwiderung Antragstellerin

Infolge der vorgebrachten Einwendungen erfolgten Erläuterungen und Nachberechnungen durch die Schallgutachter Ramboll. Ergänzungen ergaben sich bzgl. der Betrachtung möglicher Vorbelastungen. Zur Berücksichtigung der Vorbelastungen durch die Straßenmeisterei und den Busbahnhof wurden Berechnungen an weiteren Immissionsorten vorgenommen. Unter Einbeziehung der o.g. Vorbelastungen ergibt sich für alle Immissionsorte ein zulässiger Gesamtpegel. Die Vorbelastungen sind dabei jeweils hauptursächlich für den Gesamtleistungspegel. Weitere ggf. anzurechnende Vorbelastungen durch Tankstelle, Freibad, Freilichtmuseum, Campingplatz und Schießstände sind als Vorbelastung irrelevant, da sie nachts geschlossen, nicht in Betrieb bzw. in Nachtruhe sind. Der WKZ Fahrzeugservice (GE) ist nicht mehr in Betrieb. Die Pro Fagus Bodenfelde liegt im Bereich der 28 dB(A)-Isophonen der geplanten WEA und nicht im Einwirkungsbereich der Zusatzbelastungen. Die Gaststätte mit Lage an einer Bundesstraße ist im Allgemeinen Wohngebiet unzulässig und vom Anwendungsbereich der TA Lärm ausgenommen. Die nächstliegenden WEA befinden sich 7-12 km von der Planung entfernt und nicht im gemeinsamen Einwirkungsbereich nach TA Lärm. Weitere, in Planung befindliche WEA sind nicht zu berücksichtigen.

Eine veränderte Einstufung von Immissionsorten ist unter Verweis auf die vorliegenden Datenabfragen bei den Bauämtern Wesertal (ehemals Oberweser, vom 30.03.2017) und Bad Karlshafen (vom 24.03.2017) und unter Verweis auf die Vorgaben der TA Lärm nicht erfolgt. Im Flächennutzungsplan (FNP) als Wohnbaufläche (W) ausgewiesene Gebiete werden aufgrund der zulässigen Nutzungen weiterhin als allgemeine Wohngebiete (WA) gewertet.

Behördenstellungennahmen

Aus Sicht des Dez. 33.1/ Immissionsschutz ist die Immissionsprognose und die Einstufung der Immissionsorte korrekt.

Für die Einstufung eines Immissionsortes ist die im Bebauungsplan festgesetzte Art der baulichen Nutzung maßgeblich (siehe Nr. 6.1 TA Lärm). Für die Immissionsorte Gt-W7 und GI-W14 bestehen lt. Bebauungsplan keine Ausweisungen als reine Wohngebiete und keine Hinweise auf abweichende tatsächliche Nutzungen. Für eine Einstufung der Immissionsorte Gt-W7 und GI-W14 als reine Wohngebiete wird daher keine Grundlage gesehen.

Bzgl. der Einstufung als Gemengelage für reine Wohngebiete, die am Rande zum Außenbereich liegen, und der Schallberechnung (bzgl. Reflexionen, Bodendämpfung, Wetterlagen) wird die in den Antragsunterlagen vorliegende Darstellung bzgl. Schall bestätigt.

Die Einstufung als Gemengelage für das Wohngebiet „Am Hopfenberge“ (Immissionsorte GI-WR2 und GI-WR3) wurde korrekt und nach der aktuell gültigen Rechtsprechung vorgenommen, die Vorbelastungen wurden korrekt berücksichtigt. Verkehrslärm ist gemäß 16. BImSchV nicht als Vorbelastung zu werten. Eine gewerbliche Vorbelastung liegt nicht vor, ein nächtlicher Betrieb von Anlagen aus dem Gewerbegebiet ist nicht bekannt. Die möglichen nächtlichen Einsätze der Straßenmeisterei sind unabhängig von Immissionsrichtwerten nach Nr. 7.1 TA Lärm allgemein zulässig und müssen deshalb nicht besonders berücksichtigt werden.

Das Gutachten basiert auf einem digitalen Geländemodell, in dem auch mögliche Reflektionen an Bergkämmen oder anderen Geländeformationen berücksichtigt werden.

Bei der Beurteilung wird die schallausbreitungsgünstigste Wetterlage angenommen, außerdem wird seit 2018 die Bodendämpfung unberücksichtigt gelassen (Interimsverfahren für die Ausbreitungsrechnung).

Von Windkraftanlagen ausgehender hörbarer Schall stellt eine Belastungsquelle für die menschliche Gesundheit dar. Zum Schutz gegen Lärm müssen Windkraftanlagen die Vorgaben der TA-Lärm erfüllen. Die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm sind abhängig von der jeweiligen Gebietsnutzung. Sie werden nach dem vorliegenden Schallgutachten an allen betrachteten Immissionspunkten eingehalten. Trotzdem können Belästigungen nicht ausgeschlossen werden.

Gesundheitsbeeinträchtigungen können auch bei Personen auftreten, die eine negative Einstellung zu den Windkraftanlagen haben. Dies wird auch als „Nocebo-Effekt“ beschrieben. Auch wenn bei diesen Personen die Exposition ausgehend von Windkraftanlagen wie Schallpegel, aber auch Schattenwurf oder Lichtemission den Vorgaben entsprechen und keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu erwarten wären, führt eine individuelle niedrige Wahrnehmungsschwelle gegenüber einer entsprechenden Exposition ausgehend von Windkraftanlagen dazu, dass deren Gesundheit beeinträchtigt wird. Solche individuellen, niederschwellig wahrgenommenen Expositionsfaktoren ausgehend von Windkraftanlagen, die bei einer ablehnenden Einstellung zu den Windkraftanlagen bei den Betroffenen tatsächlich auch zu einer Gesundheitsbeeinträchtigung führen, lassen sich aus Sicht des Gesundheitsamtes nicht verhindern.

Einwände zu Infraschall

- Es kommt zu Gesundheitsgefährdungen durch Infraschall, die Gesundheitsrisiken sind nicht ausreichend erforscht, Mindestabstände werden gefordert.
- Fehlerhafte Berechnung des Infraschalls (nach DIN ISO 9613-2), Körperschall-Vorbelastungen, (bodengeleiteter) Körperschall, Infraschall unter 10 Hz und schmalbandige tonale Spitzen wurden nicht berücksichtigt.
- WEA sollen als Anlage entsprechend TA Lärm 7.3, bzw. im Anhang A.1.5 berücksichtigt werden.
- Es besteht kein ausreichendes Mess- und Bewertungsverfahren für Infraschall, es sind keine genauen Messungen an den konkreten Anlagen erfolgt.

Behördenstellungennahmen

Aus der Veröffentlichung des Umweltbundesamtes zu möglichen gesundheitlichen Effekten von Windenergieanlagen vom November 2016 geht hervor, dass es bisher keine konsistente Evidenz dafür gibt, dass gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Infraschallemissionen von Windkraftanlagen verursacht werden. Zusammenfassend wird in dieser Veröffentlichung zu den Gesundheitsauswirkungen von Schallimmissionen festgestellt: „Im Hinblick auf akustische Effekte kann für die Infraschallbelastung durch Windkraftanlagen nach heutigem Stand der Forschung davon ausgegangen werden, dass diese im Vergleich mit anderen (natürlichen und anthropogenen) Quellen sehr gering ist, sodass es hierbei nicht zu einer negativen Auswirkung auf die Gesundheit kommt“.

Bislang haben wissenschaftliche Studien keinen Nachweis erbracht, dass der von Windkraftanlagen ausgehende Infraschall schädliche Wirkungen auf die Gesundheit hat.

Einwände zu Schattenwurf

- Gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Schattenwurf.
- Kritik an den zulässigen Grenzwerten für Schattenwurf.

Behördenstellungennahmen

Abhängig vom Sonnenstand kann es bei Windkraftanlagen zu periodischem Schattenwurf durch die Bewegung der Rotationsblätter kommen. Um den Einfluss dieser Beeinträchtigung zum Schutz der Gesundheit zu reduzieren, darf die maximale Beschattungsdauer 30 Minuten pro Tag beziehungsweise 8 Stunden pro Jahr nicht überschreiten. Dies entspricht den WKA-Schattenwurfhinweisen der Bund-/Länder-Ar-

beitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) Werden diese Vorgaben der zugelassenen Beschattungsdauer eingehalten, so ist nicht mit einer Gesundheitsgefährdung zu rechnen.

Zur Überprüfung dieser Vorgaben wurde im Rahmen des BImSchG-Antrags eine Schattenwurfprognose durch die Firma Ramboll Deutschland GmbH erstellt. Hierbei wurden für die Windkraftanlagen WEA 5 und WEA 6 Überschreitungen von der zulässigen Beschattungsdauer auf einigen Grundstücken festgestellt. Daher wird vom Gutachter für die Windkraftanlagen WEA 5 und WEA 6 die Verwendung einer Schattenwurf-Abschaltautomatik empfohlen, um die Einhaltung der Grenzwerte sicherzustellen. Entsprechend den Antragsunterlagen gibt es das Vestas Schattenwurf-Abschaltssystem (VSFC) als ein optionales Modul, wodurch die Einhaltung dieser Grenzwerte bei korrekter Programmierung sichergestellt werden kann. Im Rahmen der Genehmigung sollte die Verwendung dieses Moduls vorgeschrieben werden, damit die maximale Beschattungsdauer von 30 Minuten pro Tag beziehungsweise 8 Stunden pro Jahr auf allen betroffenen Grundstücken sicher eingehalten wird. Unter diesen Voraussetzungen ist keine erhebliche Belästigung am jeweiligen Immissionsort durch den von Windkraftanlagen ausgehenden Schattenwurf zu erwarten.

Einwände zu Lichtimmissionen (Befeuern, Reflexionen)

- Gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen.
- Auswirkungen der Lichtimmissionen auf die Schutzgüter Mensch, Tier, Landschaft sind unzureichend berücksichtigt.
- Die kumulativen Wirkungen sind unzureichend berücksichtigt (Flughafen Kassel-Calden, Schießanlage Bundespolizei).
- Bedarfsbefeuern ist nicht möglich/ keine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme, da sie wegen der Nähe zum Flughafen Kassel-Calden durch die Genehmigungsbehörde nicht angeordnet werden kann; Lichtimmissionen sind entsprechend neu zu bewerten.
- Bedarfsbefeuern/ Bedarfsteuerung für die Blattspitzenbefeuern ist nicht zulässig bzw. kann nur nachträglich genehmigt werden und kann daher nicht als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme herangezogen werden.

•

Erwiderung Antragstellerin

Die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV) gibt die Art und den Umfang der Kennzeichnung verbindlich vor.

Behördenstellungennahmen

Um eine Beeinträchtigung durch Reflexionen von Sonnenlicht an den rotierenden Rotorblättern (Disko-Effekt) zu minimieren, werden entsprechend den Antragsunterlagen Rotorblätter mit einer matten Lackierung (Glanzgrad < 30% ISO 2813) verwendet.

Aus Sicht des Gesundheitsamtes geht von den geplanten Windkraftanlagen keine Gesundheitsgefährdung durch Reflexionen (Disko-Effekt) und Lichtemissionen zum Zwecke der Hinderniskennzeichnung aus. Die von den beantragten WEA ausgehenden Lichtreize erfolgen in einer deutlich geringeren Frequenz als 3 Hertz, so dass eine Auslösung epileptischer Anfälle unwahrscheinlich ist. Durch die vorgesehene Hinderniskennzeichnung mit Sichtweitenregulierung wird die Belästigung durch Lichtemissionen reduziert. Um eine Belästigung der Menschen durch das nächtliche Leuchtfeuer weiter zu reduzieren, wird aus Sicht des Gesundheitsamtes empfohlen, die Befuerung der Windenergieanlagen im Windpark zu synchronisieren und ein System zur bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung (BNK) zu installieren, sofern dies zugelassen und verfügbar ist.

Einwände zu Umzingelung/ optisch bedrängende Wirkung

- Durch Summierung weiterer Windparks bzw. Vorranggebiete KS07 und KS10 zusätzlich zu KS4a und KS4b kommt es zu Umzingelung, die 120°-Regel ist einzuhalten.
- Die 10-H Regel wird nicht eingehalten.

Erwiderung Antragstellerin

Bei der Ermittlung der Vorranggebiete für Windenergieanlagen des Teilregionalplans Energie Nordhessen wurde dem Sachverhalt der optisch bedrängenden Wirkung bereits entsprechend Rechnung getragen. Die vorgesehenen Mindestabstände zur Bebauung werden eingehalten.

Behördenstellungennahmen

Die Aspekte der optisch bedrängenden Wirkung auf Wohnnutzung sowie der Umfassung bzw. Umzingelung von Ortschaften wurden bereits bei der Vorauswahl der Vorrangflächen Windenergie im Rahmen der Erstellung des Teilregionalplans Energie Nordhessen berücksichtigt. Die Kriterien der Regionalplanung, die in den aktuellen Teilregionalplan Energie eingeflossen sind, werden eingehalten, indem die beantragten WKA innerhalb von Windkraft-Vorranggebieten des Regionalplans gelegen sind (KS4a und KS4b).

Hinsichtlich einer möglichen optisch bedrängenden Wirkung von Windenergieanlagen ist insbesondere ihr Abstand zur Wohnbebauung maßgeblich. Nach der anerkannten Rechtsprechung wird ab einem Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer Windenergieanlage vom 3-fachen der Gesamthöhe der Anlage von keiner optisch bedrängenden Wirkung mehr ausgegangen. Bei den beantragten WKA ist keine optisch bedrängende Wirkung gegeben. Alle WKA haben einen Abstand von mehr als 1000 m zu Ortschaften oder Einzelwohnhäusern und damit von weit mehr als dem 3-fachen der Gesamthöhe der Anlagen (entspricht 723 m).

Eine Regelung, wonach ein Abstand zu Wohnhäusern vom 10-fachen der Anlagenhöhe einzuhalten ist, liegt für das Land Hessen bzw. bundesweit nicht vor.

Einwände zu Eiswurf/Eisabfall

- Gesundheitsgefährdung durch Eiswurf/ Eisabfall.
- Durch Sperrung von Wander-/Forstwegen und Waldstraße (mittels Besucherlenkkonzept) wird der Zugang zum Naherholungsgebiet/Naturpark erschwert und das Waldbetretungsrecht eingeschränkt, Beeinträchtigung der Erholungsfunktion.
- Die vorgesehenen Schutzmaßnahmen (Warnschilder, automatische Abschaltung) sind in einem Naturpark mit hoher Erholungsfunktion nicht ausreichend (keine Blattheizung, Sicherheitsabstände sind im Einwirkungsbereich auch an Forstwegen/Zuwegungen im Bereich der WEA 5, 7, 8, 10, 11 einzuhalten), Genehmigungen für WKA 9 und 20 dürfen aufgrund der Nähe zu Wanderwegen und der WKA 6, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18 aufgrund der Nähe zur Waldstraße nicht erteilt werden.

Behördenstellungennahmen

Bei ungünstigen Witterungsbedingungen kann es in der kalten Jahreszeit an den Rotorblättern zu Eisbildung kommen. Durch die Rotationsbewegung der Rotorblätter kann dieses Eis abgeworfen werden und stellt somit eine Gefahr im Nahbereich der Windkraftanlage für die menschliche Gesundheit dar. Grundsätzlich ist das Risiko, dass hier Menschen tatsächlich einen gesundheitlichen Schaden davontragen gering, da Eiswurf nur wenige Stunden im Jahr auftritt und auch nur im unmittelbaren Umkreis der Windkraftanlage. Entsprechend der Antragsunterlagen sollen alle 18 Windkraftanlagen mit dem Eisdetektorsystem BLADEcontrol Ice Detector (BID) ausgestattet werden. Die Prüfung durch einen Gutachter bestätigte für dieses System eine sichere Abschaltung bei Gefahr von Eisabwurf im laufenden Betrieb sowie das Wiederanfahren der WEA im eisfreien Zustand.

Aus Sicht des Gesundheitsamtes ist bei Betrieb der Windkraftanlagen mit funktionsfähigem Eisdetektorsystem eine Gesundheitsgefährdung durch Eiswurf nicht erkennbar.

Nach der Stellungnahme der Bauaufsichtsbehörde bietet die vorgesehene Eiserkennung eine ausreichende und verantwortbare Sicherheit bei WEA im Wald. Nebenbestimmungen zu Eiswurf/ Eisfall sind vorgesehen.

Einwände zu Brandgefahr

- Die Zuständigkeit der Feuerwehr Trendelburg ist nicht gegeben. Die Zuständigkeit für die Brandbekämpfung ist ungeklärt.
- Die materielle Ausstattung zur Brandbekämpfung/ Löschwasservorhaltung ist nicht ausreichend.
- Die Hilfsfrist/ Regelhilfsfrist von 10 Minuten kann nicht eingehalten werden.
- Die Abstände zwischen WEA und Zisternen sind zu groß.
- Die brandschutztechnische Erreichbarkeit der Anlagen ist nicht ausreichend gegeben.
- Standortliche Gegebenheiten werden im Brandschutzkonzept nicht berücksichtigt (lt. „Merkblatt Windenergieanlagen“ des Fachausschusses Brandschutz beim Hessischen Ministerium des Inneren und für Sport (Stand: 15.03.2020) aber gefordert).
- Brandschutz ist eine öffentliche Aufgabe, deren Erfüllung öffentlich-rechtlich gesichert sein muss.

Behördenstellungen zur Zuständigkeit der Feuerwehr Trendelburg/Anrainerkommunen:

Aus den Antragsunterlagen geht hervor, dass die geplanten 18 WEA im Zuständigkeitsbereich des Gutsbezirkes Reinhardswald liegen. Dieser Bereich stellt ein gemeindefreies Gebiet im Sinne des § 66 Hessisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz (HBKG) dar. Für solche Bereiche sind geeignete Regelungen über die Wahrnehmung des Brandschutzes und der Allgemeinen Hilfe zu treffen. Im ergänzenden Brandschutzkonzept (Version 1.3 vom 04.08.2020) unter Abschnitt 4.5 „Öffentliche/ betriebliche Feuerwehr“ wird lediglich die Feuerwehr Trendelburg genannt. Der Stadt Trendelburg als Aufgabenträger gem. § 2 Abs. 1 Nr. 1 HBKG fehlt es allerdings an unmittelbarer Zuständigkeit im Bereich der geplanten 18 WEA, da diese im Gutsbezirk Reinhardswald mit eigener Zuständigkeit durch den Gutsbezirk liegen.

Nach Mitteilung der oberen Brandschutzbehörde, Dezernat 43, vom 23.11.2021 soll der abwehrende Brandschutz bezogen auf den Windpark Reinhardswald zukünftig über eine Alarm- und Einsatzplanung gemäß § 4 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. § 66 Satz 2 HBKG sichergestellt werden. Ein entsprechender Alarm- und Einsatzplan wurde durch die Untere Brandschutzbehörde erstellt und am 13.12.2021 vorgelegt.

Behördenstellungennahmen bezüglich materieller Ausstattung/Löschwasservorhaltung/Brandschutzkonzept/Erreichbarkeit der Anlagen

Die geplanten Windenergieanlagen verfügen über ein Brandmeldesystem. Die Brandmeldung läuft bei der ständig besetzten Stelle ein, die die Feuerwehr alarmiert. Im Maschinenhaus befindet sich eine automatische Löschanlage, die Brände im Maschinenhaus erkennen und löschen kann.

Zudem sind die geplanten Windenergieanlagen mit einer Blitzschutzanlage ausgestattet. Die Gefahr von technischen Defekten wird durch die regelmäßige Prüfung der elektrischen Anlagen reduziert.

Grundlage für die formulierten Nebenbestimmungen bildet das vom Fachausschuss Brandschutz beim Hessischen Ministerium des Innern und für Sport herausgegebene Merkblatt Windenergieanlagen mit Hinweisen für die Auslegung und Planung vom 15.03.2020 (Version 2). Dieses bildet einen Forderungsrahmen, welcher zur einheitlichen Bearbeitung von WEA hinsichtlich der Planung und Ausführung anzuwenden ist. Den Inhalten des Merkblattes (z.B. Nr. 3.2; 3.3; 3.4; 3.7; 3.8; 3.10; 3.13; 3.14) wird mit den Antragsunterlagen, im Besonderen dem – auch standortbezogenen – Brandschutzkonzept, zum Teil Rechnung getragen.

Über die Anforderungen hinaus wird seitens des Fachbereichs Brandschutz der Abstand der Zisternen zu den Objekten jedoch mit max. 300 m festgesetzt. Dieser Abstand resultiert aus DVGW Arbeitsblatt 405, wonach der Löschwasserbedarf im Umkreis von 300 m (Löschbereich) zu dem Objekt zur Verfügung stehen muss. Aufgrund dieser maximalen Radiusvorgabe wurde eine Erhöhung bzw. Änderung der ursprünglich geplanten Zisternenstandorte auf nunmehr 14 gemäß den aktualisierten Unterlagen für die Löschwasserzisternen vom 15.09.2021 erforderlich. Das vorgesehene Volumen der Zisternen von 48 m³ sichert zudem die Einhaltung der Merkblattanforderungen nach Nr. 3.13 ab.

Darüber hinaus wird dem Betreiber der 18 WEA gemäß § 53 Abs. 2 HBO i.V.m. § 45 Abs. 1 Nr. 1 und 3 HBKG im Rahmen seiner Vorsorgepflicht aufgegeben, pro errichteter WEA je ein „Waldbrandlöschset Hessen“ zu beschaffen und einsatzbereit vorzuhalten. Weiterhin wird er verpflichtet, einen Sonderalarmplan in Abstimmung mit dem FB Brand-

und Katastrophenschutz aufzustellen. Hierdurch wird sichergestellt, dass bei einer Brandmeldung wirksame Hilfe eingeleitet wird.

Behördenstellungennahmen bezüglich der Hilfsfrist

Einwendungen zur Hilfsfrist nach § 3 Abs. 2 des HBKG sind gegenstandslos, da es sich bei WEA generell um weit entfernt liegende oder schwer erreichbare Einzelobjekte gemäß § 4 Abs. 1 Nr. 1 der Verordnung über die Organisation, Mindeststärke und Ausrüstung der öffentlichen Feuerwehren (Feuerwehr-Organisationsverordnung – FwOV) handelt (vgl. vom Fachausschuss Brandschutz beim Hessischen Ministerium des Innern und für Sport, herausgegebene Merkblatt Windenergieanlagen mit Hinweisen für die Auslegung und Planung vom 15.03.2020 (Version 2) Kap. 1. Einleitung). Somit ist die Regelhilfsfrist von 10 Minuten nicht bindend. Durch die in den Anlagen verbaute Brandfrüherkennung sowie die ständig besetzte Stelle ist weiterhin eine zielgenaue Alarmierung möglich.

Behördenstellungennahmen bezüglich der Abstände WEA/Zisternen

Grundsätzlich ist zwischen einem Absperrbereich, hier 5-facher Rotordurchmesser, und dem Sicherheitsabstand für Einsatzkräfte zu unterscheiden. Der Absperrbereich gilt für Personen ohne Befugnisse / Mitwirkung am Einsatzgeschehen, z. B. Öffentlichkeit, und wird in einem Waldgebiet sicherlich nicht durchgängig im genannten Radius erfolgen können und sich somit auf das Wegenetz beschränken. Der einzuhaltende Sicherheitsabstand zum Schadensort ist schadens- und witterungsabhängig und beträgt $1,5 \times 166 \text{ m} = 249 \text{ m}$ bei einem Brand der Gondel bzw. $2 \times 166 \text{ m} = 332 \text{ m}$ bei Brand eines Rotorblattes. Da die Anlagen bei einer Branderkennung bzw. bei vorliegender Störung abgeschaltet bzw. aus dem Wind gedreht werden, kommen diese nach ca. 30 s zum Stillstand (vgl. Brandschutzkonzept 5.2.1). Beim Eintreffen der Feuerwehr ist somit zu unterstellen, dass eine „ruhende“ WEA vorliegt und über Fliehkräfte keine Teile mehr fortgeschleudert werden können. Selbstverständlich bildet sich immer noch ein Trümmerschatten aus, auch Winddrift erfolgt. Jedoch sollte sich dieser deutlich unterhalb von 300 m bewegen. Der Sicherheitsabstand für die Einsatzkräfte ist somit lageabhängig vom Einsatzleiter sowie Objektverantwortlichen festzulegen. Der Abstand von 300 m zwischen WEA und Zisterne bildet somit einen Kompromiss.

Einwände zu sonstigen Gefahren

- Die Standsicherheit bei Sturm ist nicht ausreichend gegeben.
- Abfallen von Anlagenbestandteilen, Zersplitterung der Rotorblätter (Gefährdung durch Glasfaserteilchen).
- Unfallgefahren durch offene Zisternen.

- Munitionsbelastetes Gelände befindet sich in unmittelbarer Nähe zur externen und internen Zuwegung und in der Nähe der WEA 5 (30-50m), WEA 6 und 7 (300-500m) und WEA 13.

Erwiderung Antragstellerin

Untersuchungen durch den Kampfmittelräumdienst sind geplant.

Behördenstellungennahmen

Bzgl. der Standsicherheit und der Anlagensicherheit liegt eine Stellungnahme der Bauaufsichtsbehörde vor. Regelmäßige Prüfungen an den Anlagen sind per Nebenbestimmung gefordert.

Die Zisternen werden als geschlossene Behälter angelegt.

Lt. Stellungnahme des Kampfmittelräumdienstes des Landes Hessen ist im Vorhaben-gebiet nicht mit einer Munitionsbelastung zu rechnen. Eine Nebenbestimmung wird aufgenommen für den Fall, dass im Zuge der Bauarbeiten ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte.

1.4.2 Schutzgut Tiere

Beschreibung der Umwelt

Ist-Zustand

Vögel

Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurden 62 Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet (UG) erfasst. In den Jahren 2015 und 2017 wurden Kleinvögel im 500-m-Radius um die WKA-Standorte, Großvögel in einem Umkreis von 4.000 m - z. T. auch darüber hinaus kartiert. 24 der kartierten Brutvogelarten sind u.a. aufgrund ihrer Seltenheit bzw. ihres Erhaltungszustandes als Arten mit erhöhter Planungsrelevanz zu bezeichnen. Als windkraftrelevante Brutvogelarten gemäß VwV 2020 werden von den nachgewiesenen Arten Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan, Uhu, Waldschnepfe und Wespenbussard eingestuft. Weitere avifaunistische Kartierungen erfolgten in den Jahren 2018 und 2020, zudem liegen umfangreiche Avifauna-Daten von Seiten Dritter vor. Von besonderer Bedeutung für die Avifauna sind die tiefgreifenden strukturellen Veränderungen im Wald aufgrund von Sturmwurf und Kalamitäten in 2018 und 2019, von denen insbesondere mittelalte bis alte Fichtenbestände betroffen waren.

Vom Baumfalken wurden in den unterschiedlichen Jahren ein bis zwei Reviere in einem Abstand von unter 1 bis 2,5 km erfasst. Der Rotmilan war im UG mit 12 Brutrevieren vertreten. Die vier am dichtesten an den WKA-Standorten nachgewiesenen Brutpaare besetzten ihre Brutplätze in einer Entfernung von ca. 1,2 bis 1,6 km. Die nächstgelegenen Reviere wurden 2015/2017 mittels Raumnutzungsuntersuchungen untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass zur Jagd überwiegend die horstnahen Offenlandbereiche überflogen wurden. Über den waldrandnahen Bereichen in Horstnähe wurden relativ häufig Balz-, Thermik- und Revierabgrenzungsflüge erfasst. Nach den deutlichen strukturellen Veränderungen im Wald aufgrund der Schadereignisse 2018/2019 wurden 2020 deutlich mehr Flugbewegungen an den geplanten WKA-Standorten erfasst. Auch die Einwendungen Dritter berichten von gehäuft beobachteten Rotmilan-Flugbewegungen an den WKA-Standorten. Vom Schwarzmilan wurden vier Brutreviere in einem Abstand von ca. 1,5 bis 4 km erhoben. Der Uhu brütete an zwei Brutplätzen etwa 4 km abseits der WKA-Standorte. Die drei Revierpaare des Wespenbussards wurden in Entfernungen von unter 1 km bis über 2 km zu den Anlagen-Standorten kartiert. Insgesamt fünf Balzreviere der Waldschnepfe wurden am Farrenplatz und am Langenberg festgestellt.

Das nächstgelegene Brutvorkommen des Schwarzstorches befindet sich außerhalb des UG in etwa 7 km Entfernung zu den geplanten WKA-Standorten im westlichen Reinhardswald.

Bei der Erfassung des Vogelzugs wurden keine Zugverdichtungen über dem Untersuchungsgebiet beobachtet.

Fledermäuse

Insgesamt wurden 14 Fledermaus-Arten in dem von der Windkraft-Planung betroffenen Waldgebiet sicher nachgewiesen. Von Seiten Dritter wurden im Zuge eigener akustischer Erfassungen mit der Zweifarbfledermaus und der Teichfledermaus zwei zusätzliche Arten erfasst, die in den antragsgegenständlichen Untersuchungsergebnissen nicht verzeichnet wurden. Als kollisionsgefährdete Fledermaus-Arten wurden Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Flughautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Breitflügelfledermaus sowie die Zweifarbfledermaus im Untersuchungsgebiet erfasst mit unterschiedlicher Nachweisdichte, Aktivität und Saisonalität. Wochenstuben wurden von der Bechsteinfledermaus, von der Fransenfledermaus und vom Braunen Langohr nachgewiesen. Der Wald wird von den Fledermäusen vorrangig für die Nahrungssuche, aber auch als Quartiergebiet genutzt. Fledermaus-Zuggeschehen wurde sowohl im Frühjahr als auch im Spätsommer/Herbst über dem Plangebiet festgestellt.

Haselmaus

Mittels Niströhren konnte die Haselmaus im Jahr 2015 am Langenberg sicher nachgewiesen werden. Weitere Hinweise auf Haselmaus-Vorkommen im Umfeld des Windkraft-Vorhabens ergaben sich aus der Auswertung von natis-Daten. Von einem Vorkommen der Art im gesamten Reinhardswald ist demnach auszugehen.

Wildkatze, Luchs

Eine stabile Wildkatzen-Population ist im Waldgebiet des Reinhardswaldes ansässig. Die zum Teil von Schlagfluren bzw. Sukzession geprägten Standorte der geplanten WKA sind grundsätzlich für die Jungenaufzucht der Wildkatze geeignet.

Vom Luchs liegen mehrere über die vergangenen Jahre erfolgte Sichtungen aus dem Reinhardswald vor, u.a. konnte im Dezember 2019 eine Luchsfamilie fotografiert werden.

Amphibien

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt fünf Amphibienarten festgestellt: Grasfrosch, Erdkröte, Fadenmolch, Bergmolch und Feuersalamander. Häufigste nachgewiesene Arten sind die beiden Molch-Arten. Der Feuersalamander wurde im Zuge der vom Planungsbüro durchgeführten Untersuchungen nur im nördlichen Untersuchungsraum an der K 75 erfasst. Aus den Einwendungen ergeben sich darüber hinaus Hinweise auf Feuersalamander-Vorkommen auch im Südteil des Gebietes, im Bereich mehrerer älterer gefasster Brunnen an den WKA-Standorten 13 und 14.

Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen

Rodungen

Im Rahmen der Freistellung des Baufelds tritt ein Verlust von (Teil-)Lebensräumen u.a. für Avifauna, Fledermäuse und Haselmäuse in einem Umfang von ca. 11,55 ha (WEA 7,76 ha, Zuwegung 3,79 ha) unterschiedlicher Waldbiotope ein.

Anlagen

Der direkte Flächenentzug durch Voll- und Teilversiegelung führt zu einem Totalverlust von Lebensraum von Tieren. Hinzu kommt eine temporäre Inanspruchnahme von Flächen mit Habitatfunktion während der Bauphase. Bei Biototypen mit langer Entwicklungsdauer, wie sie auf den noch bewaldeten, nicht durch die zurückliegenden Schadereignisse freigestellten Standorten vorherrschend sind, kann auch bei einer

Wiederherstellung der vor dem Eingriff vorhandenen Biotoptypen von einem über einen langen Zeitraum andauernden Verlust der Tierhabitats ausgegangen werden. Darüber hinaus können durch die WKA bau- und betriebsbedingte Störungen (Meideeffekte) u.a. bei Brutvögeln hervorgerufen werden. So sind z. B. für die Waldschnepfe aufgrund ihrer Lärmempfindlichkeit Störwirkungen zu erwarten, die zu einem Lebensraumverlust im Nahbereich der WKA führen.

Für Fledermäuse und Vögel – hier insbesondere für die Individuen der aufgrund ihres Flugverhaltens schlaggefährdeten Arten - besteht das Risiko betriebsbedingter Individuenverluste in Verbindung mit der Kollisionsgefahr an den sich drehenden Rotoren. Eine relevante Beeinträchtigung des Vogelzugs durch die geplanten Windkraftanlagen ist nicht zu erwarten. Fahrbewegungen schwerer Fahrzeuge bzw. Maschinen im Zuge der Baufeldfreimachung in der Vegetationsruhephase können zur Verletzung und/oder Tötung von Haselmäusen während ihres Winterschlafs führen. Für Luchs und Wildkatze ergeben sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Beeinträchtigungen durch den Bau und Betrieb von WKA. Der Baustellenverkehr kann zu Individuen-Verlusten der im Gebiet vorkommenden Amphibien führen. Zudem können Barrierewirkungen durch Abzäunungen im Baustellenbereich und entlang von Zuwegungen entstehen, die das Wanderverhalten der Amphibien beeinträchtigen.

Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Einwände zum Artenschutz allgemein

- Beeinträchtigung der Tiere im Tierpark Sababurg (Tiergehege i. S. v. § 43 BNatSchG) durch Lärm, Infraschall, Licht, Schatten, elektromagnetische Strahlung, Eiswurf, Disko-Effekt; keine Angaben zu Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen bzgl. Tierpark; Verstoß gegen § 42 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG und § 1 TierSchutzG.
- Die angewendete Verwaltungsvorschrift "Naturschutz/Windenergie" 2020 ist ohne rechtliche Bindungswirkung und entspricht nicht dem fachwissenschaftlichen Erkenntnisstand, Forderung von Prüfung anhand §§ 44 ff. BNatSchG.

Einwände zu Brutvögeln

- Fehlende Berücksichtigung des Landschaftsrahmenplans Nordhessen bzw. Festlegung des Reinhardswalds als avifaunistischen Schwerpunkttraum.
- Untersuchungsmethodik und Daten zur Avifauna sind ungenügend in Bezug auf Beobachtungsdauer, Beobachtungspunkte/ Zählpunkte, fehlende Sichtfeldanalysen bzgl. Großvögeln, entspricht nicht der „Fachliche Empfehlungen für avifaunistische

Erfassung und Bewertung bei Windenergieanlagen-Genehmigungsverfahren – Brutvögel“ der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW 2020) und nicht dem "Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands" des Dachverbands Deutscher Avifaunisten (Südbeck et al. 2005), Einbezug anderer Quellen fehlt, Horsterfassung unvollständig, Höhlenbaumkartierung fehlt, ungeeignete Datengrundlage bei Potenzialanalyse, es fehlen Raumnutzungsanalyse, Angaben und Visualisierungen zu Brutrevieren, weiterführende Betrachtungen zu Nahrungshabitaten, Daten sind veraltet, Arten nicht berücksichtigt, fehlerhafte Gefährdungseinschätzung.

- Hinweise auf alternative/ abweichende Kartierungen und Artvorkommen.
- Kritik an den nachgereichten ergänzenden Antragsunterlagen bzgl. Avifauna: keine Aussagefähigkeit zur Avifauna insgesamt; nicht erkennbar, welche Arten durch Verlust von Höhlenbäumen betroffen sind, Nachholen notwendiger Prüfungen nach Genehmigung und bei laufendem Betrieb der Anlagen ist unzulässig (Großvogelmonitoring).
- Fehlerhafte Einstufung von Arten als nicht windkraftempfindlich.
- Forderung von Mindestabständen zum Horst gemäß „Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“ der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten – Helgoländer Papier (LAG VSW 2015).
- Fischadler nicht berücksichtigt, keine Dokumentation von Prüfung erkennbar, Sichtungen im Wesertal.
- Kritik an Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen:
 - V1 Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf - Gehölzfällung darf nur vom 01.12. bis 31.01. stattfinden (lt. Antragsunterlagen vom 01.10. bis 28./29.02),
 - V3 Entnahme Bussard-Horste - unvereinbar mit § 44 BNatSchG,
 - V9 Herstellung eines Amphibienlaichgewässers - negative Auswirkungen auf den Schwarzstorch,
 - V12 und V13 Abschaltung von WEA und Monitoring Großvögel - Monitoring ungeeignet für Wespenbussard; Abschaltung greift erst bei „regelmäßiger Nutzung“ durch Vögel (Maßnahmenblatt V12); Abschaltzeiträume passen nicht zu Monitoring; Abschaltzeitraum ist zu kurz; Maßnahmen V12 und V13 berücksichtigen nicht die Bauzeit und Scheuchwirkung, V12/13 ungeeignet zur Vermeidung des Tötungsverbot),
 - E3 Ausbringen von Kunsthorsten - Brutplätze ausreichend vorhanden.

Einwände zu Zugvögeln

- Fehlerhafte Erfassung und Bewertung des Vogelzugs, kumulierende Wirkungen aller geplanten (weiteren) Windparks nicht berücksichtigt.
- Hinweis auf abweichende Kartierung zum Vogelzug.

- Forderung von zum Vogelzug passender Anlagenkonfiguration.
- Forderung von Abschaltung an Hauptzugtagen des Kranichs.

Erwiderung Antragstellerin

Durch die Entscheidung zur Anwendung der Verwaltungsvorschrift "Naturschutz/Windenergie" 2020 kam es im April 2021 bzgl. des Schutzgutes Tiere zu einer Ergänzung der Antragunterlagen. Bezüglich der Avifauna wurden nachgereicht: Daten aus weiteren Datenquellen (Altdaten, Befragungsergebnisse lokaler Artkenner zu Avifauna), Kartierungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Horstkartierung, Baumhöhlen), Angaben zur Datenerhebung (Beobachtungspunkte der Sichtfelder, ErfasserInnen).

Das Planungsgebiet weist mit dem vorkommenden Artenspektrum eine typische waldgebundene Brutvogelgesellschaft auf. Besonders hervorzuhebende seltene Arten (wie z.B. ein Schwarzstorchbrutvorkommen) fehlen. Dem Gebiet wurde deshalb nur eine durchschnittliche Bedeutung beigemessen. Im 1.500-m-Radius kommen einzelne windenergierelevante Arten hinzu, die im Wald brüten, aber im Offenland Nahrungshabitate haben (z.B. Rotmilan). Alle vorkommenden windkraftrelevanten Vogelarten wurden bei der artenschutzrechtlichen Beurteilung berücksichtigt.

Die Untersuchungen erfolgten nicht nur durch die Beobachtungspunkte außerhalb des Waldes, sondern im 500-m-Umfeld um die WEA-Standorte und deutlich darüber hinaus (Horstsuche und -kontrollen) auch durch Begehungen auf der Fläche.

Die Wahl der Beobachtungspunkte erfolgte so, dass möglichst viele WEA-Standorte in Rotorhöhe eingesehen werden konnten und gleichzeitig auch das Umfeld der kartierten Vorkommen der windenergierelevanten Großvögel beobachtet werden konnte. Auf dem Plateau selbst war trotz intensiver Suche in 2015 und 2017 kein Beobachtungspunkt zu finden, der ein ausreichendes Sichtfeld für eine Großvogelbeobachtung gegeben hätte.

Eine erlaubte Entfernung der Beobachtungspunkte zu den WEA-Standorten von maximal 2 km ist im "Leitfaden Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von WKA in Hessen" (HMUELV/HMWVL, 2012) nicht festgeschrieben.

Die Abschaltung ist als Vermeidungsmaßnahme 12 zunächst von März bis August tagsüber vorgesehen und reduziert das auf Basis des Worst Case vorsorglich angenommene signifikant erhöhte Tötungsrisiko. Die Abschaltung ist zum Schutz des Rotmilans für WEA 4, 5, 6 und 15, zum Schutz des Schwarzmilans für WEA 4 und zum Schutz des Wespenbussards für WEA 16, 18, 19, 20 vorgesehen. Da die Abschaltung während der Anwesenheit der jeweiligen Art vorgesehen ist, geht von den Anlagen keine

Gefahr für die Arten aus. Ziel des Monitorings (V 13) ist, in den nächsten Jahren zu überprüfen, ob die Abschaltung sukzessive in den darauffolgenden Jahren angepasst werden kann. Erst wenn die Erkenntnisse des Monitorings zeigen, dass durch die Freiflächen keine gesteigerte Attraktivität des Anlagenumfelds entstanden ist und somit auch kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch die WEA besteht, ist eine Reduzierung der Abschaltzeiten möglich und artenschutzrechtlich vertretbar.

Im Rahmen der Untersuchungen aus 2015 und 2017 konnten zunächst keine Beeinträchtigungen des Rotmilans abgeleitet werden, da die Brutvorkommen (überwiegend außerhalb des 1.500-m-Radius der geplanten WEA) am Rand des Waldgebietes des Reinhardswaldes lagen und vergleichsweise wenige Flugbewegungen im Bereich der WEA-Standorte auf dem Reinhardswaldkamm dokumentiert wurden.

Nach den Erfassungen 2015 und 2017 haben sich die Strukturen im Untersuchungsgebiet und damit die Habitate jedoch sehr stark verändert. Als ergänzende Unterlage zum Avifauna-Gutachten wurde deshalb eine Potenzialanalyse erarbeitet. Ziel dieser Analyse war es, Aussagen zu prognostizierbaren Veränderungen der Zusammensetzung und Raumnutzung der Fauna – also auch des Rotmilans – aufgrund der geänderten Lebensraumausstattung treffen zu können.

Erhebungen nach oder während der Kalamitätsereignisse in 2018 (Kontrolle der Milanhorststandorte) sowie erste Ergebnisse des seit 2020 laufenden Großvogelmonitorings (1. Zwischenbericht) belegen, dass die in 2015 und 2017 kartierten windenergierelevanten Milan- und Wespenbussardreviere trotz der großflächigen Veränderungen der Waldstrukturen im Reinhardswald weiterhin an den alten Standorten Bestand haben.

Der Schwarzstorch gilt nicht als kollisionsgefährdet (u.a. Verwaltungsvorschrift "Naturschutz/Windenergie" 2020). Da die Bruthabitate mehr als 5 km von den WEA entfernt liegen und es zudem keine essentiellen Nahrungshabitate für die Art im Untersuchungsgebiet gibt, ist nicht mit einem regelmäßigen Aufenthalt von Schwarzstörchen im Bereich der geplanten WEA-Standorte zu rechnen. Eine Beeinträchtigung des Schwarzstorches ist deshalb nicht gegeben.

Der Fischadler ist in Hessen zwar regelmäßig in der Zugzeit anzutreffen, es gibt jedoch keinen Brutnachweis der Art in Hessen. Eine spezielle Untersuchung dieser Art ist deshalb nicht notwendig und wurde nicht durchgeführt.

Belange der Zugvögel wurden entsprechend den wissenschaftlichen Methodenstandards berücksichtigt. Entscheidend für die artenschutzrechtliche Beurteilung sind

offensichtliche Vogelzugverdichtungen, die fast immer topographiebedingt sind. Derartige Zugverdichtungen wurden nicht festgestellt.

Mit dem verstärkten Beginn des WEA-Ausbaus in Hessen (ab etwa 2010) wurde für viele der genehmigten Windparke ein Monitoring des Kranichzugs durchgeführt. Aus diesen Daten liegen keine Erkenntnisse vor, die ein erhöhtes Risiko der Art belegt hätten. Die Belange des Kranichzuges sind konform mit den Vorgaben der Verwaltungsvorschrift "Naturschutz/Windenergie" 2020 in den Antragsunterlagen berücksichtigt.

Behördenstellungennahmen

Die artenschutzrechtliche Bewertung bei der Betrachtung der Auswirkungen des Windparks auf die einzelnen Arten orientiert sich an der Verwaltungsvorschrift "Naturschutz/Windenergie" 2020. Sofern hiervon in den Antragsunterlagen abgewichen wird, erfolgt eine anpassende Berücksichtigung im Zuge der Prüfung und abschließenden Entscheidung.

Die gewählte Untersuchungsmethodik, die Einstufung von Arten als windkraftsensibel und die einzuhaltenden Abstände zum Horst orientieren sich an den in Hessen einschlägigen Vorgaben. Die vorgelegten Daten sind insgesamt grundsätzlich prüffähig. Die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgelegten avifaunistischen Daten und die ergänzend nachgereichten Antragsunterlagen werden in die vertiefende Prüfung einbezogen.

Der Begriff "Beobachtungspunkt" wird für die Standorte der Großvogelbeobachtungen verwendet, die "Zählpunkte" waren für die Zugvogelerfassungen von den Kartierern besetzt.

Hinsichtlich der aktuellen Waldsituation im Zusammenhang mit dem Kollisionsrisiko für windenergieempfindliche Vogelarten wird auf die Maßnahmen V 12 und V 13 (temporäre Abschaltung ab Inbetriebnahme) verwiesen. Begleitend wird über das Monitoring V 13 die jährliche Brutsituation sowie die Nutzungsintensität der benannten WEA-relevanten Vogelarten ermittelt. In Abhängigkeit von den Ergebnissen soll im Laufe der Jahre ggf. eine Anpassung der Abschaltzeiten ermöglicht werden.

Die Maßnahmen V3 (LBP) „Entnahme der Mäusebussard-Horste“ und E3 (LBP) „Ausbringen von Kunsthorsten“ werden nicht zur Umsetzung kommen.

Die Prüfung aller Sachverhalte erfolgt unter Anwendung der Verwaltungsvorschrift "Naturschutz/Windenergie" 2020.

Die Verwaltungsvorschrift "Naturschutz/Windenergie" 2020 sieht zwischen einem Rotmilanhorst und der nächstgelegenen WEA einen Mindestabstand von 1.000 m vor. Einzelsachverhalte zum Kollisionsrisiko für den Rotmilan werden vertiefend geprüft.

Die 2018 durchgeführte Kartierung der Großvögel erfolgte zur Verifizierung der in den Jahren 2015 und 2017 durchgeführten Erfassung der Horststandorte.

Untersuchungen zum Schwarzstorch wurden durchgeführt, die Ergebnisse sind dokumentiert, insofern sind die Unterlagen diesbezüglich grundsätzlich prüffähig.

Die eingegangenen Hinweise zum Fischadler wurde geprüft, das Ergebnis wird in der abschließenden Entscheidung berücksichtigt.

Der Vogelzug wurde in den avifaunistischen Erhebungen erfasst. Der Sachverhalt zum Kranichzug wird unter Anwendung der Verwaltungsvorschrift "Naturschutz/Windenergie" 2020 geprüft, die Ergebnisse werden in die Entscheidung einbezogen. Einzelnen Sachverhalten zum Zugeschehen wird im Rahmen der Prüfung nachgegangen.

Einwände zu Fledermäusen

- Unzureichende Datenerfassung bzgl. Fledermäusen: standortspezifische Analyse und qualifizierte Erfassung von Baumhöhlenquartieren fehlen, Daten (2015/2017) sind veraltet, aktueller Waldzustand wurde nicht berücksichtigt, Wirkräume sind zu klein, methodische Mängel (ungeeigneter Erfassungsbereich/Lage der Transekte, Begehungsdauer und -häufigkeit entspricht nicht den Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz in Hessen, ungeeignete Positionierung der batcorder, ungeeignete Fangtechnik), mögliche Verschiebung des Wochenstubenquartiere der Bechsteinfledermaus wurde nicht untersucht, Forderung von Berücksichtigung abweichender eigener Erhebungen und Gutachten.
- Beeinträchtigung von Waldfledermausarten und wandernden Arten, Bewertung der Gefährdung unklar/ nicht nachvollziehbar.
- Kritik an Vermeidungsmaßnahmen:
 - V1 Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf - unzureichend,
 - V2 Betriebseinschränkungen - Forderungen zum Abschaltalgorithmus: Cut-in-Geschwindigkeit von 7,5 m/s zum Schutz fernziehender Arten, Messvorrichtung auf 90m Höhe).

Erwiderung Antragstellerin

Durch die Entscheidung zur Anwendung der Verwaltungsvorschrift "Naturschutz/Windenergie" 2020 kam es bzgl. des Schutzgutes Tiere zu einer Ergänzung

der Antragunterlagen. Bezüglich der Fledermäuse wurden nachgereicht: Rohdaten, Altdaten zu Fledermausquartieren, Erfassung des Quartierpotentials und Angaben zur Datenerhebung.

Es wurden insgesamt 5 Batcorder stationär betrieben. Die gemäß Verwaltungsvorschrift "Naturschutz/Windenergie" 2020 vorgegebene Anzahl von Batcordern ermöglicht es nicht alle Standorte einzeln abzudecken; dies ist für die artenschutzrechtliche Beurteilung auch nicht erforderlich. Die Batcorder standen daher innerhalb der Vorrangfläche KS04a in geeigneten Habitatstrukturen, um die Fläche bestmöglich abdecken zu können. Das methodische Vorgehen wurde im Vorfeld mit der ONB abgestimmt. Ziel der Batcorder ist die Erfassung saisonaler Aktivitätsveränderungen inklusive der Migrationsereignisse, außerdem wird das vollständige Artenspektrum erfasst, weil die Geräte einen viel größeren Zeitraum abdecken. Eine Standortoptimierung erfolgt aufgrund der kartierten Altholz-Bestände und ggf. aufgrund der gefundenen Quartiere bzw. Quartierzentren.

Behördenstellungennahmen

Eine Positionierung der Batcorder direkt an den jeweiligen WEA-Standorten ist nicht zwingend erforderlich. Ziel dieser Untersuchungsmethodik ist vorrangig die Erfassung saisonaler Aktivitätsveränderungen im Untersuchungsraum.

In Bezug auf das Kollisionsrisiko von Fledermäusen ist keine standortbezogene Analyse erforderlich. Die Fledermauskartierungen sind methodisch geeignet, eine hinreichende Daten-Validität ist gegeben. Die Daten aus der nachgeforderten Erfassung von Baumhöhlen und -spalten mit Quartierpotenzial und die im Rahmen von Einwendungen vorgebrachten Daten/ Erhebungen werden in die Prüfung und bei der Festlegung bzgl. der Vermeidungsmaßnahmen (Abschaltalgorithmus) einbezogen.

Einwände zum Luchs

- Beeinträchtigung des Luchses durch Eingriff in unzerschnittene Lebensräume bzw. Unterschreitung der notwendigen Reviermindestgröße (insb. durch WEA 3, 10, 11, 12 und 15).
- Bedeutung des Vorhabengebiets („Hahneberg“) für die Ansiedlung des Luchses sowie als "Trittstein" innerhalb eines Wanderkorridors nicht ausreichend berücksichtigt, Projekt Hessenluchs gefährdet.
- Beeinträchtigung des Luchses durch Lärm.

Einwände zur Wildkatze

- Fehlende Untersuchungen zur Wildkatze, obwohl Langenberg/ Hahneberg wichtiges Verbreitungsareal, Beeinträchtigung der Wildkatze durch Lebensraumverlust und Lärm, Populationsgefährdung.
- Bauzeitenregelung als Vermeidungsmaßnahme ungeeignet, da während Aufzuchtzeit auch tagaktiv.

Einwände zum Wolf

- Mögliche Beeinträchtigungen des Wolfes wurden nicht berücksichtigt.

Einwände zur Haselmaus

- Erhebungen zur Haselmaus (2015) sind veraltet, die neu entstandenen Lebensräume wurden nicht berücksichtigt.
- Vermeidungsmaßnahmen sind nicht ausreichend.

Einwände zu Wildschutzgebieten

- Rotwildvorkommen/ weißes Rotwild in den Rotwildgebieten "Wildschutzgebiet Reinhardswald" und "Nördlicher Reinhardswald" nicht berücksichtigt. Da das rotwilddichte Gatter, mit dem das Wildschutzgebiet umgeben war, seit einigen Jahren teilweise abgebaut wurde, ist wildbiologisch gesehen der gesamte Rotwildbestand des Reinhardswaldes als Einheit zu betrachten.

Erwiderung Antragstellerin

Es gibt bislang keine Hinweise darauf, dass sich die Habitatqualität für den sehr großräumig agierenden Luchs (home range 10.000 bis 40.000 ha) durch den Bau oder den Betrieb von Windparks in Wäldern ändert.

Aufgrund der im Vergleich zu Wildkatzenhabitaten (400 bis 3.000 ha) sehr geringen Flächeninanspruchnahme von WEA (unter 1 ha dauerhafte Flächeninanspruchnahme pro WEA) gibt es keine Hinweise darauf, dass sich die Habitatqualität für Wildkatzen durch den Betrieb von Windparks in Wäldern ändert.

Aufgrund der starken Ausbreitungstendenz der nordostdeutschen Wolfpopulation sind verschiedene Einzelnachweise in Hessen gegeben, die in den letzten Jahren deutlich zugenommen haben. In Nordhessen (Werra-Meißner-Kreis) gelang im Februar 2021 erstmals in Hessen der Fotonachweis von zwei Wölfen zusammen, vermutlich ein Paar.

Dieser Nachweis belegt, dass mit einer Reproduktion des Wolfes in Hessen in den nächsten Jahren zu rechnen ist. Im Reinhardswald sind derzeit einzelne durchwandernde Wölfe zu erwarten. Mittelfristig ist aber auch hier eine Ansiedlung von Einzeltieren oder auch eines Paares zu erwarten. Es gibt jedoch keine Hinweise darauf, dass sich die Habitatqualität für den sehr großräumig agierenden, ausgesprochen anpassungsfähigen Wolf (homerange 50.000 bis 100.000 ha) durch den Betrieb von Windparks in Wäldern ändert.

Die Einhaltung des artenschutzrechtlich optimierten Bauablaufs, hier die Vergrämung der Haselmaus aus den Eingriffsbereichen, wird durch die ökologische Baubegleitung überwacht. Der konkrete Zeitpunkt der Stubbenentfernung und Bodenarbeiten ist witterungsabhängig festzulegen und mit der ONB abzustimmen.

Die Vorkommen des weißen Rotwilds sind durch die Maßnahme nicht betroffen. Die WEA sind außerhalb des Wildschutzgebiets geplant. Überschwenkbereiche entlang der Zuwegung an WEA 19 und 20 liegen randlich innerhalb des Wildschutzgebiets. Das Vorhaben steht nicht im Widerspruch zu den Schutzbestimmungen des Wildschutzgebiets.

Behördenstellungen

Es sind keine negativen Einflüsse der WEA auf den Luchs zu erwarten. Der zeitliche Ablauf der Baumaßnahmen und das Auftreten von Räudefällen bei Luchsen im Kaufunger Wald sind bekannt. Die hieraus abzuleitenden Schlussfolgerungen auch im Zusammenhang mit den Veröffentlichungen zu derartigen Erkrankungen bei Luchsen werden bei der Beurteilung der Einwendung berücksichtigt.

Eine Barrierewirkung durch WEA und ein Meideverhalten aufgrund von Lärm liegt bei der Wildkatze nicht vor.

Für den Wolf sind weder aktuelle Vorkommen im Reinhardswald noch ein Meideverhalten bzgl. WEA bekannt.

Die artspezifischen Verhaltensweisen der Haselmaus sind hinreichend bekannt und finden in dem gezielten Vermeidungsmaßnahmenkonzept hinsichtlich Bauzeiten und Ablauf der Fäll- und Rodungsarbeiten Berücksichtigung. Die Vermeidungsmaßnahmen für die Haselmaus sind ausreichend und werden für alle WEA-Standorte angewendet.

Einwände zu Amphibien

- Erhebungen zum Aufkommen der Amphibienpopulation fehlen, Habitate sind im Kurzbericht "Erhebung Amphibien" nicht ausreichend dargestellt (Quellgebiete der Olbe, des Trumbachs, des Fuldebachs und des Forstweges unterhalb der WEA 9),
- Lebensraumverlust/ -beeinträchtigung von Amphibien im Quellgebiet des Fuldebachs durch WEA 9-16, Zisternen und Zuwegungen,
- Hinweis auf Vorkommen von Feuersalamandern im Quellgebiet des Fuldebachs, Habitateignung im Bereich der WEA 13 und 14,
- Kritik an Vermeidungsmaßnahmen
 - V8 Amphibienschutzzaun zur Vermeidung von Individuenverlusten durch den Baustellenverkehr - Amphibienschutzzäune sind ungeeignet für standorttreue Arten wie Feuersalamander
 - V9 Anlage von Amphibiengewässern - Herstellung eines Amphibienlaichgewässers - ist keine Vermeidungs-, sondern eine Ausgleichsmaßnahme

Erwiderung Antragstellerin

Der Kurzbericht Amphibienerhebung stellt die Ergebnisse der Untersuchungsjahre 2018 und 2019 zusammen. Außer den natürlichen Fließgewässern wurden die mit Wasser gefüllten Fahrgleise auf Rückewegen und Rückegassen untersucht. Aufgrund der Größe des Gebiets kann zudem nicht jedes Gewässer untersucht werden, es ist daher möglich, dass der Feuersalamander in Untersuchungsraum 1 vorkommt, dort in den Jahren 2018 und 2019 bei den durchgeführten Untersuchungen aber nicht festgestellt wurde. Für die vorgesehenen Maßnahmen entsprechend LBP (u.a. Amphibienschutzzaun, Kontrolle der Flächen, Fahrzeitenbeschränkungen) ist zudem nur relevant, dass Amphibien in Untersuchungsraum 1 nachgewiesen wurden. Die vorgesehenen Maßnahmen wie z.B. der Amphibienschutzzaun können aufgrund von Begehungen während der Bauzeit durch die ÖBB zudem noch auf bisher nicht abgezäunte Bereiche ausgeweitet werden. Dies ist im Maßnahmenblatt V8 des LBP entsprechend definiert. Die gefassten Brunnen werden durch die geplanten WEA und die notwendige Zuwegung und Zisternen nicht berührt und bleiben somit als mögliche Habitate des Feuersalamanders erhalten.

Behördenstellungennahmen

Die im Plangebiet vorkommenden Amphibien wurden mit der gewählten Erfassungsmethodik hinreichend erfasst. Die hier gegebenen Hinweise auf weitere Beobachtungen des Feuersalamanders werden geprüft und berücksichtigt.

Einwände zu Insekten

- Auswirkungen auf Insekten/ thermophile Insektengesellschaften wurden nicht untersucht, Betroffenheit durch Insektenschlag möglich.
- Hirschkäfer (Rote-Liste-Art Kategorie 2, Anhang II-Art FFH-RL) wurde nicht berücksichtigt.
- Trotz Habitateignung keine Untersuchungen des Vorkommens von Totholzkäfern (z.B. Eremit), Tagfaltern und Libellen.

Erwiderung Antragstellerin

Grundsätzlich ist bei Planungsvorhaben zu prüfen, ob die relevanten Arten im Untersuchungsraum des Vorhabens aktuell und regelmäßig vorkommen. Grundlage sind die vorhandenen Verbreitungs- und Artvorkommensdaten der Fachbehörden. Dem vorgetragenen Untersuchungsrahmen wurde von Seiten der Fachbehörden und Teilnehmer des Scopingtermins zugestimmt, eine intensive Untersuchung von Insekten wurde nicht vorgesehen oder gefordert. Ergänzende Untersuchungen zu Insekten sind nicht notwendig.

Behördenstellungennahmen

Nach bisherigem Kenntnisstand liegen keine hinreichenden Hinweise zu einer maßgeblichen Betroffenheit von Insekten durch WEA vor. Die Ermittlung der artenschutzrechtlich relevanten Arten erfolgte unter Berücksichtigung der hierzu einschlägigen Vorgaben aus dem "Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen" 2011 sowie der Verwaltungsvorschrift "Naturschutz/Windenergie" 2020.

1.4.3 Schutzgut Pflanzen

Beschreibung der Umwelt

Ist-Zustand

Die Standorte der geplanten Windkraftanlagen befinden sich im Wald. Aufgrund der erheblichen strukturellen Veränderungen durch Sturmwindereignisse und Kalamitäten in den Jahren 2018 und 2019 wurde nach der ursprünglich 2017 durchgeführten Biotopkartierung im Jahr 2019 eine detaillierte Nachkartierung vorgenommen. Von der Planung überwiegend betroffen sind unterschiedliche Wald- und Schlagflurbestände. Die Bandbreite reicht von Laubwald mit überwiegend Buchen- sowie in geringerem Umfang Eichenbeständen, Nadelwald mit überwiegend jungen Fichten- und kleinflächig Lärchenbeständen sowie – auf etwa der Hälfte der beanspruchten Waldflächen – ältere

und frische Sturmwurf-, Kahl- und Kalamitätsflächen. Als Gewässer-Biototypen besonderer Bedeutung wurden ungefasste Quellen und schnellfließende Bäche bzw. Gräben, die teilweise nur temporär Wasser führen, kartiert. Biototypen des Offenlandes, wie z.B. Feldgehölze, Wiesen(brachen) und Ackerflächen, befinden sich in geringem Flächenumfang entlang der Zuwegung.

Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen

Durch die Errichtung von Fundamenten, Türmen und Kranstellflächen sowie auf Teilflächen der Zuwegung kommt es zu einem vollständigen dauerhaften Verlust der Vegetation durch Flächenversiegelung und -befestigung. Zusätzlich werden Flächen an den Standorten der WKA z.B. für Montagearbeiten und entlang der auszubauenden Zuwegung während der Bauzeit vorübergehend in Anspruch genommen.

Im Bereich der temporär beanspruchten Flächen wird sich zwar nach Beendigung der Bauarbeiten wieder Vegetation einstellen, die zuvor vorhandenen Biototypen gehen dabei jedoch zunächst verloren. Weiterhin gibt es Bereiche, die im Rahmen des Bauvorhabens (Überschwenkbereiche, Lichtraumprofile entlang der Zuwegung) teilweise gerodet werden müssen, auf denen aber weitestgehend keine weitere Nutzung stattfindet, da diese dauerhaft baumfrei zu halten sind. Diese Flächen werden nach Beendigung der Baumaßnahme der (gelenkten) Sukzession überlassen.

Die im Plangebiet erfassten gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotope – nährstoffarme Feuchtwiesen, ungefasste Quellen sowie schnell fließende Bäche – liegen mit Ausnahme einer Quelle an der WKA 13 abseits der Eingriffsbereiche der WKA-Standorte und werden durch die Bautätigkeiten nicht berührt.

Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Einwände zur Rodung und Beeinträchtigung von Wald

- Auswirkungen auf das Ökosystem Wald (durch Rodung, Zerschneidung, Bodenverdichtung, Versiegelung, Sonnenbrand, Windwurf, Erhöhung der Waldbrandgefahr, Lärm usw.) und auf Waldfunktionen sind unzureichend dargestellt/berücksichtigt, insbesondere die Klimaschutzfunktion.
- Erhaltung des Waldes liegt im überwiegenden öffentlichen Interesse und muss nach § 12 Abs. 3 HWaldG versagt werden, Schädigung/ Rodung von Wald unvereinbar mit § 1 HWaldG Abs. 2, Satz 2 (Waldfunktionen: Schutzfunktion, Nutzfunktion, Klimaschutzfunktion, Erholungsfunktion) und mit Bundeswaldgesetz.
- Die Belange des Waldes, insbesondere der Waldökologie als im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung zu berücksichtigender Belang i. S. d. § 35

Abs. 3 Satz 1 BauGB ist von der forstrechtlichen Genehmigung zu unterscheiden. Die in § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB der Zulässigkeit eines Vorhabens im Außenbereich möglicherweise entgegenstehenden Belange bestimmen sich nach einem eigenen baurechtlichen Prüfungsmaßstab.

- Grundsätzliche Kritik an Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie im Wald; Eingriff/ Zerstörung von Wald ist angesichts der aktuellen Verschlechterung des allgemeinen, bundesweiten Waldzustandes nicht zu rechtfertigen.
- Abweichende Einschätzung zur Bestockung und Genehmigungsfähigkeit (insb. an Standorten der WEA 3, 11 und 12) durch Antragstellerin und Untere Forstbehörde. In der Stellungnahme der Unteren Forstbehörde - Forstamt Reinhardshagen - vom 20.10.2020 wird ausgeführt, dass die Schäden durch Windwurf im Frühjahr 2018 insbesondere durch den Orkan Friederike sowie durch Dürre und Borkenkäfer auch im Folgejahr 2019 bis heute im Reinhardswald zu einem Schadensausmaß in einer noch nie dagewesenen Dimension geführt hätten. Insbesondere die Fichte, aber auch die Lärche seien ab dem mittleren Bestandsalter (> 40-50 Jahre) auf großer Fläche nicht mehr existent. Aufgerissene Bestände führten auch zu Verlusten in Laubholzbeständen durch weiteren Windwurf und Trockenschäden. Erfasst seien derzeit baumfreie Waldflächen von über 2.000 ha im gesamten Staatswald des Forstamtes Reinhardshagen. Darin seien noch nicht Flächen mit noch stehenden abgestorbenen Nadelholzbeständen enthalten. Im Laufe dieses Jahres (2020) werde mit einer Schadkulisse von über 3.000 ha baumfreier Fläche gerechnet. Die aktuelle Waldsituation stelle sich deshalb völlig anders dar, als das zum Zeitpunkt der Regionalplanaufstellung für Windkraftvorranggebiete der Fall gewesen sei. Dies gelte auch für den Zeitpunkt der Abstimmung der Windkraftstandorte mit der Antragstellerin in 2017. Die großflächige und immense Schadenssituation müsse in der Abwägung zum Ausbau regenerativer Energien durch Windkraft und der gleichzeitig wichtigen Bedeutung von Waldbeständen sowohl hinsichtlich der Biodiversitätsziele Hessens als auch zur Sicherstellung der Rohstoff-, Wasserschutz- und Wohlfahrtsfunktion bei dem Genehmigungsverfahren von 18 Windkraftanlagen Berücksichtigung finden. In Anbetracht großflächig entstandener, baumfreier Waldflächen und angerissener, in Auflösung befindlicher Waldbestände seien verbleibende noch intakte Waldstrukturen zu erhalten und weitestgehend vor Eingriffen zu schonen. Das Forstamt spricht sich sodann dezidiert gegen die Genehmigung der Windkraftstandorte 3, 11 und 12 aus. Die anderen Standorte werden zum Teil als sehr kritisch betrachtet. Die Argumente, die gegen die genannten Standorte angeführt werden, sind aus Einwendersicht überzeugend (WEA 3 = intakter 110-jähriger Buchenbestand, WEA 11 und 12 = intakter Buchenbestand mit über 140-jährigen Buchenüberhalt).
- Ablehnung der Standorte WEA 03, 05, 06, 10-12, 14, 15, 19 und 20 mit vorliegendem Buchenwaldbestand (insbesondere WEA 3, 10-12 und 15 mit altem, naturnahen Buchenwald).

- Industrielle Überprägung des Vorranggebietes für Forstwirtschaft (Regionalplan Nordhessen).
- Kritik an der Eingriffsbewertung auf Kalamitätsflächen und Windwurfflächen, Darstellung als vorgeschädigte Flächen entspricht nicht der bestehenden ökologischen Wertigkeit der Flächen.
- Aktuelle Waldsituation im Vorhabengebiet wurde weder im Teilregionalplan Energie noch in den Antragunterlagen berücksichtigt (Sturmereignisse, Kalamitäten, aktueller Zustand der beginnenden Wiederbewaldung), Darstellung des Waldes als größtenteils "wirtschaftlich betriebenem zumeist Nadelforst mit schnurgeraden, für Forstmaschinen optimierten Forstwegen" entspricht nicht der real vorliegenden Waldqualität.
- Betroffenheit wertvoller Waldbereiche/ Kernflächen Naturschutz, Baufeld der WEA 20 unmittelbar anliegend an Kernfläche.
- Unzureichende Bilanzierung der Inanspruchnahme von Wald durch Löschwasserzisternen.
- Forderung von Prüfung von Standortalternativen für WEA 7 (Betroffenheit von Wiederaufforstungsfläche) und WEA 8 (begonnene Wiederbewaldung).
- Die Daten zu den Kernflächen sind bekannt, weder in den forstrechtlichen Unterlagen noch in der UVP finden sich die Kernflächen wieder. Die WEA 7 ist nicht genehmigungsfähig.
- Fehlerhafte Bewertung von Randschäden.
- Kritik an Artenauswahl für die Wiederaufforstung.
- Kritik am Forstsachverständigengutachten, Forderung von Überprüfung des Gutachtens durch zuständige Forstbehörden.
- Zusätzlich zum baubedingten Verlust von Waldflächen durch Flächeninanspruchnahme sind Beeinträchtigungen der angrenzenden Waldbereiche durch Bodenaushagerung, Austrocknung und Sonnenbrand, sowie durch ein erhöhtes Sturmwurfisiko möglich. Abweichende Einschätzungen liegen zur Waldbeeinträchtigung durch Randschäden vor.

-

Erwiderung Antragstellerin

Die beantragten Standorte WEA 03, 11 und 12 erfüllen die Voraussetzungen zur Genehmigung. Das Gutachten des öffentlich bestellten und vereidigten Forstsachverständigen belegt diese Tatsache. Der Forstgutachter hat die Flächen untersucht und bewertet. Die Einschätzung der Unteren Forstbehörde ist nicht haltbar und steht diametral zu den vorzufindenden Strukturen.

Der Hinweis zu WEA 7 (Standortalternativeprüfung, um Wiederaufforstungsfläche mit Traubeneiche und Roteiche zu schützen) wird zur Kenntnis genommen. Dem Forstamt waren die WEA-Standorte und die Windparkplanung zum Zeitpunkt der Pflanzung

bekannt. Das Forstamt hat der vorgelegten Planung an diesem Punkt nicht widersprochen.

Hessen Forst hat im Wissen um den Standort der WEA 8 auf der Fläche einen Verbißzaun für geplante Neuanpflanzungen angelegt und die Planungen dabei unberücksichtigt. Der Zaun wird verlegt.

Den Hinweisen zum Verlust alter intakter Buchenbestände kann nicht gefolgt werden, da im Rahmen der naturschutzfachlich ausgerichteten Standortoptimierungen darauf geachtet wurde, ältere, ökologisch wertvolle Waldbestände soweit es geht zu schonen. Der überwiegende Anteil der WEA-Standorte liegt deshalb auf Kalamitätsflächen (derzeit nahezu baumfreie Flächen) und auf Flächen mit Jungwuchs oder jungen Sukzessionsstadien (WEA 4, 6 - geringer Anteil junger Buche, 7, 8, 13, 15 - einzelne Buchen an Ausleger, 16, 18, 20).

Junge/ mittelalte Waldbestände sind an den Standorten WEA 6, 9, 10 (mit sehr wenig älterer Buche) sowie 14 und 17 (beide Bestände sehr stark aufgelichtete Lärchenbestände) betroffen. Lediglich an den geplanten Standorten WEA 3, WEA 5 (in ganz geringem Umfang), 11, 12 (stark aufgelichteter Buchenbestand) und 19 (ebenfalls nur in geringem Umfang) werden auf insgesamt rd. 1,2 ha ältere Laubholzbestände gerodet/gefällt. Bei den betroffenen Beständen handelt es sich hier bis auf WEA 3 nicht um große und intakte Laubholzbestände, sondern vielmehr um Bestandsreste ehemaliger Mischbestände oder einzeln bis gruppenweise beigemischtes Laubholz. Für den notwendigen Ausbau des Wegenetzes sind ebenfalls nur in geringem Umfang Eingriffe in ältere Laubholzbestände auf insgesamt 0,85 ha geplant. Mögliche Randschäden sind in der forstrechtlichen Unterlage dargestellt. Zur Förderung angrenzender Bestände sind Unterpflanzungen vorgesehen.

Der Lebensraumverlust der höhlenbewohnenden Arten ist im LBP und AFB berücksichtigt. Durch die Beanspruchung der o.a. WEA-Standorte mit älteren Laubholzbeständen werden lediglich an der WEA 3 größere Teilflächen älterer Buchenbestände, ansonsten lediglich sehr kleinflächig bzw. einzeln bis horstweise vorhandene ältere Bestandsreste beansprucht. Für alle Arten, insbesondere für Arten mit großen Revieren wie Eulen oder Spechte stellt dieser Lebensraumverlust im Vergleich zu den großen Revieren nur einen sehr geringen Eingriff dar.

Die Anlagenstandorte liegen weitgehend auf bereits stark vorgeschädigten Beständen. Hier sind durch den kalamitätsbedingten Ausfall der umgebenden Fichtenbestände bereits starke Auswirkungen auf die umgebenden (Rest-) Bestände gegeben. Die Flächeninanspruchnahme durch die Baufeldfreimachung bewirkt lediglich an den WEA 3 spürbare Auswirkungen auf den angrenzenden Nachbar-Laubholzbestand. An allen

anderen Standorten sind die Eingriffe durch die geplanten Fällmaßnahmen so gering, dass zusätzliche Auswirkungen auf die benachbarten (Rest-)Bestände, die einen weiteren Ausfall von Laubholzbeständen durch Sturmwurf oder Sonnenbrand bewirken könnten, nicht zu erwarten sind.

Für die 14 Zisternen kommt es zu einer dauerhaften Waldrodung von rd. 1.144 m².

Behördenstellungen

Gemäß § 12 HWaldG darf vom grundsätzlichen forstrechtlichen Ziel der Walderhaltung abgewichen und Wald mit Zustimmung der zuständigen Oberen Forstbehörde zum Zwecke der Nutzungsänderung gerodet werden. Die Genehmigung soll versagt werden, wenn die Erhaltung des Waldes überwiegend im öffentlichen Interesse steht. Dabei müssen die forstgesetzlichen Funktionen des Waldes, die Rechte, Pflichten und Interessen des Waldbesitzers sowie die Belange der Allgemeinheit gegeneinander und untereinander abgewogen werden.

Versagungsgründe liegen für die in den Nebenbestimmungen aufgezählten Flächen nicht vor. Somit kann die Genehmigung zur Rodung zum Zwecke der Nutzungsänderung gem. § 12 Abs. 2 Nr. 1 und 2 HWaldG unter Beachtung der Nebenbestimmungen erteilt werden.

Im Einzelnen führt die Obere Forstbehörde zu den Standorten der geplanten WEA 3, 11 und 12 Folgendes aus:

Standort WEA 3:

Im Bereich der WEA 3 handelt es sich um einen kalamitätsbedingt nicht voll bestockten ca. 110-jährigen Buchenbestand (Fichtenanteil ist ausgefallen) mit mind. teilflächiger Naturverjüngung innerhalb eines größeren Buchenmischwaldkomplexes. Die im Umfeld zur Wiederbewaldung anstehenden Kalamitätsflächen sind von vergleichsweise geringem Flächenumfang und jeweils grundsätzlich in der Nachbarschaft von mannbareren Buchenmischwaldbeständen. Die auf den Vorhabensflächen und in nordöst-, nord- und nordwestlicher Richtung stockenden Buchenbestände sind nicht als Fläche zur Gewinnung von forstlichem Vermehrungsgut zugelassen. Seltene Baumarten kommen nicht oder nur in zu vernachlässigendem Umfang vor. Die in der forstrechtlichen Antragsunterlage vorgenommene Stabilitätsbewertung weist einen Gefährdungsbereich für den Ausfall von Buchen auf Grund von Sonnenbrand in einer Größenordnung von 2 Baumhöhen aus. Dieses Vorgehen ist nicht grundsätzlich zu beanstanden, da Sonnenbrand sich sukzessive in die Bestände ausbreitet und mit einer kontinuierlichen Steigerung der Besonnung der Bäume – wie sie abseits der ersten Reihen zur

Vorhabensfläche zu erwarten ist – auch Anpassungsprozesse eintreten, welche die Ausbreitung der Schäden eingrenzen.

In der Gesamtschau vermag die Obere Forstbehörde weder in der Stellungnahme der Unteren Forstbehörde noch in den Antragsunterlagen und dem nachgereichten Sachverständigengutachten nachvollziehbar beschriebene Hinweise zu erkennen, die auf das Vorliegen der Versagungsgründe für die Genehmigung zur Waldumwandlung nach § 12 Abs. 3 HWaldG hindeuten. Die Einschätzung der Unteren Forstbehörde zu der forstrechtlichen Genehmigungsfähigkeit am Standort der WEA 3 wird nicht geteilt. Auch die Obere Naturschutzbehörde sieht gemäß den abschließenden Stellungnahmen der Dezernate 24 und 27 keine naturschutzfachlichen Ablehnungsgründe.

WEA 11 und 12:

Diese beiden Anlagenstandorte befinden sich in unmittelbarer Nähe und innerhalb des gleichen Waldbestandes.

Die Hauptbestände bestehen aus jungen Laub- und Nadelbäumen. Hier sind keine Folgeschäden angrenzend der Vorhabensfläche zu erwarten.

Der Oberstand besteht aus ca. 140-jährigen Buchen mit einem geringen Bestockungsgrad. Sie stellen den nach mehreren Endnutzungshieben übriggebliebenen Rest des ehemaligen Hauptbestandes dar. Die geringe Vitalität und Qualität dieser Bäume ist typisch für Buchenbestände in dieser Nutzungsphase. Es befinden sich keine (kalamitätsbedingten) Verjüngungsflächen in unmittelbarer Nähe dieser älteren Buchen, die aus verschiedenen Gründen (Qualität, Vitalität / Wüchsigkeit, etc.) nicht als Spender von forstlichem Vermehrungsgut in Betracht kommen.

Die in den an die Vorhabensflächen angrenzenden Beständen stockenden Altbuchen sind auf Grund der weit vorangeschrittenen Endnutzung schon seit Jahren einer starken und teilweise vollen Besonnung der Stämme ausgesetzt. Die Gefahr von Sonnenbrand besteht für diese Buchen bereits jetzt. Auf Grund der für Teilbereiche der angrenzenden Bestände auch ohne die Errichtung der WEA gegebenen vollen Besonnung beschränkt sich die Erhöhung der Eintrittswahrscheinlichkeit von Sonnenbrand und weiterer Folgeschäden auf die Bereiche, welche derzeit aus den Vorhabensflächen eine zeitlich begrenzte Beschattung erfahren.

Die Nichtdurchführung des Vorhabens dürfte bei den angrenzenden Buchen des Oberstandes lediglich zu einer geringen zeitlichen Verzögerung des hier zu erwartenden Alterungs- und damit Absterbeprozesses führen.

Das forstfachlich und forstökologisch relevante genetische Potential wird in der vorhandenen Verjüngung des Gesamtbestandes zu finden sein, bei dem sich der Verlust nur auf einen kleinen Teilbereich in Form der Vorhabensfläche beschränkt.

Weitere Hinweise auf die Versagungsgründe für eine Waldumwandlung werden nicht vorgetragen und können auch nicht aus den Antragsunterlagen abgeleitet werden. In der Gesamtschau vermag die Obere Forstbehörde weder in der Stellungnahme der Unteren Forstbehörde noch in den Antragsunterlagen und dem nachgereichten Sachverständigengutachten nachvollziehbar beschriebene Hinweise erkennen, die auf das Vorliegen der Versagungsgründe nach § 12 Abs. 3 HWaldG für die Genehmigung zur Waldumwandlung nach § 12 Abs. 2 HWaldG hindeuten. Deshalb wird die Einschätzung der Unteren Forstbehörde zu der forstrechtlichen Genehmigungsfähigkeit an den Standorten der WEA 11 und 12 nicht geteilt. Auch die Obere Naturschutzbehörde sieht gemäß den abschließenden Stellungnahmen der Dezernate 24 und 27 keine naturschutzfachlichen Ablehnungsgründe.

Unter Nr. 4 ihrer Stellungnahme führt die Untere Forstbehörde zum Landschaftspflegerischen Begleitplan Folgendes aus:

- Abschn. 7 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Zur eindeutigen Kennzeichnung des Baufeldes ist ein Schutzzaun vorgesehen. Vom Standpunkt des Baufeldes aus gesehen, sind Beschädigungen des Baumbestandes hinter dem Schutzzaun unzulässig und zu vermeiden. Um zu vermeiden, dass Bäume in der ersten Reihe des Waldbestandes direkt hinter dem Schutzzaun durch Baggerschaufeln etc. im Wurzelbereich beschädigt werden, ist in der Nebenbestimmung festzulegen, dass ein ausreichender Schutzraum im Abstand des Traufbereiches einzuhalten ist. Außerdem ist klar zum Ausdruck zu bringen, dass der Schutzzaun während der Bauphase immer erkennbar bleibt und nicht durch Aufschüttungen oder sonstige Ablagerungen überdeckt und damit die Baufeldgrenze nicht mehr nachvollziehbar wird.

Die obere Forstbehörde äußert sich hierzu wie folgt:

Im Rahmen des Vermeidungsgebotes nach § 12 Abs. 1 HWaldG sind nur erhebliche Beeinträchtigungen des Waldes und des forstlichen Standortes soweit wie möglich zu vermeiden. Der Gesetzgeber ermöglicht es hier klar nicht, alle Beeinträchtigungen zu untersagen respektive Auflagen diesbezüglich festzusetzen. Der Schutz von Bäumen auf Baustellen wird im Rahmen von DIN – Vorschriften geregelt. Bei Einhaltung der hier einschlägigen und bindenden DIN – Vorschriften ist davon auszugehen, dass dem § 12 Abs. 1 HWaldG entsprochen wird und demnach eine über die Anforderungen der DIN -

Vorschriften hinausgehende Nebenbestimmung, wie sie von der Unteren Forstbehörde gefordert wird, rechtlich nicht gedeckt und damit auch nicht erforderlich ist. Da der Schutzzaun auf der genehmigten Vorhabensgrenze errichtet wird, stellen Inanspruchnahmen von Flächen hinter dem Schutzzaun nicht genehmigte Eingriffe / Waldumwandlungen dar. Eine Überdeckung des Schutzzaunes mit Bodenmaterial ist demnach nicht genehmigt und unzulässig.

Bezüglich der von der Unteren Forstbehörde geforderten Nebenbestimmungen zu den Ersatz- und Wiederaufforstungen (- Abschnitt 9 Maßnahmen zur Wiederherstellung und Kompensation) gibt die Obere Forstbehörde folgende Bewertung ab (Die aus der Stellungnahme der unteren Forstbehörde zitierten Textpassagen sind kursiv gedruckt.):

- Bei der Verwendung von Forstpflanzen ist das Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) in der aktuellen Fassung zu beachten.

Ein entsprechender Hinweis wurde der Genehmigungsbehörde mit der Stellungnahme der hier zuständigen oberen Forstbehörde vorgeschlagen und in den Genehmigungsbescheid aufgenommen.

- Verwendete Gehölze zur Waldrandgestaltung sind möglichst aus heimischen Saatgutbeständen zu verwenden.

Für eine künstliche Einbringung von Gehölzen im Rahmen der Ersatz- und Wiederaufforstungen, die nicht dem Forstvermehrungsgutgesetz unterliegen, wird mit der Stellungnahme der oberen Forstbehörde die Festsetzung einer Auflage eingebracht, welche Material aus dem Vorkommensgebiet 4 nach Schmidt und Krause (1997) vorschreibt. Derartiges Material wäre für Maßnahmen außerhalb des Waldes nach dem BNatSchG vorgeschrieben.

- Die Auswahl der Baumarten, Mischungsverhältnisse und Stückzahlen sind in Anhalt an die hessische Waldbaufibel (Stand 2016), dazu herausgegebene Aktualisierungen und Ergänzungen, auszurichten. Gegen die Vorschläge in den Maßnahmenblättern bzgl. Baumarten, Mischungsverhältnis und Stückzahlen bestehen grundsätzlich keine Einwände.

- Die vorgesehene Ersatzaufforstung (E 1.2) südöstl. von Gottstreu an der B 80 liegt im Rotwildgebiet Reinhardswald. Zur Kultursicherung ist ein rotwildsicherer Schutzzaun vorzusehen. Die anderen beiden Ersatzaufforstungen liegen in Niederwildrevieren. Dort ist ein rehwildsicherer Zaun ausreichend.

- Die Wiederaufforstungsflächen (A 1) und der Voranbau in angeschnittenen Waldbeständen (V 7) liegen sämtlich im Rotwildgebiet Reinhardswald. Ein Schutz gegen

Wildverbiss ist erforderlich. Auf Grund der Kleinparzellierung und ungünstigen Flächen-geometrie wird ein Einzelschutz präferiert.

- Für die Wiederaufforstung und den Voranbau ist nur eine einjährige Kultursicherung vorgesehen. Im Anhalt an Kriterien der forstlichen Förderung wird eine fünfjährige Kultursicherung als Standard herangezogen. Es wird daher gefordert, statt einer einjährigen eine fünfjährige Herstellungspflege festzusetzen.

- Sämtliche Pflanz-, Schutz- und späteren Kultursicherungsarbeiten sind mit dem örtlichen Forstamt Reinhardshagen abzustimmen.

Für die Anforderungen an die Ersatz- und Wiederaufforstungen ist die Entwicklung der Waldeigenschaft in Form der Herstellung von Waldfunktionen maßgeblich. Wie die Antragstellerin dieses Ziel im Rahmen einer angemessenen Frist (hier grundsätzlich 6 Jahre) erreicht, ist ihr überlassen. Anforderungen des Grundeigentümers, die über das Ziel der Herstellung der Waldfunktionen im Rahmen der Ersatzaufforstung oder Wiederbewaldung hinausgehen, sind privatrechtlich zu klären.

- Forstliche Infrastruktur

In den Nebenbestimmungen ist aufzunehmen, dass durch die Bautätigkeit beschädigte oder in der durchgängigen Befahrung eingeschränkte Maschinen-/Rückewege wieder soweit hergestellt und an das LKW-befahrbare forstliche Wegenetz angeschlossen werden, dass diese für die Bewirtschaftung genutzt werden können.

Eine entsprechende Nebenbestimmung wurde im Rahmen der Stellungnahme der Oberen Forstbehörde vorgeschlagen und in den Bescheid aufgenommen.

Einwände zum Vermeidungsgebot und zur Waldkompensation

- Vermeidungsgebot nicht ausreichend beachtet bei Standortwahl (WEA 6 und WEA 16).
- Forderung von Standortoptimierung zur Schonung intakter Waldbestände: WEA 3, 4, 6, 7, 10-13.
- Forderung von Standortverschiebung der WEA 13 und 14.
- Keine Vermeidung/ Minimierung durch Zuwegungen, Neubau von ca. 7 Kilometer ist keine Minimierung, sondern eine Maximierung.
- Kritik an Berechnung des Kompensationsbedarfs im LBP:
 - betriebsbedingte Effekte nicht berücksichtigt,
 - Flächen zur Aufforstung nicht in ausreichendem Maße ermittelt,
 - Walderhaltungsabgabe (§ 12 Abs. 5 HWaldG) entbindet nicht von naturschutzrechtlicher Pflicht zur Naturalkompensation.

- Vier Flächen für die Ersatzaufforstungen mit einer Gesamtgröße von 2,56 ha sind waldökologisch und speziell für die Biotopentwicklung bedeutungslos.
- Ausgleichsflächen für Ersatzaufforstungen sind nicht ausreichend.
- Aufforstung der Staatsdomäne Beberbeck als Maßnahme unpassend und Synergieeffekt für den "Urwald Sababurg" nicht gegeben.
- Ausgleichsflächen bisher nicht bekannt.
- Waldumbau in natürlichen Waldgesellschaften und Moorrenaturierungen vorzuschlagen, heißt, massive Eingriffe in die Zuständigkeit des Waldbesitzers, hier des Landes Hessen, einzuplanen. Seit langen Jahren sind dies Kernpunkte naturnaher Waldwirtschaft, der Leitlinie der hessischen Forstpolitik und Inhalt der öffentlichen Verlautbarungen des zuständigen Ministeriums und von Hessen Forst.

Erwiderung Antragstellerin

Die veröffentlichten Fachgutachten weisen explizit den Kompensationsbedarf für die Eingriffe in die Natur aus. Dies umfasst die Eingriffsflächen der Windenergieanlagen, den Eingriff in das Landschaftsbild sowie die Rodungsmaßnahmen. Neben Realmaßnahmen (z.B. Forstmaßnahmen) sind auch Ersatzzahlungen vorgesehen.

Zur Herstellung der Zuwegungen verlaufen die Trassenführungen auf bestehenden Forstwegen oder bestehenden Schneisen.

Ein ideales Aufforstungsprojekt wäre die intensiv bewirtschaftete "Agrarsteppe" der Domäne Beberbeck, wo in den vergangenen Jahren durch Drainierung der Ackerflächen, ehemalige Hutestrukturen des Gestüts Beberbeck zerstört wurden. Dieser Bereich wäre auch aufgrund seiner Lage in unmittelbarer Nähe zum Urwald bei Beberbeck ideal für weitere zukünftige Aufforstungsmaßnahmen.

Behördenstellungennahmen

Gemäß § 1 Kompensationsverordnung (2018) ist die Zahlung einer Walderhaltungsabgabe auf die naturschutzrechtlich geschuldete Kompensation anzurechnen.

Da die Vorhabenträgerin glaubhaft machen konnte, dass es ihr über die zugeordneten Ersatzaufforstungsflächen hinaus nicht möglich ist, weitere flächengleiche Ersatzaufforstungen für die Flächen der WEA 8 tlw. sowie 9 bis 20 zu leisten, wird zum Ersatz des Waldfunktionsverlustes nach § 12 Abs. 5 HWaldG eine Walderhaltungsabgabe gemäß § 2 der Verordnung über die Walderhaltungsabgabe (WaldAbgV HE 2018) festgesetzt.

1.4.4 Schutzgut biologische Vielfalt

Beschreibung der Umwelt

Ist-Zustand

Die biologische Vielfalt umfasst die Vielfalt an Lebensräumen, Arten und ihre genetische Ausstattung. Auswirkungen auf die biologische Vielfalt werden mit Blick auf die Betroffenheit der Schutzgebietssysteme abgeprüft (vgl. Geschützte und schutzwürdige Bestandteile von Natur und Landschaft).

Außerhalb der Schutzgebietssysteme wird als Bewertungskriterium der biologischen Vielfalt u.a. die Bedeutung der Biotoptypen sowie auch der Rote-Liste-Status der Arten herangezogen. Die Zerstörung oder Funktionsbeeinträchtigung von Arten mit Gefährdungsstatus oder von Verantwortungsarten kann zu einer Verarmung der biologischen Vielfalt führen. Für die Bewertung des Schutzgutes Pflanzen (und Biotope) wurde eine 5-stufige-Bewertungsskala herangezogen, in die neben den Kriterien Naturnähe, Wiederherstellbarkeit und Intaktheit auch der Parameter Gefährdung/Seltenheit eine bedeutsame Rolle spielt. Auch für die erfassten Tierarten wurden Gefährdung und Erhaltungszustand in die Betrachtung des Artenspektrums einbezogen.

Zur Bestandssituation der Schutzgüter Tiere und Pflanzen wird auf die dortigen Ausführungen verwiesen.

Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen

Die oben beschriebenen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen durch Lebensraumverlust, Kollisionsrisiko u.a. bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren betreffen in ihrer Gesamtheit auch die biologische Vielfalt.

Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Einwände zur biologischen Vielfalt

- Schutzgut biologische Vielfalt unzureichend behandelt, besondere Bedeutung unzerschnittener, weitgehend ungestörter Lebensräume für die biologische Vielfalt nicht berücksichtigt.
- Reinhardswald im Landesentwicklungsprogramm Hessen als Teil eines "Verbundes der Waldlebensräume" ausgewiesen. Auch das Bundesamt für Naturschutz (BfN)

benennt das Gebiet um den Reinhardswald als "Unzerschnittene Verkehrsarme Räume größer als 100 Quadratkilometern".

- Ausweisung widerspricht Landschaftsrahmenplan Nordhessen - Naturraumbezogene Zielaussagen: Erhalt des unzerschnittenen, zusammenhängenden Waldgebietes Reinhardswald.
- Beeinträchtigung Tiere/Biotopverbund zwischen Reinhardswald-Bramwald und Solling (Waldgebiete zusammen über 650 km²); umso wichtiger ist es, diese Biotopverbunde so zu erhalten, damit die noch sehr fragile Wiederansiedlung von Luchs und Wolf nicht zunichtegemacht wird. Die Ausbreitung der Wildkatze belegt die Wichtigkeit dieser Biotopverbunde. Werden Flächen zerstört oder massiv zerschnitten, wird auch die Ausbreitung und Reetablierung verhindert.

Erwiderung Antragstellerin

Die biologische Vielfalt (= Biodiversität) umfasst neben der Vielfalt der Arten und Lebensräume auch die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. Sie wird im UVP-Bericht behandelt.

Einen besonderen Beitrag zur biologischen Vielfalt leistet das Schutzgebietssystem Natura 2000 sowie national ausgewiesene Schutzgebietssysteme wie etwa Naturschutzgebiete, Biotopverbundsysteme oder gesetzlich geschützte Biotope. Außerhalb der Schutzgebiete bzw. der gesetzlich geschützten Biotope erfährt die biologische Vielfalt insbesondere durch den Artenschutz mit dazugehörigen faunistischen Erhebungen einen besonderen Stellenwert, da der Schutz der Arten zu einem Erhalt der biologischen Vielfalt beiträgt

Eine besonders hohe biologische Vielfalt herrscht innerhalb alter Laubbaumbestände. Durch die Lage eines Teils der WEA auf geräumten Sturmwurfflächen werden mögliche Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt im Zuge des Vorhabens bereits reduziert.

Auf der Ebene der Regionalplanung sind die Aspekte der Bedeutung großflächiger und bedeutsamer Gebiete zu berücksichtigen. Da im vorliegenden Fall ein Windvorranggebiet ausgewiesen wurde, ist davon auszugehen, dass die Bedeutung des Raumes bei der Ausweisung der Windvorranggebiete gewürdigt wurde. Die entsprechenden Kriterien und Bewertungen sind im Textteil zum Teilregionalplan Energie Nordhessen aufgeführt.

Behördenstellungennahmen

Das Schutzgut biologische Vielfalt wird im UVP-Bericht sowohl eigenständig als auch im engen Zusammenhang zu den Schutzgütern Tiere und Pflanzen betrachtet. Insofern finden sich Aussagen zum Thema Zerschneidungswirkung indirekt auch bei der Betrachtung des Schutzgutes Tiere sowie den artspezifischen Prüfungen.

1.4.5 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild und Erholung)

Beschreibung der Umwelt

Der geplante Windpark mit 18 Windkraftanlagen wird im nördlichen Reinhardswald errichtet. Im nördlichen Teilgebiet Farrenplatz, dessen höchste Erhebung bei 324 m üNN liegt, werden 2 WKA errichtet. Im südlichen Teilgebiet Langenberg mit dem Hahneberg (461 m üNN) als höchster Erhebung sind 16 WKA geplant. Die ausgedehnten Waldflächen des Reinhardswaldes prägen das Landschaftsbild. Im Umfeld der randlich gelegenen Ortschaften ist die Landschaft kleinräumig auch durch landwirtschaftlich genutzte Bereiche geprägt.

Landschaftsbild

Das Vorhabengebiet befindet sich innerhalb des ca. 200 km² großen, in sich geschlossenen, unzerschnittenen Waldgebietes des Reinhardswalds und besteht weitgehend aus Waldflächen. In einem Taleinschnitt östlich des Untersuchungsgebietes liegt die Weseraue mit Siedlungen und Landwirtschaft. Kleinflächige landwirtschaftliche Nutzungen befinden sich auch um die Ortschaft Gottsbüren im Südwesten des Untersuchungsgebietes. Weitere Siedlungen befinden sich in Talbereichen rund um den Reinhardswald.

Das unmittelbare Anlagenumfeld besteht aus forstlich geprägten Waldbeständen (aus Nadel- und Laubwald). Naturnahe Waldflächen stellen insbesondere die mittelalten und alten Laubholzbestände dar (im Bereich der WEA 3, sowie in Randbereichen von WEA 4 und WEA 19). Die Planung erfolgt überwiegend in Nadelholzbeständen oder in Bereichen von Schlagfluren, Windwurfflächen bzw. Flächen mit Kalamitätsbefall.

Die Offenlandflächen der Weseraue sind überwiegend landwirtschaftlich genutzt und weisen verschiedene Strukturelemente wie Gehölzreihen und Gehölzinseln auf. Die Weser ist im Untersuchungsgebiet zum Teil überformt (durch Bühnen bzw. Verbauungen), im Bereich zwischen Lippoldsberg und Bad Karlshafen fehlen Ufergehölze auf weiten Streckenabschnitten.

In den landwirtschaftlich geprägten Offenlandbereichen außerhalb des LSG „Auenverbund Weser“ um die Ortschaften Gottsbüren, Trendelburg, Helmarshausen, Lippoldsberg und Oedelsheim kommen diverse strukturgebende Elemente wie Gehölzinseln und Gewässer mit Ufergehölzen, vor.

Im Offenlandbereich um Wahmbeck und Bodenfelde wird das landwirtschaftlich geprägte Gebiet durch Gehölze und Alleen bzw. Baumreihen gegliedert.

Erholungsfunktion

Das Vorhabengebiet weist eine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung auf und ist im Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000 als Erholungsgebiet mit herausragender Bedeutung ausgewiesen. Als Vorranggebiete für Natur und Landschaft sind gemäß Regionalplan Nordhessen 2009 überwiegend FFH-Gebiete, LSG und NSG ausgewiesen. Ein großflächiges Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft bilden die Waldflächen des Reinhardswalds.

Das gesamte Untersuchungsgebiet (mit Ausnahme eines kleinen Bereichs um Wahmbeck und Bodenfelde) gehört zu verschiedenen Naturparks (überwiegend Naturpark „Reinhardswald“, Naturpark „Solling Vogler im Wesergrund“ östlich und Naturpark „Münden“ südlich). Das Vorhabengebiet befindet sich vollständig innerhalb des Naturparks „Reinhardswald“ und ist umgeben von Landschaftsschutzgebieten (LSG „Solling“ ca. 1,3 km nördlich, LSG „Weseraltarm bei Gieselwerder“ nordöstlich, LSG „Auenverbund Weser“ ca. 1,2 km östlich der geplanten WEA 4, LSG „Weserbergland - Kaufunger Wald“ ca. 2,9 km südlich, LSG „Holzapetal“ rd. 4,5 km westlich). Dabei sind die Teilflächen des Naturparks „Münden“ deckungsgleich mit dem LSG „Weserbergland – Kaufunger Wald“ bzw. die des Naturparks „Solling Vogler im Wesergrund“ deckungsgleich mit dem LSG „Solling“. Da fast das gesamte Untersuchungsgebiet Bestandteil von Naturparks ist, weist der gesamte Raum eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für die Landschaftspflege und naturbezogene Erholung und damit eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild auf.

Der Reinhardswald ist in mehreren Teilbereichen (entlang der Gewässer, im Umfeld der Sababurg und großflächig im südlichen Waldbereich) zudem als Wald mit Erholungsfunktion ausgewiesen. Im Osten des Vorhabengebietes befinden sich außerdem landschaftsprägende bzw. kulturhistorisch wertvolle Waldbestände. Auch im südlichen Reinhardswald gibt es mehrere Bereiche landschaftsprägender Waldbestände. Die Sababurg (mit Tierpark) und die Vielzahl der ausgewiesenen Wander-, Fernwander- und Radwege stellen bedeutende Erholungsschwerpunkte dar. Aufgrund des hohen Anteils kulturhistorisch wertvoller Elemente und historisch bedeutsamer Landnutzungsformen ist die Sababurg mit Tierpark als eigene Landschaftsform bzw. Landschaftsbildeinheit mit sehr hoher Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung anzusehen.

Vorbelastungen

Im Untersuchungsgebiet bestehen keine Vorbelastungen durch Verkehrsinfrastrukturen (Bahntrassen, mehrspurige Straßen), Gewerbe und Industrie, größere Siedlungen oder

Hochspannungsleitungen. Die nächstgelegenen Windenergieanlagen befinden sich außerhalb des Untersuchungsgebietes, etwa 7,4 km entfernt von WEA 12.

Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen

Das geplante Windkraft-Vorhaben entwickelt durch Maßstabsverluste, technische Überfremdung, Eigenartverluste, Störungen durch Rotorbewegungen, Blickfeldbelastungen und Störungen der Nachtlandschaft vielfältige Auswirkungen auf die Landschaft, die in ihrer Summe als erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu bewerten sind.

Die WKA werden mit einer technischen Überprägung des bislang weitestgehend unbeeinträchtigten Landschaftsraumes einhergehen und weiträumig sichtbar in weiten Teilen des angrenzenden Offenlandes sein. Insbesondere das Wesertal sowie die Rodungsinsel um Gottsbüren und die Sababurg werden verstärkt von den Sichtbeziehungen zu den WKA betroffen sein.

Indirekte Wirkungen auf den Menschen durch die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungswirkung sind in der relevanten Wirkzone (15-fache-Anlagenhöhe = 3.615-m-Umfeld) zu erwarten. Wirkfaktoren bzgl. des Landschaftsbildes sind die Sichtbarkeit der Anlagen, die Bewegung der Rotorblätter und die Signalbefuerung (visuelle Wirkungen) und die mit dem Betrieb verbundenen Geräusche (auditive Wirkungen).

Zu Auswirkungen auf die Erholungsfunktion kommt es durch die mit den visuellen und auditiven Wirkungen verbundenen technischen Überprägungen des Landschaftsbildes, aber auch durch die Waldumwandlung, die Betroffenheit von Wander- und Radwegen, baubedingte Lärm- und Schadstoffbelastungen sowie Schattenwurf (vgl. Schutzgut Mensch).

Baubedingte Auswirkungen

Rodung

Lärm- und Schadstoffbelastungen durch Baumaschinen und der Transport der Anlagenteile an den jeweiligen Standort sind als baubedingte Auswirkungen zu nennen. Baubedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild und auf die Erholungs- und Freizeitfunktion ergeben sich durch die dauerhafte und temporäre Waldumwandlung von ca. 29,43 ha, wobei auf ca. 16,02 ha eine Wiederbewaldung erfolgen soll. Unter Berücksichtigung der Zisternen reduziert sich der Flächenumfang der temporären Waldumwandlung auf insgesamt 15,9 ha. Beeinträchtigungen der Erholungs- und

Freizeitfunktion entstehen außerdem durch das erhöhte Bauverkehrsaufkommen im Wald (Waldstraße und Forstwege) und durch die Querung und Nutzung mehrerer Wanderwege durch den Baustellenverkehr (im Bereich der WEA 9 und WEA 20 sowie zwischen den WEA 3 und 4). Die Wanderwege sind daher zum Teil nicht nutzbar oder erfordern eine geänderte Wegeführung.

Tabelle 5: Dauerhafte Waldumwandlung und Wald mit Erholungsfunktion im Bereich der WEA (Forstrechtliche Unterlage, S. 4 und 6 zzgl. Zisternen)

WEA	Dauerhafte Waldumwandlung [m²]	Dauerhafte Waldumwandlung Zisterne [m²]	Beanspruchung von Wald mit besonderen Funktionen, insbesondere Erholungsfunktion [m²]
WEA 3	4.509	59	
WEA 4	4.222	94	
WEA 5	4.225	73	
WEA 6	5.602	89	
WEA 7	5.315	24	
WEA 8	4.008	68	
WEA 9	4.677	93	Wald mit Erholungsfunktion - 699
WEA 10	3.917	101	Wald mit Erholungsfunktion - 595
WEA 11	4.147	99	Wald mit Erholungsfunktion - 99
WEA 12	4.024	81	Wald mit Erholungsfunktion - 3.920
WEA 13	7.730	71	Wald mit Erholungsfunktion/Freizuhaltende offene Fläche - 4.955
WEA 14	2.898	-	Wald mit Erholungsfunktion/Wald mit Bodenschutzfunktion - 2.898
WEA 15	5.020	-	Wald mit Erholungsfunktion/Landschaftsprägende Waldbestände - 5.020
WEA 16	2.750	110	Wald mit Erholungsfunktion/Landschaftsprägende Waldbestände - 2.860
WEA 17	4.990	21	Wald mit Erholungsfunktion - 5.011
WEA 18	3.096	-	Wald mit Erholungsfunktion - 3.096
WEA 19	5.039	83	Wald mit Erholungsfunktion - 5.122
WEA 20	6.710	78	Wald mit Erholungsfunktion - 6.788
Summe	82.879	1.144	40.427

Mit der Konkretisierung der Zisternen ändert sich der Gesamtumfang Rodungsfläche nicht. Der Umfang der dauerhaften Waldumwandlung im Bereich der WEA erhöht sich um 1.144 m², die temporäre Waldumwandlung reduziert sich im Gegenzug um 1.144 m² sowohl im Bereich der WEA als auch bei der temporären Waldumwandlung der Zuwegung.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Das technische Erscheinungsbild und die teilweise exponierten Standorte der Masten führen zu einer technischen Überformung der Landschaft in allen umliegenden Landschaftsbildeinheiten und zu einer Beeinträchtigung der bisher unzerschnittenen Landschaft. Lt. Sichtbarkeitsanalyse sind die geplanten Anlagen in weiten Teilen des Offenlandes und besonders deutlich in der Weseraue und im Westen im Diemeltal zu sehen. Eine Sichtbarkeit kann (abweichend von der Visualisierung) aufgrund veränderter Blickbeziehungen auch für Anlagen gegeben sein, die auf Waldflächen mit aktuell nur geringem Aufwuchs geplant sind.

Die optische Veränderung des Waldes mit seiner Naherholungsfunktion (durch die Sichtbarkeit der Anlagen selbst, Schattenwurf, Drehbewegungen und Befeuerung) führt zu einer Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung. Durch die betriebsbedingten Schallemissionen ist außerdem von einer Beeinträchtigung der stillen Erholung im 500-m-Umfeld der Anlagen auszugehen. Aufgrund der Nähe einzelner Anlagenstandorte (insbesondere WEA 4, 7, 8, 9 und 20) zu überregionalen und regionalen Wanderwegen kann es zu einer Beeinträchtigung der Erholungsfunktion kommen.

Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Einwände zum Landschaftsbild

- Die genehmigungsrelevanten Belange bzgl. des Landschaftsbildes wurden unzureichend ermittelt:
 - Der 10-km-Radius der Sichtbarkeitsanalyse ist zu klein.
 - Der Untersuchungsraum ist wegen exponierter Lage der Anlagen zu klein.
 - Die erhöhte Sichtbarkeit von Anlagen auf aktuell entwaldeten Flächen ist unzureichend berücksichtigt, Verweis auf Stellungnahme der Oberen Naturschutzbehörde - Dezernat 27 – vom 10.09.2019, im Rahmen der Vollständigkeitsprüfung der Antragsunterlagen abgegeben.
 - Der Aspekt fehlender Vorbelastung und Unzerschnittenheit des Raumes ist unzureichend berücksichtigt.

- Die Belange des Landschaftsbildes wurden bei der Aufstellung des Teilregionalplans Energie nicht abschließend abgewogen, sondern müssen einzelfallbezogen für den einzelnen Anlagenstandort im Rahmen der Genehmigungsentscheidung erfolgen.
- Kritik an der Landschaftsbildbewertung nach Hessischer Kompensationsverordnung:
 - Es wird unzulässig vom Klimaxzustand der Wälder ausgegangen.
 - Vegetationsökologisch begründete Abwertung von Nadelholzbeständen entspricht nicht der Hessischen Kompensationsverordnung.
 - Unzulässige Annahme von Minderwertigkeit von Kalamitätsflächen und großen Schlagfluren für die Erholungsnutzung.
 - Kritik an Festlegung der Wertstufen, Unterbewertung des Landschaftsbildes mit Wertstufe 3, Wertstufe 4 für den gesamten Untersuchungsraum gefordert.
 - Kritik an Visualisierungen (Methodik, Standortwahl).
- Kritik an exponierter Lage der Standorte.
- Kritik bzgl. der Kompensation (Eingriff in das Landschaftsbild ist nicht kompensierbar, Forderung von Umsetzungskontrolle bzgl. Kompensationsmaßnahmen, Kritik an Ermittlung der Höhe und Verwendung der Walderhaltungsabgabe).

Einwände zur Erholungsfunktion

- Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch erdrückende Wirkung, nicht naturtypische Schallemissionen, Beeinträchtigung des Landschaftserlebens (Sichtbarkeit der Anlagen /Überprägung des Landschaftsraumes, Schattenwurf, Befeuern, Drehbewegung, Eiswurf).
- Beeinträchtigung/ teilweise Rodung von Flächen mit Erholungsfunktion (Landschaftsschutzgebiet, Erholungswaldflächen und Waldflächen mit Erholungsfunktion durch WEA 9 und 10, WEA 12 bis 20).
- Beeinträchtigung von Wald mit besonderen Waldfunktionen (Erholungsfunktion, landschaftsprägende Waldbestände) (WEA 13 bis 16).
- Betroffenheit von Wald mit Erholungsfunktion gemäß HMULF 2000-Flächenschutzkarte Hessen:
 - Einstufung (Stufe 1 oder 2) von Wald mit Erholungsfunktion i.S. des HAGBNatSchG ist außerhalb des immissionsrechtlichen Verfahrens vorzunehmen (Verweis auf Ministerium).
 - Status: "Wald mit Erholungsfunktion" wird mit den LSG, NSG und FFH-/Natura-2000-Gebieten zur Schutzfläche zusammengefasst und gleichgestellt (§ 12 Abs. 6 HAGBNatSchG).
 - HAGBNatSchG ist nicht ins konzentrierte BImSch-Verfahren eingebunden und daher einer eigenständigen Prüfung zu unterziehen.
- Unzulässige Lärmbelastung: Reinhardswald ist im Wirkungsbereich des Windparks materiell als ruhiges Gebiet anzusehen.
- Betroffenheit von Wanderwegen durch Zuwegung und Eiswurf.

- Zerschneidung von unzerschnittenem Raum durch Erschließung.
- Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung und Kompensation bzgl. der Erholungsfunktion sind unklar (keine Planung zur Kompensation), nicht ausreichend (Besucherlenkkonzept nur in der Bauphase), nicht umsetzbar (Verlegung der Wanderwege) oder widersprechen der VwV 2020 (Ersatzzahlungen).

Erwiderung der Antragstellerin

Bzgl. der Einwendungen zur Landschaftsbildbewertung verweist die Antragstellerin auf die Hessische Kompensationsverordnung für die Bilanzierung von mastartigen Eingriffen in das Landschaftsbild und auf eigene Nachkartierungen zur Berücksichtigung des aktuellen Waldzustandes bei der Bewertung der Sichtbeziehungen. Zu einer zusätzlichen Sichtbarkeit kompletter Anlagen im Vergleich zu den erstellten Visualisierungen kommt es demnach nicht. Die besonderen Waldfunktionen werden in der Ermittlung der Walderhaltungsabgabe berücksichtigt. Die Gleichstellung von "Wald mit Erholungsfunktion" mit LSG, NSG und Natura-2000-Gebieten bezieht sich nur auf die Ausweisung von Naturparken und stellt die Flächen nicht grundsätzlich gleich. Obgleich Wald keinen schützenswerten Raum i. S. d. TA Lärm darstellt wurde bzgl. der Schallemissionen im Wald eine weitere Berechnung vorgelegt, in der die Schallimmissionen in der Nacht (bei Windgeschwindigkeiten von 5 m/s bzw. 8 m/s), sowie am Tag (bei Windgeschwindigkeiten von 11 m/s) dargestellt werden. Direkt unterhalb der Anlagen werden maximal 60 dB(A) erreicht. In Entfernungen von 200-400 m werden maximal 55 dB(A) und in Entfernungen von 450-800 m maximal 50 dB(A) erreicht.

Behördenstellungennahmen

Die Errichtung der geplanten WKA wird zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen. Die Anlagen werden mit einer technischen Überprägung des bislang weitestgehend unbeeinträchtigten Landschaftsraumes einhergehen und weiträumig sichtbar sein. Die Sichtbarkeitsanalyse zeigt auf, dass die WKA in weiten Teilen des angrenzenden Offenlandes sichtbar sein werden. Insbesondere das Wesertal sowie die Rodungsinsel um Gottsbüren und die Sababurg werden verstärkt von Sichtbeziehungen zu den WKA betroffen sein. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nicht kompensierbar. Das zu erhebende Ersatzgeld wird gemäß den Vorgaben der hessischen Kompensationsverordnung errechnet.

Seitens des Landkreises Northeim in Niedersachsen wird Kritik geübt an der Berechnung und Verteilung von Ersatzgeld. Für die Berechnung des Ersatzgeldes solle die Arbeitshilfe „Naturschutz und Windenergie" (Stand Oktober 2014) verwendet und das

länderspezifisch ermittelte Ersatzgeld entsprechend anteiliger Betroffenheit länderübergreifend verteilt werden.

Demgegenüber sehen die Regelungen für das Land Hessen (Anlage 2 der hessischen Kompensationsverordnung (KV) vom 01. September 2005, zuletzt geändert am 22.09.2015) i. V. m. dem Erlass „Verwendung naturschutzrechtlicher Ersatzzahlungen bei Windenergieanlagen“ vom 18. April 2013 des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV) keine länderübergreifende Aufteilung des Ersatzgeldes vor (siehe hierzu Nebenbestimmung Nr. 6.25).

Die für die Visualisierung gewählten Standpunkte sind geeignet (bzgl. der Visualisierung in Gieselwerder und Oedelsheim). Die VwV 2020 steht einer Verwendung von Ersatzzahlungen zur Kompensation von Landschaftsbildbeeinträchtigungen nicht entgegen.

Im engen Einwirkungsbereich von Lärm und Schatten erfolgen nur kurzfristige und temporäre Aufenthalte zur Erholungsnutzung. Aufgrund der Kalamitätsflächen wird von einer geringen Attraktivität für die Erholungsnutzung ausgegangen. Im Bereich des Tierparks Sababurg ist aufgrund von Distanz und Himmelsrichtung lediglich mit einer Beeinträchtigung durch den bloßen Anblick der WEA an bestimmten Standorten zu rechnen. Erholungswald nach Hess. Forstgesetz ist im Reinhardswald nicht ausgewiesen.

1.4.6 Geschützte und schutzwürdige Bestandteile von Natur und Landschaft

Beschreibung der Umwelt

Natura-2000-Gebiete

- FFH 4423-350 „Weserhänge mit Bachläufen“, ca. 37 m entfernt von WEA 15
- FFH 4322-302 „Urwald Wichmanessen“, ca. 2,2 km entfernt von WEA 3
- FFH 4422-350 „Holzapetal“, ca. 3,0 km entfernt von WEA 5
- FFH 4423-301 „Urwald Sababurg“, ca. 3,1 km entfernt von WEA 17
- FFH 4323-331 „Schwülme und Auschnippe“, ca. 3,3 km entfernt von WEA 4
- FFH 4222-331 „Wälder im südlichen Solling“, ca. 4,6 km entfernt von WEA 4
- VSG 4223-401 „Solling“, ca. 4,6 km entfernt von WEA 4.

Naturschutzgebiete (NSG)

- „Urwald Wichmanessen“, (ident. mit FFH 4322-302), ca. 2,2 km entfernt von WEA 3)
- „Wesertarm bei Gieselwerder“, ca. 2,4 km entfernt von WEA 10

- „Holzapetal“, ca. 3,0 km entfernt von WEA 3 und 5
- „Thorengrund“, (Lage im FFH 4423-350), ca. 3 km entfernt von WEA 20
- „Urwald Sababurg“, (identisch mit FFH 4423-301), ca. 3,1 km entfernt von WEA 17
- „Ochsenhof“, (Lage im FFH 4423-350), ca. 3,3 km entfernt von WEA 20
- „Oberes Holzapetal“, ca. 4,1 km entfernt von WEA 17

Landschaftsschutzgebiete (LSG)

- Auenverbund Weser, ca. 1,2 km entfernt von WEA 4
- Solling, ca. 1,3 km entfernt von WEA 4
- Weseraltarm bei Gieselwerder, ca. 2,3 km entfernt von WEA 10
- Weserbergland – Kaufunger Wald, ca. 2,9 km entfernt von WEA 20
- Auenverbund Diemel, ca. 4,2 km entfernt von WEA 3
- Oberes Holzapetal, ca. 4,5 km entfernt von WEA 17

Naturparke

- Naturpark „Reinhardswald“, WEA liegen vollständig innerhalb
- Naturpark „Solling Vogler im Weserbergland“, nördlich angrenzend
- Naturpark „Münden“, östlich angrenzend
- Naturpark Teutoburger Wald/ Eggegebirge, westlich angrenzend

Gesetzlich geschützte Biotope im 250-m-Radius um die geplanten WEA-Standorte, im 50-m-Korridor um die Zuwegung, im 20-m-Korridor um die Kabeltrassen und das Umspannwerk (Biotoptyp-Code der Kompensationsverordnung - KV)

- zwei ungefasste Sickerquellen („Quellbereiche“) bei WEA 3 und 13 (KV-Code 05.110)
- Mehrere schnell fließende Bäche (Oberläufe) mit Gewässergüteklasse besser als II bei WEA 3 (KV-Code 05.211)
- zwei Feuchtgrünländer („Seggen- und binsenreiche Nasswiesen“) bei WEA 8 (KV-Codes 06.110 und 06.120)
- schnell fließende Bäche (Oberlauf) mit Gewässergüteklasse besser als II („Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender oder stehender Binnengewässer“) im Bereich der Zuwegung (KV 05.211)
- im Bereich der Kabel bzw. des Umspannwerks (Helokrene und Quellgerinne westlich Steinkopf, Großseggenriede zwischen B83 und K72, Feuchtgehölze und Hochstaudenflur östlich Langenthal, Weidengehölze am Hasselhof, Ufergehölze am Hain-Bach südlich Hasselhof, Sümpfe (Grossseggenriede) südlich von Herstelle, artenreiche Magerwiesen und -weiden südwestlich von Herstelle, Quellbach südl. der K31)

Weitere gesetzlich geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft (Nationalparks, Biosphärenreservate, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile) kommen im Vorhabengebiet nicht vor.

Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen

Natura-2000-Gebiete

Zur Prognose möglicher Auswirkungen auf FFH-Gebiete wurden für die FFH-Gebiete "Holzapetal" und „Urwald Wichmanessen“ FFH-Verträglichkeitsvorprüfungen und für das FFH-Gebiet „Weserhänge mit Bachläufen“ eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt.

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeits(vor)prüfungen wurden folgende Wirkfaktoren geprüft:

- Baubedingte Wirkfaktoren: Staub-, Lärm- und Lichtemissionen, Erschütterungen, Verlust von Teillebensräumen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme außerhalb des Schutzgebietes.
- Anlagebedingte Wirkfaktoren: Verlust von Teillebensräumen durch Versiegelung und Überbauung außerhalb des Schutzgebietes, Barrierewirkung, Schattenwurf.
- Betriebsbedingte Wirkfaktoren: mechanische Einwirkungen durch Schlag und Luftverwirbelungen, visuelle Störungen, Lärm- und Lichtemissionen.

Tabelle 6: Natura-2000-Gebiete

Schutzgebiet	Schutzziele/Erhaltungsziele
FFH 4423-350 „Weserhänge mit Bachläufen“	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (mit den charakteristischen Arten Bechsteinfledermaus, Schwarzspecht, Grauspecht) LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe LRT 91E0 Auenwälder Anhang II-Art: Hirschkäfer
FFH 4322-302 „Urwald Wichmanessen“	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald
FFH 4422-350 „Holzapetal“	LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe LRT 3270 Flüsse mit Schlammflächen LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe LRT 3150 natürliche eutrophe Seen LRT 91E0 Auenwälder

Schutzgebiet	Schutzziele/Erhaltungsziele
	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen Anhang II-Arten: Bachneunauge und Groppe
FFH 4423-301 „Urwald Sababurg“	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald Anhang II-Art: Eremit

Baubedingte Auswirkungen

FFH-Gebiete

Temporärer Lebensraumverlust für charakteristische Arten (Bechsteinfledermaus, Schwarzspecht und Grauspecht) durch Flächenverlust von LRT 9110 außerhalb des FFH-Gebiets „Weserhänge mit Bachläufen“ durch die WEA 10, 11,12 und 15 (Rodung und Gefahr der Schädigung umliegender Waldbereiche durch Sonnenbrand/Windwurf) sowie temporäre Störung der charakteristischen Arten während der Bauzeit Staub- Lärm- und Lichtemissionen sowie Erschütterungen möglich.

In den FFH-Gebieten „Holzapetal“, „Urwald Wichmanessen“, „Urwald Sababurg“ (Erhaltungsziele: LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald, Anhang II-Art: Eremit) sind durch die Zuwegung baubedingte Beeinträchtigungen durch Staub-, Lärm- und Lichtemissionen sowie Erschütterungen möglich.

Anlagebedingte Auswirkungen

FFH-Gebiet DE-4423-350 "Weserhänge mit Bachläufen"

Dauerhafter Lebensraumverlust für charakteristische Arten durch Flächenverlust von LRT 9110 außerhalb des FFH-Gebietes durch die WEA 10, 11,12 und 15 (Rodung und Gefahr der Schädigung umliegender Waldbereiche durch Sonnenbrand/Windwurf).

Tabelle 7: Flächeninanspruchnahme des LRT 9110 außerhalb des FFH-Gebiets „Weserhänge mit Bachläufen“

WEA	Flächeninanspruchnahmen gesamt	LRT	Verteilung in den Altersklassen
WEA 10	962 m ²		962 m ² (120 Jahre und älter)
WEA 11	5.614 m ²		256 m ² (0-50 Jahre) 5.358 m ² (120 Jahre und älter)
WEA 12	8.824 m ²		4.229 m ² (0-50 Jahre) 4.595 m ² (120 Jahre und älter)

Da erhebliche Beeinträchtigungen anderer FFH-Gebiete durch das Vorhaben auszuschließen sind, wurden keine weiteren FFH-Verträglichkeitsvorprüfungen und FFH-Verträglichkeitsprüfungen durchgeführt.

Landschaftsschutzgebiete und Naturparke (vgl. Schutzgut Landschaft)

Gesetzlich geschützte Biotope (vgl. Schutzgut Pflanzen)

Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Einwände zu FFH-Gebieten

- Mängel in der FFH-VP für FFH-Gebiet DE-4423-350 "Weserhänge mit Bachläufen":
 - Bestandserfassung (inklusive Nachkartierung) von Lebensraumtypen, charakteristischer Vogelarten und Fledermausarten unzureichend, Nachkartierungszeitpunkt und Datengrundlage (Landesbetrieb HessenForst) ungeeignet,
 - funktionale Beziehungen zwischen Schutzgebieten nicht erfasst,
 - Beeinträchtigung störungsempfindlicher und charakteristischer Arten (z.B. Raufuß- und Sperlingskauz, Großes Mausohr, Hohltaube) durch Lärm (bau- und betriebsbedingt) nicht berücksichtigt,
 - Verlust des LRT 9110 außerhalb des FFH-Gebietes an den Standorten der WEA 3, 5-7, 10-15, 17, 19 und 20 nicht berücksichtigt, negative Auswirkungen von Rodungen an den Standorten der WEA 10, 11, 12 und 15 auf die angrenzenden Buchenwälder des FFH-Gebietes (Sonnenbrandschäden),
 - Hirschkäfervorkommen an Standorten der WEA 9-12 möglich, (Anhang II FFH-RL-Art), keine Erfassung von Totholzkäfern,
 - fehlerhafte Bewertung der Beeinträchtigung:
 - a) Beeinträchtigung des FFH-Gebietes durch essentiellen Lebensraumverlust von Spechten ist gegeben, unabhängig davon, ob Spechte auf andere Bereiche ausweichen können oder nicht.
 - b) Beeinträchtigung des FFH-Gebietes durch Verschlechterung des Erhaltungszustandes von Bechsteinfledermäusen ist gegeben, da Quartierpotential, Quartierbäume und Jagdhabitats vorhanden.
- Beeinträchtigung der FFH-Gebiete „Holzapetal“, „Urwald Wichmanessen“, „Urwald Sababurg“ (WEA 10-13 und 15) durch baubedingte Störungen charakteristischer Arten sind nicht ausgeschlossen, FFH-Voruntersuchungen fehlen für alle FFH-Gebiete, Vermeidungsmaßnahmen entbinden nicht von der Notwendigkeit einer FFH-Verträglichkeitsprüfung.
- Mögliche Beeinträchtigung der funktionalen Beziehungen zwischen den FFH-Gebieten „Holzapetal“, „Urwald Wichmanessen“, „Urwald Sababurg“ und dem FFH-Gebiet DE-4423-350 "Weserhänge mit Bachläufen" wurden nicht berücksichtigt.

- Beeinträchtigung des FFH Gebietes "Totenberg (Bramwald)".
- Selbst durch Nebenbestimmungen können maßgebliche Störungen nicht absolut ausgeschlossen werden.

Erwiderung Antragstellerin

Die Antragstellerin verweist bzgl. der lediglich für das FFH-Gebiet „Weserhänge mit Bachläufen“ durchgeführten FFH-VP auf den "Leitfaden FFH-VP" sowie für das o.g. FFH-Gebiet auf die FFH-VP und den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag. Eine erhebliche Beeinträchtigung der charakteristischen Arten bzw. des FFH-Gebietes „Weserhänge mit Bachläufen“ wird nicht gesehen.

Die Inanspruchnahme von Buchenwald-LRT 9110 ist im Verhältnis zum verbleibenden Buchenwaldbestand im Reinhardswald zu vernachlässigen. Eine Beeinträchtigung der Erhaltungszustände von Schwarz- und Grauspecht wird aufgrund der betroffenen Bestände, der großen Aktionsräume und der dazu im Verhältnis stehenden geringen Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen. Auch eine erhebliche Beeinträchtigung der Bechsteinfledermaus aufgrund des nur in Teilbereichen an WEA 10, 11 und 12 vorliegenden mittleren bis hohen Quartierpotenzials und der insgesamt verbleibenden Jagdgebiete und Quartierspotenziale wird nicht gesehen.

Behördenstellungennahmen

Zu den FFH-Gebieten „Urwald Wichmanessen“, Holzapetal“ und „Urwald Sababurg“ liegen die geplanten WEA über 1 km entfernt und Flächen innerhalb dieser Schutzgebiete werden nicht in Anspruch genommen.

Der maßgebliche Lebensraumtyp in den FFH-Gebieten „Urwald Sababurg“ und „Urwald Wichmanessen“ ist der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald. Als Anhang II-Art wurde im „Urwald Sababurg“ der Eremit nachgewiesen. Im reich strukturierten FFH-Gebiet „Holzapetal“ kommt eine Vielzahl von Lebensraumtypen vom LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe und LRT 3150 natürliche eutrophe Seen über LRT 91E0 Auenwälder bis zum LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald vor. Als Anhang II-Arten kommen in der Holzape Bachneunauge und Groppe vor.

Aufgrund der Entfernung des geplanten Windparks zu diesen 3 Schutzgebieten kann eine erhebliche Beeinträchtigung der vorkommenden Lebensraumtypen und der genannten Arten des Anhangs II ausgeschlossen werden. In den standortgemäßen Wäldern dieser Schutzgebiete im Verbund mit großen Offenlandlebensräumen kommen verschiedene waldgebundene Fledermausarten und windkraftempfindliche Vogelarten wie Wespenbussard, Waldschnepfe, Baumfalke, Rotmilan und Schwarzmilan vor. Aufgrund

der Entfernung stellen die geplanten WEA aber für die in diesen Schutzgebieten lebenden Fledermaus- und Vogelarten keine nennenswerte Gefährdung dar.

Ein Ausbau der Zuwegung (Kreisstraße) in Richtung des unmittelbar angrenzenden FFH-Gebietes „Urwald Wichmanessen“ ist nicht zulässig. Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete „Urwald Sababurg“, „Urwald Wichmanessen“ und „Holzapetal“ durch baubedingte Störungen sind die entsprechend festgesetzten Nebenbestimmungen während der Bauphase einzuhalten.

Das 4.364 ha große FFH-Gebiet „Weserhänge mit Bachläufen“ besteht aus 6 Teilen mit Größen von 19 bis 2.778 ha und umfasst im Zentrum die naturnahen Laubmischwälder westlich der Weser von Vaake bis Oberweser. In diesem großen FFH-Gebiet liegen die Naturschutzgebiete „Thorengrund“, „Ochsenhof“ und „Bruchwald am Gahrenberg“.

Der wesentliche in diesem FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtyp ist mit 3.198 ha der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald. Die übrigen vorkommenden Lebensraumtypen wie z.B. LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald, LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe und 91E0 Auenwälder sind für das Schutzgebiet sehr bedeutsam; diese Lebensräume liegen jedoch außerhalb des Untersuchungsbereiches und es sind daher keine erheblichen Beeinträchtigungen durch den geplanten Windpark auf diese LRT zu erwarten. Aufgrund der Lage des geplanten Windparks können an Lebensraumtypen nur die Hainsimsen-Buchenwälder beeinträchtigt werden.

Einige der geplanten WEA liegen in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet „Weserhänge mit Bachläufen“. So haben die WEA 12 und 15 einen Abstand von 59 bzw. 37 m vom Turm bis zur Schutzgebietsgrenze. Mehrere weitere geplante WEA liegen in Abständen unter 1.000 m zu dem FFH-Gebiet, weshalb aufgrund der Nähe der Eingriffe die Auswirkungen auf die Hainsimsen-Buchenwälder des FFH-Gebietes und die dort lebenden charakteristischen Arten Bechsteinfledermaus, Schwarzspecht und Grauspecht geprüft wurden.

Das Erhaltungsziel für den LRT 9110 ist die „Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen“. Wertgebende Bestandteile des FFH-Gebietes sind die Waldbereiche, in denen sich der LRT 9110 in einem guten Erhaltungszustand befindet und einen nennenswerten Anteil an Alt- und Totholz aufweist. Diese Waldbereiche beherbergen die oben genannten charakteristischen Waldarten Bechsteinfledermaus sowie Grau- und Schwarzspecht. Neben diesen Arten kommen auch weitere windkraftempfindlichere Arten wie z.B. Wespenbussard und Schwarz- und Rotmilan und das Große Mausohr in dem sehr großen FFH-Gebiet vor.

Durch die Waldrodung auf den WEA-Standorten 10, 11 und 12 ist von negativen Auswirkungen auf das angrenzende Schutzgebiet auszugehen. Die dort vorkommenden Wälder stehen im räumlichen und ökologischem Zusammenhang mit Teilbereichen des FFH-Gebietes „Weserhänge mit Bachläufen“, ein Austausch von charakteristischen Arten findet in diesem Bereich statt. Da der „Hahneberg“ einer der ruhigsten und unerschlossensten Bereiche des Reinhardswaldes ist, ergibt sich durch den Bau, die Erschließung und den Betrieb der geplanten WEA eine Beeinträchtigung, die über die WEA-Standorte hinaus ausstrahlt.

Für den WEA-Standort 15 muss kein alter Buchenwald gerodet werden. Da dieser Standort unmittelbar am Rand des FFH-Gebietes liegt, ergibt sich allerdings durch die dauerhafte Freihaltung dieser Fläche eine Beeinträchtigung der angrenzenden Buchenwälder im Schutzgebiet durch verstärkten Windeinfluss und Besonnung sowie ggf. damit einhergehende Schädigungen.

Abschließend wird aber durch das zuständige Dezernat 24 des RP Kassel festgehalten, dass die WEA-Standorte 10, 11, 12 und 15 außerhalb des FFH-Gebietes liegen und eine erhebliche negative Beeinträchtigung des 4.364 ha großen FFH-Gebietes nicht hergeleitet werden kann.

Einwände zu Naturschutzgebieten und Landschaftsschutzgebieten

- Beeinträchtigung von Naturschutzgebieten und Landschaftsschutzgebieten.

Erwiderung Antragstellerin

Mögliche Eingriffe in Naturschutzgebiete werden in den Antragsunterlagen vollumfänglich dargestellt.

Einwände zum Naturpark

- Unzureichende Berücksichtigung der Belange des Naturparks Reinhardswald, Vorhaben steht im Widerspruch zu Naturparksatzung, Wertverlust des Naturparkes für Erholung und Tourismus.
- Formale Gleichstellung von Waldflächen mit Erholungsfunktion mit Landschaftsschutzgebieten, Naturschutzgebieten und Natura-2000-Gebieten im Zuge der Naturparkausweisung, Verlust des Naturparkstatus des Reinhardswalds durch Beeinträchtigung der Erholungsfunktion / von Flächen mit Erholungsfunktion, die Genehmigung des Vorhabens darf daher erst erfolgen, wenn zuvor der Schutzstatus „Wald mit Erholungsfunktion“ und der Naturparkstatus aufgehoben wurde.

- Einzelfallprüfung bzgl. Naturpark und Wald mit Erholungsfunktion Kat.1 erforderlich; keine Letztabwägung im Regionalplan, Kernflächen werden tangiert.

Erwiderung Antragstellerin

Der Naturpark Reinhardswald umfasst ca. 45.000 ha und erstreckt sich von der nördlichen und östlichen Landesgrenze entlang der Weser und Fulda bis nach Fuldataal im Süden sowie Hofgeismar und Liebenau im Westen. Die Windenergieanlagen inkl. Zuwegung nehmen ca. 36,7 ha in Anspruch und somit weniger als 0,1 % der Naturparkfläche, wenngleich anzumerken ist, dass die Anlagen natürlich aufgrund ihrer Größe in einem weiteren Umkreis sichtbar sein werden.

Die Erholungsfunktion des Reinhardswaldes wird berücksichtigt. Das Ausmaß des Gefühls der Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch den Windpark lässt sich schwer fassen, es wird aber von einer Beeinträchtigung der Stillen Erholung im Umfeld von 500 m um die WEA-Standorte ausgegangen. Im großräumigen Naturpark verbleiben aber genügend unbeeinträchtigte Flächen, die sich zur Erholung eignen.

Durch das Ersatzgeld, das für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu zahlen ist und das den Naturpark in der Ersatzgeldermittlung berücksichtigt, können Naherholungsschwerpunkte im Umfeld geschaffen werden.

Auswirkungen der geplanten WEA auf den Tourismus, u.a. durch die Veränderung des Landschaftsbildes sind nicht belegt.

Die Ausweisung als Naturpark steht der Errichtung und dem Betrieb der beantragten Anlagen nicht entgegen.

Behördenstellungen

Es wird hingewiesen auf den Teilregionalplan Energie (Vorrang von Windenergienutzung vor entgegenstehenden Planungen und Nutzungen), die in Kenntnis der vorgesehenen Regionalplanausweisungen zur Windenergienutzung erfolgte Naturparkerklärung und die als Tabukriterien berücksichtigten Schutzgebietskategorien (NSG, LSG, Naturdenkmale und FFH-Gebiete). Erholungswald nach Hess. Forstgesetz ist im Reinhardswald nicht ausgewiesen.

Einwände zu gesetzlich geschützten Biotopen

- Unzureichende Erfassung gesetzl. geschützter Biotope im gesamten Vorhabenbereich und insbesondere an den WEA 3 bis 9, WEA 13, 14, 17, 19 und 20.

- Kritik an „Vermeidung“ von Beeinträchtigungen von Quellen und § 30-Biotopen durch Platten und Verrohrung – Wasser kann fließen, aber Qualität der Quelle ist trotzdem dahin.

Erwiderung Antragstellerin

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurden im gesamten Untersuchungsraum folgende nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope kartiert:

- 05.110 – ungefasste Quellen
- 05.211 – schnellfließende Bäche Gewässergüte besser als II
- 06.110 – nährstoffarme Feuchtwiesen
- 06.120 – nährstoffreiche Feuchtwiesen

Einzig an WEA 13 und im Bereich der Zuwegung kommt es zu einer Inanspruchnahme geschützter Biotope im Umfang von insgesamt ca. 45 m² (ungefasste Quelle an WEA 13, Schnellfließender Bach an der Zuwegung). Die Sickerquelle an WEA 13 liegt im Überschwenkbereich und wird durch einen Bauzaun vor Beeinträchtigungen geschützt. Zudem ist ein Großteil der Quellbereiche an WEA 13 durch anthropogene Verdichtung bedingt und nicht natürlichen Ursprungs. Der schnellfließende Bach wird ebenfalls durch Überschwenkbereiche aber auch neue Teilversiegelung in Anspruch genommen. Zugleich wird jedoch eine bestehende Verrohrung entfernt und das Gewässer auf ca. 3,5 m wiederhergestellt (vgl. Ausgleichmaßnahme A6).

Gewässerbiotope, die nicht automatisch auch geschützte Biotope darstellen, werden an WEA 13, 14 sowie im Bereich der Zuwegung in Anspruch genommen.

An WEA 13 kommt es zu einer Inanspruchnahme von 489 m² Gewässerbiotopen (360 m² KV-Code 05.110 – ungefasste Quellen, von denen ca. 19 m² nach § 30 BNatSchG geschützt sind; 45 m² KV-Code 05.212 – Schnellfließende Bäche (Oberlauf) Gewässergüteklasse II und schlechter sowie 54 m² KV-Code 05.241 – An Böschungen verkrautete Gräben), von denen 37 m³ im Überschwenkbereich liegen und somit nicht verloren gehen. 90 m² liegen im Bereich des Baufelds und können ggf. im Rahmen der Bauausführung geschützt werden.

An WEA 14 werden 149 m² Gewässerbiotope (16 m² KV-Code 05.212 sowie 133 m² KV-Code 05.242) in Anspruch genommen. Hier ist die Verlegung eines Bestandsweges erforderlich, dafür wird unmittelbar angrenzend das verrohrte Gewässer wiederhergestellt (vgl. Maßnahme A6). Das neu hergestellte Gerinne wird naturnah an die angrenzenden Bachabschnitte ausgestaltet.

Entlang der Zuwegung werden 648 m² Gewässerbiotope beansprucht (26 m² KV-Code 05.211, 19 m² KV-Code 05.212 und 602 m² KV-Code 05.242). Hiervon werden 207 m² als Überschwenkbereich beansprucht und bleiben damit erhalten.

Die Eingriffe in die Biotope werden bilanziert und kompensiert.

Einwände zu sonstigen Schutzgebieten/geschützten Bereichen (keine naturschutzrechtlichen Schutzgebiete und -objekte)

- Betroffenheit/Beeinträchtigung von forstrechtlichen Kernflächen (durch interne Zuwegung und WEA 7 und WEA 20).
- Die Aussage der Antragstellerin "Der Ausbau der Zuwegung liegt randlich der Kernfläche." ist falsch.
- Betroffenheit/ Beeinträchtigung des Wildschutzgebietes „Reinhardswald“ i.S.v. § 25 HJagdG (durch WEA 19 und WEA 20).
- Betroffenheit/Beeinträchtigung des Naturwaldreservates Weserhänge/ "Naturreservat Weseraue".
- Im LRP Nordhessen wird der Abstand von Windkraft zu solchen Räumen mit mindestens 500 m angegeben, wobei der Reinhardswald in seiner Gesamtheit als avifaunistischer Schwerpunktraum aufgeführt ist.

Erwiderung Antragstellerin

Es erfolgt keine direkte Inanspruchnahme der Kernflächen, diese sind zudem ohne Schutzstatus. Der Ausbau der Zuwegung liegt randlich der Kernfläche. Ob eine Entnahme einzelner Buchen oder Auflasten erfolgt, wird im Rahmen der Ausführung geprüft.

Behördenstellungen

Kernflächen sind nicht betroffen. Die nun neu hinzutretenden forstlichen Kernflächen, die als NSG ausgewiesen werden sollen, tangieren die Vorranggebiete ebenfalls nicht.

1.4.7 Schutzgut Fläche

Beschreibung der Umwelt

Die Beschreibung der Bestandsfläche ergibt sich aus dem Kapitel „Boden“, außerdem aus dem Kapitel „Pflanzen“ und aus der Beschreibung des Vorhabens, Kapitel 1.2.

Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen

Auswirkungen sind im Bereich der temporär und der dauerhaft beanspruchten Flächen zu erwarten. Dabei sind sowohl die biotischen Schutzgüter (Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt) als auch die abiotischen Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima, Landschaftsbild) betroffen.

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Fläche steht als endliche Ressource dem bundesweit zunehmenden Flächenverbrauch entgegen. Versiegelte und auch teilversiegelte Flächen sind anderen Nutzungen zumeist langfristig entzogen und die Versiegelung nimmt Einfluss auf andere Schutzgüter wie z. B. Wasser, Boden, Tiere und Pflanzen. Flächenversiegelung kann meistens nur mit hohem Aufwand (z. B. planerisch, unter erneutem Energieeinsatz und Umweltbeeinträchtigungen sowie unter Abfallerzeugung) rückgängig gemacht werden.

Im Rahmen der Errichtung der geplanten WEA ist für die Fundamente eine Flächeninanspruchnahme von ca. 10.314 m² und für die Kranaufstellflächen von ca. 62.163 m² notwendig, so dass insgesamt ca. 72.478 m² Fläche versiegelt werden. Durch die Turmfundamente erfolgt eine dauerhafte Vollversiegelung. Die Befestigung der Kranstellflächen erfolgt durch Schottermaterial (Teilversiegelung). Hinzu kommt eine weitere anlagebedingte Inanspruchnahme (z.B. für Kranausleger, Kranballast und Überschwenkbereiche) bisher nicht verdichteter Flächen von ca. 55.823 m² und zusätzlich notwendige Bereiche für die Lager- und Montageflächen von ca. 73.441 m², die während der Bauphase temporär beansprucht werden.

Für die Zuwegung werden insgesamt ca. 50.400 m² neu versiegelt und auf ca. 32.500 m² kommt es zu einem temporären Verlust bzw. einer Beanspruchung durch das Baufeld bzw. die Herstellung des Lichtraums und der Überschwenkbereiche inkl. vorhandener Saumstrukturen sowie der Containerflächen. Baubedingte temporäre Inanspruchnahmen erfolgen auf ca. 2.000 m².

Durch die Integration der Zisternen in das BlmSch-Verfahren und somit eine Zuweisung zu der Flächeninanspruchnahme der WEA, tritt bei den WEA eine zusätzliche Versiegelung auf 213 m² ein. Diese Flächen sind entsprechend bei den Angaben der anlage- und baubedingten Flächeninanspruchnahme sowohl für die WEA als auch im Bereich der Zuwegung abzuziehen.

Tabelle 8: Anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahme der einzelnen Standorte durch neue Versiegelung sowie sonstige Inanspruchnahme (LBP, S. 40-43)

	Vollver- siegelte Fläche [m²]	Teilver- siegelte Fläche [m²]	Sonstige Inanspruchnahme bisher nicht verdichteter / versiegelter Flächen [m²]	Baubedingte temporäre Inanspruch- nahme [m²]
WEA 3	573	2.975	3.070	4.042
WEA 4	573	3.337	2.480	5.760
WEA 5	573	3.230	3.145	2.978
WEA 6	573	4.645	4.017	2.939
WEA 7	573	3.819	4.028	2.247
WEA 8	573	2.804	2.773	7.151
WEA 9	573	3.428	3.666	4.168
WEA 10	573	2.759	2.666	5.236
WEA 11	573	3.122	3.166	7.776
WEA 12	573	2.866	3.261	2.719
WEA 13	573	6.777	3.902	3.219
WEA 14	573	2.145	1.927	2.894
WEA 15	573	3.821	2.148	2.756
WEA 16	573	1.921	1.827	4.160
WEA 17	573	4.072	3.319	3.663
WEA 18	573	2.118	2.664	3.588
WEA 19	573	3.520	3.809	3.776
WEA 20	573	4.805	3.955	4.369
Summe WEA	10.314	62.163	55.823	73.441
Zisternen	-	213	-	-
Summe WEA inkl. Zisternen	10.314	62.376	55.692*	73.401*
Zuwegung	-	50.400	32.500	2.000
Zuwegung inkl. Zisternen	-	50.400	32.458	2.000
Gesamt	10.314	112.776	88.150	75.401
*Aufgrund der Lage der Zisternen innerhalb der Eingriffsbereiche der WEA und Zuwegung reduziert sich die Flächeninanspruchnahme für diese Kategorien.				

Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Einwände

- Kritik an Flächenverbrauch/Flächenversiegelung generell.
- Die Angaben zum Flächenverbrauch im UVP-Bericht sind zu ungenau, der Flächenverbrauch der einzelnen Anlagen wird nicht ersichtlich.
- Der Flächenverbrauch für Nebenanlagen (Stromtrassen, Umspannwerke, Zisternen u.a.) wurde nicht dargestellt bzw. berücksichtigt.
- Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Naturhaushalt bzw. Ökosysteme wurden nicht ausreichend berücksichtigt. Durch 2.000 ha Windvorranggebiet kommt es zu einem Funktionsverlust von ökologisch bedeutsamen Flächen von bis zu 20.000 ha.

Erwiderung Antragstellerin

Seitens der Antragstellerin wird auf das gesonderte Verfahren zur Genehmigung der Zuwegung und auf die Reduzierung des Flächenbedarfs durch Nutzung bestehender Forstwege verwiesen.

Behördenstellungennahmen

Quantitative und qualitative Bilanzierungen der beanspruchten Flächen finden sich in den Antragsunterlagen, insbesondere im UVP-Bericht. Im UVP-Bericht und mit der UVP erfolgt neben der anlagenbezogenen Betrachtung auch eine Betrachtung der Zuwegungen in Bezug auf das UVP-Vorhaben Rodung von Wald.

1.4.8 Schutzgut Boden

Beschreibung der Umwelt

Der Standort des Windparks liegt im Weser-Leine-Bergland in der Haupteinheit Solling, Bramwald und Reinhardswald und in der geologischen Einheit der Ober-Weser-Scholle.

Die Böden im Untersuchungsgebiet bzw. auf dem Plateau des Reinhardswalds sind Pseudogleye (WEA 3, 4, 13, 14, 16, 19, 20), Haftpseudogley (WEA 5), Parabraunerde (WEA 6), Parabraunerde-Pseudogley (WEA 7), Braunerden (WEA 8, 9, 12, 17), Pseudogley-Braunerden (WEA 10, 11), Pseudogley-Parabraunerde (WEA 15) sowie Braunerde-Haftpseudogley (WEA 18) und aus lösslehmhaltigen Soliflukationsdecken mit basenarmen bis sauren Gesteinsanteilen. Am Standort der WEA 8 kommen Stagnogleye, ebenfalls aus lösslehmreichen Soliflukationsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen vor, im Bereich der WEA 14 Quellengleye mit Hanggleyen und -pseudogleyen. Die typischen

Bodenformen an den geplanten Standorten sind überwiegend pseudovergleyte Böden sowie Übergangsformen zu Braunerden und Parabraunerden. In einigen Schürfen im Bereich der WEA 14, 15, 18 und 20 wurde Sicker- oder Schichtwasser angetroffen.

Seltene oder natur- und/ oder kulturgeschichtlich bedeutsame Böden wurden nicht festgestellt.

Altflächen (Altablagerungen/Altstandorte) bzw. Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen liegen im Vorhabengebiet nicht vor. Mechanische Vorbelastungen (Verdichtung) wurden (außerhalb bestehender Wege und Rückegassen) nicht festgestellt.

Die Bodenfunktionen weisen einen insgesamt überwiegend geringen Erfüllungsgrad, an den geplanten Standorten der WEA 3, 4, 19 und 20 einen mittleren Erfüllungsgrad auf. Die Lebensraumfunktion für Pflanzen (Kriterien a) Standorttypisierung für die Biotopentwicklung, b) Ertragspotenzial) liegt an allen Standorten im mittleren Bereich, einzelne Standorte besitzen ein hohes Ertragspotenzial (WEA 3 ,4, 19 und 20).

Die Funktion für den Bodenwasserhaushalt (Kriterium Feldkapazität) liegt an insgesamt 13 WEA-Standorten in geringer Funktionsausprägung (Feldkapazität 100-200 mm), an den geplanten Standorten der WEA 3 ,4, 19 und 20 mit mittlerer Funktionsausprägung vor (Feldkapazität 200-300 mm).

Der geplante Standort WEA 14 befindet sich in einem Wald mit Bodenschutzfunktion.

Das Nitratrückhaltevermögen wird an zwölf Standorten als gering bis mittel eingestuft, an sechs Standorten (WEA 3, 4, 8, 14, 19 und 20) liegt ein mittleres Nitratrückhaltevermögen vor. Die Ausprägung der Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium (Kriterium Nitratrückhaltevermögen) liegt damit ebenfalls im geringen bis mittleren Bereich.

Die an den geplanten Anlagenstandorten vorliegenden zumeist schluffreichen und tonarmen oberen Horizonte und die stauwasserbeeinflussten Unterboden-Horizonte werden als hoch empfindlich gegenüber Verdichtung eingeschätzt. Lediglich im Bereich der WEA 10 und 18 ist die Verdichtungsempfindlichkeit gering.

Die Erosionsgefährdung durch Wasser ist sehr gering bis gering, im Bereich der WEA 13 und 20 besteht eine mittlere Erosionsgefährdung. Dies begründet sich durch die zumeist geringe Hangneigung, die Auflagehumus-Horizonte und die bestehende Waldvegetation.

Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Rodungen

Durch die Rodungsarbeiten entstehen im Eingriffsbereich Bodenverdichtungen und damit Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen. Die Entfernung der Vegetationsbedeckung führt außerdem zu einer fehlenden Interzeption (Rückhalt von Niederschlag durch die Vegetation) und vermindertem Speicher- und Infiltrationsvermögen und dadurch zur Entstehung von Oberflächenabflüssen. Insbesondere auf geneigten Flächen kann es witterungsabhängig zu Erosion und Rinnenbildung in reliefbedingten Abflussbahnen kommen.

Anlagen

Bei der Errichtung von WEA und der Neuanlage von Wegen kann der Boden bau- bzw. anlagebedingt, insbesondere durch Abgrabungen, Aufschüttungen oder Überbauungen, gestört werden. Die Tiefengründung der Fundamente zerstört, im Gegensatz zu den Kranstellflächen und der Zuwegungen, deren erforderliche Flächenbefestigung nicht tiefgründig erfolgt, den natürlichen, historisch gewachsenen Boden. Die zusätzlich während der Bauphase notwendigen Bereiche für die Montage- und Lagerflächen werden nur temporär beansprucht. Die geschotterten Flächen werden teils nach Beendigung der Bauphase vollständig zurückgebaut und rekultiviert. Dennoch verändert sich auch dort die Bodenstruktur durch Bearbeitung und Auflasten.

Anlagebedingte erhebliche Auswirkungen auf den Boden können durch Vollversiegelung des Bodens, Zerstörung des Bodengefüges (Fundamente), Teilversiegelung des Bodens (Kranstellflächen und Zuwegungen) und Strukturveränderung durch Auflasten erfolgen.

Durch die Baumaßnahmen kommt es zu Beanspruchung von bisher nicht vorverdichteten Böden im Umfang von 20,17 ha durch den Windpark und von 8,5 ha durch die Zuwegung. 7,59 ha (WEA 7,34 ha, Zuwegung 0,20 ha, Umspannwerk 0,05 ha) werden temporär durch das Baufeld beansprucht (baubedingte, temporäre Flächeninanspruchnahme). 8,83 ha (WEA 5,58 ha, Zuwegung 3,25 ha) müssen darüber hinaus dauerhaft während der Standzeit der Anlagen vorgehalten werden (z.B. für Kranausleger, Kranballast und Überschwenkbereiche - anlagebedingte, dauerhafte Flächeninanspruchnahme, unversiegelt). Ca. 1,03 ha werden für die Anlagen (WEA-Fundamente) dauerhaft vollversiegelt, sowie 11,32 ha (WEA 6,22 ha, Zuwegung 5,04 ha, Umspannwerk etwa 0,06 ha) dauerhaft teilversiegelt (vgl. Schutzgut Fläche). Durch die Integration der Zisternen in das Genehmigungsverfahren der WEA erhöht sich die Versiegelungsflächen

um 0,02 ha auf insgesamt 11,34 ha. Die Flächen liegen vollständig innerhalb der Eingriffsbereiche der WEA und Zuwegung, sodass sich die Flächenangaben der sonstigen anlage- und baubedingten Flächeninanspruchnahme entsprechend reduzieren.

Auf der vollversiegelten Fläche kommt es zu einem vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen für die Dauer der Standzeit und auf der dauerhaft teilversiegelten Fläche zu einem Teilverlust der Bodenfunktionalität. Die Funktion zur Filterung und Pufferung sowie zur Umwandlung von Stoffen bleibt erhalten, wenn die Schottertragschichten in wasserdurchlässiger Bauweise hergestellt werden. Auf den unversiegelten Flächen kommt es durch mechanische Beanspruchung zu Verdichtung des Bodens und zu einem Teilfunktionsverlust bis zur vollständigen Regeneration.

Die Verlegung des Kabels erfolgt weitestgehend im Untergrund bestehender Wege oder liegt innerhalb des Eingriffsbereichs des Windparks bzw. des Zuwegungsausbaus. Die Bodenfunktionen (wie Lebensraum, Rückhaltevermögen oder als Standort für Biotopentwicklung) gehen nicht verloren, sondern können sich regenerieren.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Verunreinigungen des Bodens durch flüssige Stoffe und Fette sind bei ordnungsgemäßer Wartung der Anlage aufgrund anlageninterner Schutzvorrichtungen ausgeschlossen.

Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Einwände zur Bodenbeeinträchtigung

- Die Einstufung von Gleyböden muss in Mittelgebirgslagen anders erfolgen als in Auen.
- Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden an den Standorten der WEA 8 (Stagnogleye) und der WEA 14 (Quellengleye) wirkungslos bleiben.
- Der Eingriff in das Bodengefüge (Bodenausbau/-wiedereinbau, Bodenverdichtung) führt zu einer irreversiblen Schädigung des Bodens.
- Durch Versiegelung/ Bodenverdichtung kommt es zu stärkeren oberirdischen Wasserabflüssen und zu Bodenerosion (bis zu Hangabrutschungen).
- Versiegelung und Verdichtung bewirken einen Verlust von Bodenfunktionen.
- Ein Austritt von Schadstoffen kann zu einer Kontamination des Bodens führen.

Einwände zur Standfestigkeit/Geologie

- Fehlerhafte Turbulenzbelastung, Überschreitung bei WEA 6, WEA 12, WEA 15, WEA 16 und WEA 18, d.h. fehlende Standorteignung.
- WKA 3 liegt in der Subrosionssenke "Benzerholz", anhaltende Senkungen und ggf. Erdfälle sind möglich.
- Subrosionssenke: Als besonders kritisch wurden die Standorte WKA 03, WKA 10 und WKA 18 sowie ggf. WKA 04 angesehen.
- Ungeklärte Lagerungsverhältnisse im Planungsgebiet, schwerwiegende geologische Einwände im Bereich der WEA 3 und 4.
- Anstehendes Grundwasser/bzw. Schichtgrundwasser im Bereich der WEA 4 wurde nicht erfasst.
- Widersprüchliche Bohrerergebnisse der Firma Terrasond (K+S AG) und der Firma BBU Schubert (Windpark Reinhardswald); Warum fließen die Bohrprofile der K+S AG nicht mit ein?
- Keine Tiefgründungen im Bereich der WEA 1, 3, 10 und 18 sowie ggf. WEA 4.
- 2 WEA liegen in einer Subrosionssenke.

Erwiderung Antragstellerin

Widersprüche zwischen den Bohrerergebnissen der Firma Terrasond (K+S AG) und der Firma BBU (Windpark Reinhardswald) können vom Antragsteller nicht nachvollzogen werden, da diese nicht vorliegen und vermutlich nicht an den gleichen Stellen gebohrt wurde.

Dem Einwand, dass am Standort der WEA 4 Grundwasser bzw. Schichtgrundwasser auftritt und dies vom Bodengutachter falsch dokumentiert worden sei, wird vom Antragsteller nicht gefolgt.

Mit Verweis auf die Stellungnahme der BBU vom 26.02.2021 gibt es keine Hinweise auf Tragfähigkeitseinschränkungen in den unmittelbaren Standortbereichen der WEA. Die Standsicherheit der WEA ist nachgewiesen. Die Baugrundsituationen wurden gutachterlich geprüft und für die Standsicherheit der WEA als ausreichend dokumentiert. Mit der Stellungnahme des HLNUG wurde sich gutachterlich auseinandergesetzt und dortige kritische Darlegungen im Einzelfall überprüft. Die gutachterlichen Überprüfungen belegen in jedem Einzelfall eine ausreichende Standsicherheit.

Behördenstellungennahmen

Die bodenschutzbezogenen Einwendungen lassen keine Aspekte erkennen, die über vorliegende Gutachten bzw. Stellungnahmen nicht bereits hinreichend geklärt wären. Die

Belange des vorsorgenden Bodenschutzes wurden in ausreichender Weise behandelt, Nebenbestimmungen zum Bodenschutz werden festgesetzt und sind lt. Bodenschutzkonzept vorgesehen.

Dass Bodenverdichtungen und Oberflächenversiegelungen auftreten werden, trifft zu. Eine vollständige Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes ist nicht in jedem Fall möglich, wird aber angestrebt. Der Antragsteller trifft aus bodenschutzfachlicher Sicht alle erforderlichen Maßnahmen, um die Schädigungen hinsichtlich Verdichtung, Versiegelung und Erosion möglichst zu minimieren sowie temporär genutzte Flächen wiederherzustellen.

Es liegt ein Gutachten zur Standorteignung, „Turbulenzgutachten“, vom 27. April 2020 mit den Antragsunterlagen Kapitel 18.7 vor. Im Ergebnis ist die Standorteignung gemäß DIBt 2012 für die untersuchten WEA 1 bis 20 unter Berücksichtigung der standortspezifischen Lastrechnung nachgewiesen.

Nach bauaufsichtlicher Wertung der Beiträge aus der Öffentlichkeitsbeteiligung einschließlich der Stellungnahmen des HLNUG sind keine durchgreifend neuen Erkenntnisse zur Standsicherheit der geplanten WKA erkennbar, sodass es bei der Stellungnahme der Bauaufsicht verbleibt, wonach die Standsicherheit der WKA nachgewiesen ist. Die Baugrundsituationen wurden gutachterlich geprüft und für die Standsicherheit der WKA als ausreichend dokumentiert. Mit der Stellungnahme des HLNUG wurde sich gutachterlich auseinandergesetzt und dortige kritische Darlegungen im Einzelfall überprüft. Die gutachterlichen Überprüfungen belegen in jedem Einzelfall eine für die Bauaufsichtsbehörde nachvollziehbare ausreichende Standsicherheit.

Kontrollen und Abnahmen der erd- und grundbautechnischen Arbeiten durch einen Baugrundsachverständigen sowie die Durchführung von Nivellement- bzw. Bauwerksmessungen nach Errichtung der Anlagen werden als Bestandteil der Nebenbestimmungen formuliert.

Über eine abfallwirtschaftliche Nebenbestimmung wird festgesetzt, dass durch die Baumaßnahme verdrängte Bodenmassen, die nicht am Ort der Entstehung wieder eingebaut werden, als Abfall einer ordnungsgemäßen und schadlosen Entsorgung zuzuführen sind. Dies gilt gleichermaßen für Böden, die im Rahmen von Bodenaustauschmaßnahmen oder bei der Errichtung der Zisternen entstehen.

Darüber hinaus werden aus abfallwirtschaftlicher Sicht des Dezernates 32.1 beim RP Kassel für das Vorhaben keine relevanten Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser Klima/Luft, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter gesehen.

1.4.9 Schutzgut Wasser

Beschreibung der Umwelt

Grundwasser

Das Vorhabengebiet befindet sich im hydrogeologischen Raum Mitteldeutscher Buntsandstein, Teilraum „Fulda-Werra-Bergland und Solling“ und verfügt daher über ein besonders hohes Grundwasserdargebot.

Der silikatische Kluft- bzw. Kluft-/Porengrundwasserleiter weist überwiegend mäßige Durchlässigkeiten auf, hoch durchlässige Kluftgrundwasserleiter bzw. Porengrundwasserleiter liegen in den östlich vorkommenden Bereichen des Vorhabensgebiets vor.

Die WEA 05 bis 08 befinden sich innerhalb der Schutzzone III A und die WEA 09, 13, 14 und 17 innerhalb der Schutzzone III B des mit Datum vom 20.09.1990 (StAnz. 41/1990 S. 2050) in Verbindung mit der 1. Änderungsverordnung vom 23.11.1990 (StAnz. 52/1990 S. 2887) und der 2. Änderungsverordnung vom 18.07.1991 (StAnz. 31/1991 S. 1865) amtlich festgesetzten Wasserschutzgebietes für die Trinkwassergewinnungsanlage Tiefbrunnen 3 Gottsbüren und innerhalb des Einzugsgebiets des Tiefbrunnens 2 „Holzapetal“ der Stadt Trendelburg.

Die WEA 10 befindet sich innerhalb der Schutzzone III für den Tiefbrunnen Gieselwerder und die WEA 11, 12, 15, 16 und 18 innerhalb der Schutzzone III für den Tiefbrunnen Gottstreu des mit Datum vom 21.10.1981 (StAnz. 46/1981 S. 2176) amtlich festgesetzten Wasserschutzgebietes der Gemeinde Oberweser, jetzt Gemeinde Wesertal.

Der Anlagenstandort der WEA 10 selbst befindet sich außerhalb, jedoch in unmittelbarer Randlage zur Schutzzone III des mit vorgenannter Verordnung ebenfalls amtlich festgesetzten Wasserschutzgebietes der Trinkwassergewinnungsanlage „Quellen Kellersgrund“. Es werden temporäre Geländearbeiten (Erdauffüllungen für Montagefläche, Oberbodenmieten entsprechend Plan 5.04_RHW Lageplan WEA 10) innerhalb der Zone III im Zuge der Bauausführung erforderlich.

Die geplante Zuwegung (und die Kabeltrasse) verlaufen außerdem auch durch die Schutzzone III des WSG 633-007 (Tiefbrunnen – TB - Hellebachtal und Quelle Moosberg, Helmarshausen).

Wasserschutzgebiete (Zonen I-III) weisen eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen auf und stellen Funktionselemente besonderer Bedeutung dar.

Nach den Berechnungen der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung (Quelle: HLNUG, Fachinformationssystem Grund- und Trinkwasserschutz) liegt diese im Planungsraum überwiegend zwischen sehr gering und gering. Im Verbreitungsgebiet von tertiären Sedimenten wird eine hohe Schutzfunktion erreicht. Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung beschreibt die Schutzwirkung der Boden- und Gesteinsschichten bis zur Grundwasseroberfläche (d. h. der 'ungesättigten Zone') gegenüber möglichen Grundwasserkontaminationen.

Oberflächengewässer

Im Umkreis von 250 m um die WEA sowie entlang der Zuwegung kommen lt. Biotoptypenkartierung ungenutzte Quellen, schnell fließende Bäche (unterschiedlicher Gewässergüteklassen) und an Böschungen verkrautete Gräben vor. Diese entwässern über die Vorfluter Fuldebach, Olbe, Trumbach und Qualgrube in die außerhalb des Vorhabensgebietes liegenden Flüsse Weser und Diemel. Quellgebiete befinden sich nördlich der WEA 3 (Qualgrube), nördlich der WEA 5 und 6 (Quellgewässer des Trumbachs), südlich der WEA 9 und im Bereich der WEA 13 und 14 (Quellgewässer des Fuldebachs) sowie südwestlich der WEA 19 (Olbequelle). Der Quellbereich am geplanten Standort der WEA 13 ist durch forstliche Nutzung/ Befahrung verdichtet. Bäche und temporär wasserführende Gerinne und Gerinne kommen an WEA 13 und 14 sowie im Bereich der Zuwegung vor.

Am Scheibeberg, westlich der WEA 3, entspringt ein Nebengewässer der Landbeeke. 570 m südwestlich der geplanten WEA 4 befindet sich ein stehendes Kleingewässer. Die im Vorhabensgebiet vorliegenden naturnahen, oligotrophen Gewässer (schnell fließende Bäche, Gewässergüteklasse besser als II), Quellen und Quellbereiche stellen Funktionselemente mit besonderer Bedeutung dar.

Die Quellbereiche natürlicher Genese an den Ober- und Mittelhängen sind als Biotope nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt. Bzgl. der Gewässerstrukturgüte wird das Quellgerinne des Fuldebachs, im Bereich der geplanten WEA 14, als naturnah/unverändert bis gering verändert, der Quellbereich des Qualgrabens an WEA 3 als deutlich bis mäßig verändert eingestuft.

Im Verlauf der Zuwegung werden kleinere Gewässer u.a. im Bereich der WEA 3, WEA 14 und WEA 19 gequert. Eine Gewässerstrukturgütekartierung und Angaben zur biologischen Gewässergüte liegen für diese Gewässer nicht vor.

Vorbelastungen des Oberflächenwassers im Umkreis von 250 m um die geplanten WEA werden nicht angegeben. Die außerhalb des Vorhabengebietes bzw. im Bereich der Kabeltrasse liegenden Flüsse Weser, Diemel, Landbecke und Hainbach werden aufgrund vielfacher struktureller Veränderungen als vorbelastet eingestuft.

Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Rodungen

Durch die Rodung ist aufgrund einer erhöhten Stickstoffmineralisation und einer fehlenden Stickstoffaufnahme wegen fehlender Vegetationsbestände ein erhöhter Eintrag von Nährstoffen in das Grundwasser möglich. Dies ist insbesondere bei oberflächennahen Quellen wie der Quelle Kellergrund relevant, da Nährstoffeinträge aufgrund der geringeren Überdeckung schneller ins Trinkwasser gelangen können. Für den geplanten Windpark Reinhardswald wurde eine mögliche Erhöhung der Nitratkonzentration im Rohwasser der Quelle Kellergrund untersucht. Hierzu wurden nördlich von WEA 10 sowie zwischen WEA 8 und 10 Bodenproben des Auflagehumus und des Oberbodens innerhalb der Schutzzone III des WSG entnommen und daraus die potenzielle N-Freisetzung sowohl für Laub- als auch für Nadelwaldstandorte untersucht. Die Beprobung ergab, dass keine nennenswerte Erhöhung der Nitrat-Konzentration im Rohwasser auftritt. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Nitratgehalte im Vorhabenraum, die weit unter dem Grenzwert für Trinkwasser von 50 mg/l liegen, können nachteilige Umweltauswirkungen der Rodungen auf das Grundwasser/ Trinkwasser ausgeschlossen werden. Auch sind keine nachteiligen Auswirkungen der Rodungen auf die Oberflächengewässer abzuleiten.

Anlagen

Durch den Bau der Anlagen und Zuwegung werden quellige Bereiche an WEA 13 und mehrere temporäre wasserführende Gerinne an WEA 13 und 14 überbaut. Die Gerinne werden für die Zuwegung und eine Hilfskranstellfläche neu verrohrt, durch den Rückbau der Zuwegung jedoch auf rd. 3-4 m Länge wiederhergestellt (vgl. Ausgleichsmaßnahme A6).

Weitere kleinere Gerinne (im Bereich der WEA 13 und 14) werden durch den Kranausleger temporär in Anspruch genommen und ggf. mit Platten o.ä. vor baubedingten Beeinträchtigungen geschützt. Eine im Überschwenkbereich an WEA 13 liegende, nach § 30 BNatSchG geschützte Quelle wird ebenfalls durch Schutzmaßnahmen (Schutzzaun) gesichert (vgl. Ausgleichsmaßnahme A6).

Die Neuversiegelung für die Anlagenstandorte und Zuwegung (insgesamt ca. 12,35 ha zzgl. 0,02 ha durch die Zisternen) führt zu einem Verlust von Versickerungsfläche/Infiltrationsfläche. Auswirkungen auf den Wasserhaushalt ergeben sich jedoch nicht, da das Wasser seitlich der voll- und teilversiegelten Flächen versickert wird.

Durch die geplanten Baumaßnahmen mit Abtrag von Boden wird es temporär zu einer Minderung der Grundwasserüberdeckung und damit der Filterfunktion des Bodens kommen; dies bedeutet eine erhöhte Gefährdung des Grundwassers gegenüber dem Ist-Zustand. Da auf Baustellen Treib- und Schmierstoffe, Trennmittel sowie Bauchemikalien im Einsatz sein können, besteht ein erhöhtes Risiko für Verunreinigungen des Grundwassers.

Aufgrund des Flurabstandes, der Entfernung zu den Brunnen, des Grundwasserstockwerksbaus und der Nutzung eines tieferen Grundwasserstockwerkes ist eine Verunreinigung der durch die Brunnen geförderten Grundwässer jedoch weitgehend auszuschließen. Eine temporäre Beeinflussung des oberflächennahen Grundwassers ist durch die Bodeneingriffe im obersten Grundwasserstockwerk am Langenberg und Hahneberg nicht vollständig auszuschließen (ggf. Eintrübung). Dieses Stockwerk wird jedoch für die Trinkwassergewinnung nicht genutzt. Der Grundwasserleiter entwässert überwiegend über Quellen und fließt über Bäche ab.

Da sich im Wirkungsbereich der Baustellen mehrere Wasserschutzgebiete befinden, sind umfangreiche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorgesehen (ökologische Baubegleitung, Verwendung von allenfalls gering wassergefährdenden Betriebsstoffen, bzw. leicht abbaubaren Stoffen, Verwendung von unbedenklichen Bindemitteln bei bodenverbessernden Maßnahmen, ggf. Einbau von Geogittern / Geovliesen). Über Nebenbestimmungen kann das Risiko von Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität im ersten Grundwasserstockwerk weiter verringert werden.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Anlage- bzw. betriebsbedingt sind keine Auswirkungen zu erwarten. Es werden Stoffe mit möglichst geringer Gewässergefährdungsklasse verwendet. Für Anlagenschäden, die zu einer Wassergefährdung führen könnten, sind ausreichend dimensioniert Rückhalte- und Auffangvorrichtungen vorgesehen. Eine Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächengewässern durch Schadstoffeinträge ist nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung sind auf Grund der nur vergleichsweise kleinflächigen Vollversiegelungen im Bereich der Anlagensockel und der randlich der Anlagen bzw. der Wege gewährleisteten Versickerung unwesentlich.

Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Einwände zu Oberflächengewässer

- Das Schutzgut Wasser ist im UVP-Bericht nicht ausreichend differenziert abgehandelt worden. Situation gefasster und ungefasster Quellen im Untersuchungsbereich wird viel zu oberflächlich abgehandelt, die Einstufung als unbelastet fehlt.
- WEA 13: Inanspruchnahme einer ungefassten Quelle sowie eines schnellfließenden Baches. Für die Verrohrung des Baches im Bereich der Hilfskranstellfläche wird ein Konflikt abgeleitet. Dazu gibt es keine Aussagen im LBP.
- Beeinträchtigung von FFH-Gebieten durch Verunreinigung von Grund-/Oberflächenwasser.
- Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch geringere Versickerung infolge von Flächenversiegelung und Veränderungen der ober- und unterirdischen Wasserflüsse, Unterspülungen und Quellversiegungen.
- Abfluss von Oberflächenwasser im Bereich der Zuwegungen. Erosion und Auswirkungen auf Wasserhaushalt des Waldes und auf Filterfunktion des Bodens.

Einwände Grundwasser/Hydrogeologie/Wasserschutzgebiete

- Kritik an den von der Antragstellerin vorgelegten hydrogeologischen Gutachten und an der hydrogeologischen Modellvorstellung.
- Es fehlt ein hydrogeologisches Gutachten für mindestens 13 Zisternen, da die meisten Zisternen in einer Trinkwasserschutzzone liegen.
- Weder der Oberen Wasserbehörde noch dem HLNUG liegt ein Tracer Konzept vor. Von Antragstellerin angekündigtes Tracer Konzept für die Quelle Kellergrund, die Tiefbrunnen Gottstreu, Gieselwerder, Gewissenruh und Gottsbüren wird gefordert.
- Keine Berechnung der 50-Tages-Linie und keine Bewertung der Rüttelstopfsäulen und Bohrpfähle.
- Die Trinkwasserversorgung der Städte Bad Karlshafen und Trendelburg und der Gemeinde Wesertal wird gefährdet. Die Schutzzonen der betroffenen Wasserschutzgebiete sind falsch bemessen bzw. zu klein, Forderung von WSG-Festsetzung unter Berücksichtigung des DVGW-Arbeitsblattes W 101 (in der aktuell gültigen 5. Fassung 06.2006) im Hinblick auf die Abgrenzungen der WSG I und WSG II.
- Mögliche Gefährdung der Trinkwasserversorgung der Stadt Borgentreich durch biologische, chemische, physikalische oder radiologische Beeinträchtigungen im Einzugsgebiet der Wassergewinnung.
- Gefährdung einer historischen Wassergewinnungsanlage der Sababurg und der privaten Trinkwassergewinnung/ Einzelwasserversorgung "Reichsmühle".

- Wie erfolgt der Rückbau in TWS Zone III und einer fakultativen TW Zone II bei Tiefgründung? Die geplanten Tiefgründungen in WSG Zone III sind nicht möglich. Tiefgründungen wurden im Gutachten der Firma HG und der HLUNG-Stellungnahme vom 27.07.20 nicht begutachtet.
- Unterlagen bzgl. des Bauvorhabens in der weiteren Schutzzone (Zone III) eines festgesetzten Wasserschutzgebietes fehlen.
- Unzureichende Erkundung/ Unterlagen bzgl. vermuteten geologischen Störungszonen im Bereich des Tiefbrunnen 3 und am Trumbach, Gefährdungspotential für Trinkwasser nicht abschätzbar (siehe BCE-Gutachten).
- Geologische Situation (Subrosionssenke) an WEA 4 falsch dargestellt. Nachweis der sehr "feuchten" Endteufe in einer Trockenperiode bzw. Auftreten von Grundwasser bzw. Schichtgrundwasser an der WEA 4.

Einwände zum Austritt wassergefährdender Stoffe

- Verunreinigungen von Grundwasser (in verschiedenen grundwasserführenden Schichten) und Oberflächenwasser (durch Austreten von Öl/ Kraftstoff, Austreten von Betriebsstoffen, Austreten von Bestandteilen der Beton-Bauwerke und Fundamente, kontaminierten Löschwasser - oder Löschschaum, Streusalz/Winterdienst). Rückhaltung der vorerwähnten Flüssigkeiten im Falle eines Sturzes der Anlagen, z.B. durch einen Flugunfall, ist nicht gewährleistet.
- Auffangbehälter für Rückhalt wassergefährdender Stoffe sind zu klein, bei Umstürzen der WEA können wassergefährdende Stoffe nicht aufgefangen werden.
- 10 Minuten Standsicherheit sind im Brandfall unzureichend.

Erwiderung Antragstellerin

Tracer-Versuche sind nicht erforderlich. Die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse am Standort wurden umfassend untersucht. Die geologischen und hydrogeologischen Gutachten finden beim HLNUG Anerkennung und betrachten die Thematik umfassend.

Von der Gründung der WEA gehen keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser aus.

Die Befürchtungen der Stadt Borgentreich über mögliche Gefährdung der Trinkwasserversorgung im Einzugsgebiet der Wassergewinnung werden durch das Fachgutachten des Büros HG Gießen ausgeräumt. Eine Trinkwassergefährdung liegt nicht vor.

Die Windkraftanlagen sind so konzipiert, dass im Fall von Leckagen austretende Betriebsstoffe in den Anlagen aufgefangen werden.

Fakultative TWS Zone II sind nicht existent und die aktuellen Grenzen der Trinkwasserschutzgebiete sind zutreffend.

Behördenstellungennahmen

Bezüglich der möglichen Gefährdung durch wassergefährdende Stoffe ergibt sich durch die vorgebrachten Einwendungen seitens des Fachdienstes Wasser- und Bodenschutz des Landkreises Kassel keine Änderung der abgegebenen Stellungnahme. Nach § 49 Abs. 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18.04.2017 (AwSV) dürfen Anlagen in den Zonen III/IIIA von Schutzgebieten nur errichtet und betrieben werden, wenn sie über Rückhalteeinrichtungen verfügen, die das gesamte Anlagenvolumen wassergefährdender Stoffe aufnehmen können oder doppelwandig mit Leckanzeigesystem ausgerüstet sind. Bei Anlagen der Gefährdungsstufe A hat der Betreiber die Einhaltung der Anforderungen im Rahmen der Betreiberverantwortung dauerhaft zu gewährleisten.

Für die temporäre und dauerhafte Verrohrung von Gewässern und für die Einleitung von Grundwasser aus der Wasserhaltung in die Gewässer werden Nebenbestimmungen und Hinweise formuliert.

Auf Grund der Lage innerhalb der Schutzzonen III A und III von amtlich festgesetzten Trinkwasserschutzgebieten besteht kein generelles Verbot hinsichtlich der Lagerung und des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen. Entsprechende Anlagen dürfen in der weiteren Schutzzone (Zone III A und III) nur errichtet und betrieben werden, wenn die Anforderungen der AwSV, und hier insbesondere die §§ 49 und 51, eingehalten und beachtet werden.

Bzgl. der hydrogeologischen Grundlagen (u.a. Bemessung der WSGs), der Einschätzung möglicher Beeinträchtigungen der WSGs (u.a. durch Tiefgründung) und möglicher negativer Auswirkungen auf den Wasserhaushalt wird auf die Stellungnahmen des HLNUG verwiesen.

Unter Berücksichtigung der Schutzauflagen ist eine Beeinträchtigung der Trinkwasserversorgung der Städte Trendelburg, Bad Karlshafen und der Gemeinde Wesertal durch das Vorhaben nicht gegeben.

Die historische Wassergewinnungsanlage der Sababurg ist Gegenstand der Bodendenkmalpflege. Als Bodendenkmal nach § 2 Abs. 2 HDSchG ist sie gemäß den

vom Landesamt für Denkmalpflege Hessen eingebrachten Nebenbestimmungen im Bereich der Bauflächen bauvorgreifend archäologisch zu untersuchen und zu dokumentieren. Zum Schutz der Wasserleitung ist eine strikte Baufeldbegrenzung einzuhalten.

Auf Grund der Entfernung und der Lage der Einzelwasserversorgung „Reichsmühle“ ist eine Gefährdung der Wasserversorgung grundsätzlich nicht zu erwarten. Sollten wider Erwarten doch Auffälligkeiten in der Wasserversorgung auftreten, so hat der Einzelversorger dies in eigener Angelegenheit mit dem Betreiber der Windkraftanlagen zu klären. Eine Beeinträchtigung von FFH-Gebieten durch Verunreinigung von Grund-/Oberflächenwasser wird nicht gesehen.

Eine relevante Verringerung des Grundwasserdargebots, das zu einer Grundwasserabsenkung in den genutzten Grundwasservorkommen führen würde, ist für diese Bauvorhaben aufgrund der Größe der Trinkwasserschutzgebiete nicht zu erwarten. Nach Einschätzung des HLNUG sind die hydrogeologische Modellvorstellung und die Risikobewertung des Antragstellers plausibel, nachteilige Auswirkungen auf die amtlich festgesetzten Wasserschutzgebiete bzw. die zur Trinkwassergewinnung genutzten Grundwässer sind demnach nicht zu erwarten.

Das verbleibende Gefährdungspotential wird durch Nebenbestimmungen zum Wasserschutz verringert.

1.4.10 Schutzgüter Luft und Klima

Beschreibung der Umwelt

Nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes und verschiedener Wetterstationen liegen zum Vorhabengebiet folgende Klimadaten vor:

- Jahresmitteltemperatur: 9 °C
- Monatsmitteltemperatur Juli: 17,6 °C
- Monatsmitteltemperatur Januar: 1,0 °C
- Jahresniederschlagsmengen: 769-892 mm.

Als großes zusammenhängendes Waldgebiet besitzt das Vorhabengebiet eine mittlere bis hohe Kaltluftproduktivität, die im Unterschied zu Offenlandflächen auch tagsüber besteht (klimatische Ausgleichsfunktion). Für die Frischluftversorgung der umliegenden Ortschaften sind die im Reinhardswald entspringenden Gewässer und die Täler als Frischluftschneisen von Bedeutung.

Gehölzbestände und Wälder besitzen aufgrund ihrer Fähigkeit, Luftschadstoffe auszufiltern, außerdem eine hohe Bedeutung für die Luftreinhaltung (lufthygienische Ausgleichsfunktion), insbesondere dann, wenn sich in unmittelbarer Nähe (<10m Abstand) Emissionsquellen befinden.

Vorbelastungen durch Emissionsquellen, durch Versiegelung oder eine Beeinträchtigung des kleinräumigen Luftaustausches liegen im direkten Umfeld der geplanten Anlagenstandorte nicht vor. Ausweisungen als Wald mit Klimaschutzfunktion oder Wald mit Immissionsschutzfunktion liegen nicht vor.

Das Vorhabengebiet weist insgesamt eine besondere Bedeutung für die lufthygienische Ausgleichsfunktion und eine mittlere bis hohe Bedeutung für die klimatische Ausgleichsfunktion auf.

Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Rodungen

Durch die Rodungen kommt es zum temporären (ca. 16,02 ha) und zum dauerhaften (ca. 13,41 ha) Verlust von Flächen mit klimatischer/ lufthygienischer Bedeutung, wobei ca. 12,35 ha dauerhaft versiegelt werden. Durch die Ergänzung der Zisternen erhöht sich die Flächenversiegelung auf 12,37 ha und die Rodungszahlen verschieben sich geringfügig. Die dauerhafte Rodung erhöht sich auf 13,53 ha, die temporäre Rodung reduziert sich auf 15,9 ha. Zusätzliche Rodungen für den Bau des Erdkabels erfolgen in einem Umfang von rd. 0,29 ha im Bereich einer Wildäsungsfläche sowie entlang einer Abteilungsgränze (Fällungen sind in diesen Bereichen nicht erforderlich).

Anlagen

Die Baufahrzeuge verursachen temporär und räumlich begrenzt Luftverunreinigungen durch Abgase und Staub, die allerdings auf ein geringes Maß begrenzt sind.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch das Vorhaben werden im Bereich der Versiegelungen kleinräumige Veränderungen des Mikroklimas hervorgerufen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Windenergienutzung wirkt sich durch die Einsparung fossiler Energieträger und die damit verbundene Reduzierung von Treibhausgasemissionen positiv auf das Makroklima aus. Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Mikroklima sind nicht nachweisbar.

Wirkungen durch Emissionen in der Betriebsphase sind nur bei Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs, z.B. durch Brand, zu erwarten.

Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Einwände

- Die Filterfunktion und die luftklimatische Ausgleichsfunktion werden beeinträchtigt, es kommt zu einer Verringerung der Frischluftzufuhr für die umliegenden Ortschaften.
- Die Wirkungen bzgl. Mikro-, Lokal- und Makroklima werden im UVP-Bericht unzureichend betrachtet.
- Durch Veränderung des Mikroklimas kommt es zu einem lokalen Temperaturanstieg in der Umgebung der WEA und damit zu einer Erhöhung der Waldbrandgefahr.
- Wald ist bedeutsam für den Klimaschutz und soll daher erhalten werden.
- Es fehlen Berechnungen zur Ermittlung des CO₂-Verbrauchs, -Bedarfs und Einsparung des Vorhabens.
- Kritik am Einsatz von SF₆-Gasen (Treibhausgas).
- Es kommt zu einer Beeinflussung der großräumigen atmosphärischen Strömungen in der Höhe und dadurch zu langanhaltenden Trockenperioden mit überregionalen Dürre- oder Starkregenereignissen.

Erwiderung Antragstellerin

Der Verlust von Kaltluft- und Frischluftentstehungsflächen durch die Rodung ist im Verhältnis zur Gesamtflächengröße des Reinhardswaldes gering (<1 % der Waldfläche), Auswirkungen auf die Frischluftversorgung der umliegenden Gemeinden sind daher auszuschließen.

Der Anstieg der direkten Umgebungstemperatur ist auf den direkten Anlagenstandort begrenzt, liegt im Rahmen der natürlichen Variabilität des Klimas und ist im Verhältnis zu anderen Ursachen für die Waldtrockenheit/Waldbrandgefahr von untergeordneter Bedeutung.

Bezüglich der Verwendung von SF6-Gasen wird auf die Antragsunterlage 13.3 - Allgemeine Informationen über die Umweltverträglichkeit von Vestas-Windenergieanlagen verwiesen. Windenergieanlagen fallen zudem nicht unter das Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG).

Eine Bilanzierung des Vorhabens bzgl. CO₂ ist nicht Teil des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens.

1.4.11 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Beschreibung der Umwelt

Bodendenkmale

Das Vorhabengebiet ist gekennzeichnet durch eine Vielzahl von festgestellten Bodendenkmalen. Im Umfeld der geplanten WEA (Radius von 250 m) kommen folgende Bodendenkmale vor: Wölbäcker (insbesondere im nördlichen Teilgebiet), Hügelgräber, Wüstungen, Altwege, Tongruben, Wallanlagen, Köhlerplatten, Eichelgärten, eine Glashütte und eine neuzeitliche Wasserleitung.

In den Bereichen der geplanten Zuwegung befinden sich ebenfalls diverse Bodendenkmale (Köhlerplatten, Forststeine, Lehmentnahmegruben, Grabhügel möglich, Hohlwege, Podium).

Baudenkmale

Im 12-km-Umkreis gibt es außerdem eine Vielzahl regional bedeutsamer Bau- und Kulturdenkmale. Dazu gehören insbesondere Kirchen und Klöster (wie z.B. Orts- und Wallfahrtskirche Gottsbüren, Klosterkirche Lippoldsberg, Klosteranlage Bursfelde, Katholische Pfarrkirchen Herstelle, Lauenförde, Katholische Pfarrkirchen Beverungen-Würgassen) sowie Schlösser und Burgen, wie die Sababurg (Burg mit Vorwerk), Beberbeck (ehem. Kurfürst- und königliches Gestüt, Jagdschloss), das Wasserschloss Wülmersen, das Schloss Würgassen, die Burg Herstelle, das Schloss Fürstenberg, das Rittergut Meinbrexen, Krukenburg bei Helmarshausen, Trendelburg und die Burgruine Bramburg Hann. Münden. Außerdem weisen die Orte im Umkreis ein historisches Ortsbild und/oder eine regionstypische Bauweise auf, die Stadt Bad Karlshafen und die Ortschaften Gottsbüren, Gewissenruh, Gieselwerder, Oedelsheim, Gottstreu, Veckerhagen und Friedrichsfeld besitzen historische Ortskerne.

Sonstige Sachgüter

Sonstige Sachgüter (Infrastruktur/ Versorgung) sind im Vorhabengebiet des geplanten Windparks nicht zu berücksichtigen. Die Kabeltrasse quert an zwei Stellen die Bundesstraße B83. Westlich von Würgassen befindet sich das Umspannwerk, in dessen Umfeld das Kabel an die bestehende 220-kV-Leitung angeschlossen wird.

Vorbelastungen

Insgesamt ist der unmittelbare Vorhabenbereich von einer technischen Überprägung verschont geblieben. Die nächstgelegenen Windenergieanlagen befinden sich bei Verliehausen, etwa 7,4 km entfernt von WEA 12.

Wegen der im nördlichen Teilgebiet vorkommenden Wölbäcker und wegen der genannten Bau- und Kulturdenkmale im Umfeld des geplanten Vorhabens kommt dem Vorhabengebiet insoweit Bedeutung zu, als es als eine historische Kulturlandschaft aufweisender Landschaftsraum beschrieben wird.

Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Als baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist die Zerstörung von Flächen oder Bestandteilen, die selbst Kulturgüter sind bzw. solche aufweisen, möglich.

Zur Vermeidung wurde auf vier ursprünglich geplante Anlagenstandorte verzichtet, die verbliebenen Standorte liegen weitgehend außerhalb gut ausgeprägter Wölbäcker-Strukturen.

Bodendenkmale

Im Eingriffsbereich der WEA (Gesamtheit der bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahme) sind folgende Bodendenkmale durch Überbauung bzw. Zerschneidung betroffen:

Tabelle 9: Bodendenkmale nach § 2 Abs. 2 HDSchG (Stellungnahme Landesamt für Denkmalpflege Hessen, 29.06.2020)

WEA	Bodendenkmale
WEA 3	Wölbäcker (im Bereich der Kranausleger)
WEA 4	Wölbäcker (nördlich des Fundaments und der Kranstellfläche)

WEA	Bodendenkmale
WEA 5	Grabhügel (Kranusleger ragt in die 60 m Schutzzone des Grabhügels)
WEA 10	frühneuzeitliche Tonrohrleitung (Überbauung im letzten Drittel des Kranuslegers)
WEA 14	frühneuzeitliche Tonrohrleitung (Überbauung am Rand des Baufelds um das Fundament)

Die Wölbäcker (im Bereich der WEA 3 und 4) sind durch das Vorhaben durch Zerstörung bedroht. Für die Bodendenkmale im Bereich der WEA 5, 10 und 14 wird eine bauvorgreifende oder baubegleitende archäologische Untersuchung empfohlen.

Im Bereich der Eingriffsflächen an den WEA 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19 und 20 befinden sich keine Bodendenkmäler.

Baubedingte Auswirkungen können sich auch für die im Untersuchungsradius (250m) vorliegenden Bodendenkmale ergeben. Insbesondere die im Umkreis der WEA 16 befindliche Glashütte soll im gegenwärtigen Oberflächenzustand unverändert erhalten bleiben.

Baudenkmale

Baubedingte Auswirkungen auf Baudenkmale ergeben sich durch das Vorhaben (Rodungen und Anlagenbau) nicht.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Bodendenkmale

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen ergeben sich auf die Bodendenkmale nicht.

Baudenkmale

Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen können sich durch Auswirkungen auf die Wirkungsräume der Kulturgüter oder auf Sichtachsen und Blickbeziehungen ergeben. Auch die von den WEA ausgehenden Geräusche könnten die Nutzung von Baudenkmalen (z.B. bei einer Wohnnutzung) einschränken. Die Betroffenheit eines Kulturgutes durch ein Vorhaben tritt dann ein, wenn die historische Aussagekraft oder die wertbestimmenden Merkmale eines Kulturgutes durch das Vorhaben direkt oder mittelbar berührt werden (UVP-Gesellschaft 2014). Dabei lassen sich substantielle, funktionale und sensorielle Aspekte unterscheiden, aus denen die jeweilige Betroffenheit abgeleitet werden kann:

Substantielle Betroffenheit: Sie erstreckt sich auf den direkten Erhalt der Kulturgüter sowie deren Umgebung und räumliche Bezüge untereinander, soweit diese mit wertbestimmend sind. Eine Beeinträchtigung des substantiellen Aspekts, dem i.d.R. der bauliche Substanzschutz oder Zerschneidungseffekte betreffende Beeinträchtigungen zuzuordnen sind, ist ausgeschlossen.

Die funktionale Betroffenheit bezieht sich auf die Nutzung, die für den Erhalt eines Kulturgutes wesentlich ist, und die Möglichkeit der wissenschaftlichen Erforschung. Eine Beeinträchtigung der Nutzung eines Kulturdenkmals (Zugänglichkeit etc.) ist hier nicht von Belang, da Nutzungsbeschränkungen durch die geplanten WEA nicht gegeben sind.

Die sensorielle Betroffenheit bezieht sich auf den Erhalt der Erlebbarkeit, der Erlebnisqualität und der Zugänglichkeit. Um die Belange des Denkmalschutzes im Rahmen des Verfahrens nach dem UVPG entsprechend beurteilen zu können, ist darzulegen und zu prüfen, inwieweit durch das Vorhaben das Erscheinungsbild von Denkmälern beeinträchtigt wird. Insbesondere ist zu prüfen, ob durch das Vorhaben die räumliche Wirkung geschmälert oder die Erlebbarkeit eingeschränkt wird. Maßgebliche Grundlage für die Beurteilung des Grades der Denkmalbeeinträchtigung sind diejenigen Gründe, die zur Unterschutzstellung eines Denkmals geführt haben.

Wirkungen auf die historischen Ortsbilder u.a. von Gottsbüren, Gewissenruh, Gieselwerder und Gottstreu sowie denkmalgeschützte Anlagen entstehen durch Beeinträchtigungen der Raumwirkung und / oder Beeinträchtigungen der Sichtbeziehungen.

Eine Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen ist für die durch „Ensembleschutz“ aus geschichtlichen Gründen geschützten Ortsbilder von Gottsbüren, Gieselwerder, Oedelsheim, Gottstreu und Veckerhagen, für die geschützten Ortsbilder von Friedrichsfeld und Gewissenruh sowie für die Kath. Pfarrkirche (Beverungen-Würgassen), die Krukenburg (Helmarshausen), die Kirche Gottsbüren, das Jagdschloss Beberbeck und die Sababurg mit Tierpark (Beberbeck) möglich.

Für die Ortsbilder (z.B. Ortsbild Veckerhagen) wird im Denkmalschutzfachbeitrag aufgrund ihres allgemeinen Erscheinungsbildes eine erhebliche Beeinträchtigung durch die geplanten WEA verneint.

Ein Sichtbezug zwischen der Kath. Pfarrkirche Würgassen und den geplanten WEA ist lt. Sichtbarkeitsanalyse nicht gegeben.

Nach Prüfung der Raumwirkungen und Sichtbeziehungen ergeben sich mögliche Beeinträchtigungen für folgende Baudenkmale:

Tabelle 10: Baudenkmale (Denkmalschutzfachbeitrag S. 27, 43-51)

Baudenkmale/ Denkmalensemble (Ort)	Unterschutzstellungs- merkmal	Sichtbare (geplante) WEA	Sensorielle Betroffenheit
Krukenburg (Helmars- hausen)	Die Krukenburganlage mit den Fragmenten der Kapelle ist eine Gesamtanlage, an deren Erhaltung aus künstlerischen und geschichtlichen Gründen Interesse besteht.	Betrachtungspunkt 2: WEA 3 – gesamter Rotor	geringe Betroffenheit, geringe Beeinträchtigung
Jagdschloss Beberbeck (Beberbeck)	Die Anlage Beberbeck ist eine Sachgesamtheit mit künstlerischer (streng symmetrisch), geschichtlicher (Wandel vom Gutshof zum bedeutenden Gestüt), wissenschaftlicher (als Werk bedeutender Architekten für die Tradition der Pferdezucht im 19. Jh.) und städtebaulicher (Anfang des 19. Jh. einheitlich konzipiert) Bedeutung.	Betrachtungspunkt 4: WEA 15 – Rotorblattspitzen WEA 16 – Rotorblattspitzen WEA 17 – Rotorblattspitzen WEA 18 – Rotorblattspitzen	geringe Betroffenheit, geringe Beeinträchtigung
Gottsbüren mit Pfarrkirche Gottsbüren	Der hervorragend erhaltene und für die Regionalgeschichte bedeutsame Ortskern ist einschl. der später am Rande entstandenen Bebauung eine Gesamtanlage, an deren	Betrachtungspunkt 3: WEA 9 – gesamter Rotor WEA 10 – gesamter Rotor WEA 11 – gesamter Rotor WEA 12 – gesamter Rotor WEA 13 – 2/3 der Anlage WEA 14 – 2/3 der Anlage WEA 15 – gesamter Rotor	keine erheblich belastende Beeinträchtigung

Baudenk- male/ Denkmal- ensemble (Ort)	Unterschutzstellungs- merkmal	Sichtbare (geplante) WEA	Senso- rielle Betroffen- heit
	Erhaltung aus künstlerischen und geschichtlichen Gründen Interesse besteht.	WEA 16 – 2/3 der Anlage WEA 17 – 2/3 der Anlage WEA 18 – 2/3 der Anlage WEA 19 – gesamter Rotor WEA 20 – gesamter Rotor	
Sababurg (Beberbeck)	Die Burg mit dem Vorwerk, Mauern und Graben und der zugehörigen Arbeitersiedlung im nördl. Vorfeld und dem zugehörigen ummauerten Tierpark ist aus künstlerischen und geschichtlichen Gründen eine Gesamtanlage.	Betrachtungspunkt 5: WEA 6 – 2/3 der Anlage WEA 7 – 2/3 der Anlage WEA 8 – Rotorblattspitzen WEA 9 – 2/3 der Anlage WEA 10 – gesamte Anlage WEA 11 – gesamte Anlage WEA 12 – gesamte Anlage WEA 13 – gesamter Rotor WEA 14 – gesamter Rotor WEA 15 – 2/3 der Anlage WEA 16 – 2/3 der Anlage WEA 17 – 2/3 der Anlage	deutliche bzw. erhebliche Beeinträch- tigung
		Betrachtungspunkt 6: WEA 11 – gesamte Anlage WEA 12 – gesamte Anlage WEA 13 – gesamter Rotor WEA 14 – gesamter Rotor WEA 15 – gesamte Anlage WEA 16 – gesamte Anlage WEA 17 – gesamte Anlage WEA 18 – gesamte Anlage WEA 19 – gesamte Anlage WEA 20 – gesamte Anlage	

Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Einwände zu Bodendenkmalen

- Für in der nördlichen Vorrangfläche (WEA 3 und 4) gelegene Wölbäcker- und Siedlungslandschaft wird ein Antrag auf "Anerkennung als nationales Kulturgut"

gestellt. Die Genehmigung soll nicht erteilt werden, bis über den Antrag bzw. den Schutzstatus entschieden wurde.

- Bodendenkmäler werden beeinträchtigt bzw. zerstört,
- Bodendenkmäler wurden unzureichend untersucht.
- Die Bodendenkmale sind nicht vollständig erfasst, es gibt z.B. abweichende Angaben zur Anzahl der Meilerplätze im Eingriffsgebiet (im Vgl. zu Untersuchungsberichten der forstlichen Versuchsanstalt Göttingen).
- Die historische Wasserleitung und die Wölbäckerfluren werden unter Wert beschrieben und nicht ihrer Bedeutung entsprechend bewertet.

Einwände zu Baudenkmalen

- Der methodische Ansatz im Denkmalschutzfachbeitrag entspricht nicht den denkmalfachlichen und denkmalrechtlichen Anforderungen (Untersuchungsmethodik, Einstufung der Baudenkmäler nach Raumwirkung, Visualisierung, Wahl der Betrachtungspunkte, die der Berechnung zugrundeliegende Anlagenhöhe).
- Der Schutzabstand der WEA 17, 19 und 20 zur Sababurg und der WEA 11 und 12 zur Wallfahrtskirche Gottsbüren wird unterschritten, da der denkmalpflegerische Fachbeitrag von einer unzutreffenden Anlagenhöhe ausgeht; die Sockelhöhe wurde nicht mitgerechnet.
- Baudenkmale werden unzureichend/nicht berücksichtigt (u.a. Sichtachsen von Ortschaft Oedelsheim, Ortslagen Gottsbüren, Lippoldsberg, Gottstreu, Trendelburg, Gieselwerder, die Kirchen in Trendelburg, Gottstreu und Gewissenruh, Klosterhof mit Pilgerherberge, Klosterkirche Lippoldsberg, Denkmal Waldenserkirche, die Hugenotten- und Waldenserdörfer, Tierpark Sababurg als eigenständiges Denkmal, unter Denkmalschutz gestellte Gesamtanlagen des historischen Dorfes Gottsbüren).
- Erhebliche Beeinträchtigung von Baudenkmalen und historischen Ortskernen im 12-km-Umkreis wurden nicht berücksichtigt.
- Es werden nur die im Bundesland Hessen liegenden Baudenkmale berücksichtigt.
- Das Kloster Bursfelde wird durch das Vorhaben (insbesondere durch Lärm) erheblich beeinträchtigt. In der Stellungnahme der Stadt Hann Münden wird dieser Einwand geteilt.
- Die Beeinträchtigung der Sababurg und der Wallfahrtskirche Gottsbüren wird fehlerhaft als nicht erheblich eingeschätzt. Das Zusammenspiel von Baudenkmal und Umgebung, die realen Waldverhältnisse um die beschriebenen Denkmale, die Veränderungen der kulturlandschaftlichen Einbindung und die Wirkung der Drehbewegungen wurden nicht ausreichend berücksichtigt. Es liegt eine erhebliche Beeinträchtigung vor (insbesondere durch die WEA 8, 9, 10, 11,13 und 14).
- Tatsächlich wird Gottsbüren in der Liste der Denkmaltopographie Bundesrepublik Deutschland mit vier Gesamtanlagen und insgesamt 65 denkmalgeschützten

Einzelanlagen aufgeführt. Als historisches Dorf wird Gottsbüren deshalb als "allseits" denkmalgeschützt angesehen. Dies hat sowohl die Antragstellerin als auch das RP übersehen. Die im Regionalplan aufgeführten Mindestabstände zu Denkmälern werden insoweit nicht beachtet und stellen deshalb ein weiteres Genehmigungshindernis für die Anlagen um Gottsbüren herum dar.

- Die Belange des Denkmalschutzes wurden bei der Aufstellung des Vorranggebiets nicht abschließend abgewogen, § 35 Abs. 3 Satz 2 HS 2 BauGB.
- Bei der Beschlussfassung über den Teilregionalplan Energie Nordhessen wurde bei der Festlegung des Mindestabstands von 2.000 m von einer maximalen Anlagenhöhe von 200 m ausgegangen. Die beantragten WEA sind deutlich höher (244 m), ein erforderlicher Mindestabstand von 2.400 m wird von den WEA 17, 19 und 20 (zur Sababurg) und von WEA 11 und 12 (zur Wallfahrtskirche Gottsbüren) nicht eingehalten.
- Der fachlichen Einschätzung des Landesamts für Denkmalpflege ist zu folgen.
- Die historisch gewachsene Kulturlandschaft (mit einem hohen Anteil kulturhistorisch wertvoller Elemente bzw. kulturhistorisch bedeutsamer Landnutzungsformen) wurde nicht als Ganzes erfasst und bewertet. Der Reinhardswald besitzt zudem eine Bedeutung als „Grimms Märchenwald“. Die kulturhistorische Bedeutung des Gebietes als "bedeutende Landschaft"/"Erbelandschaft" wird insgesamt nicht ausreichend berücksichtigt und über das Kriterium der "Sichtbarkeit" nicht ausreichend erfasst. Die Belange der Landschaftspflege stehen der Anlagengenehmigung gemäß § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 5, Satz 2 HS 2 BauGB entgegen.
- Bei der Berücksichtigung der kulturhistorischen Bedeutung eines Gebietes und seiner Erlebbarkeit kommt es nicht alleine auf die Sichtbarkeit von außen an. So stellt auch das OVG Lüneburg heraus, dass die Beurteilung der Wertigkeit einer historischen Kulturlandschaft in umfassender Weise, insbesondere unter Berücksichtigung des regional geprägten Charakters, der Seltenheit sowie des Erhaltungsgrades vorzunehmen ist.

Erwiderung der Antragstellerin

Auf den Archäologischen Fachbeitrag und auf die vom Landesamt für Denkmalpflege festzulegenden Sicherungsmaßnahmen für Bodendenkmale wird verwiesen.

Der Denkmalpflegerische Fachbeitrag entspricht in Methodik und Umfang allen denkmalfachlichen- und rechtlichen Anforderungen. Die Sockelhöhe liegt unter der gewachsenen Geländeoberkante und ist in korrekter Höhe angerechnet. Bzgl. der Kritik an den Visualisierungen (von Baudenkmalen und Landschaftsbild) erfolgten erläuternde Berichte im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung und ein Verweis auf die aktuelle Publikation „FA Wind, LEKA MV, KNE (2021): Gute fachliche Praxis für die Visualisierung von Windenergieanlagen“. In Bezug auf die kulturhistorische Bedeutung des Gebietes

wird in einem weiteren erläuternden Bericht auf die heutige Nutzung und Wahrnehmung des Gebietes als Fichtenforst sowie den Abstand der WEA-Standorte zu historisch-geprägten Bereichen hingewiesen.

Das Kloster Bursfelde befindet sich nicht im Einwirkungsbereich gemäß TA Lärm, erhebliche Beeinträchtigungen denkmalpflegerischer Belange sind weder durch Lärm noch durch Sichtbezüge zu erwarten (Ergänzung zum Denkmalpflegerischen Fachbeitrag bzgl. der Stellungnahme der Stadt Hann. Münden vom 30.06.2020). Das Bewertungsergebnis des Denkmalpflegerischen Fachbeitrags ist für alle Baudenkmale im 12-km-Radius als korrekt einzuordnen.

Behördenstellungen

In der Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen (LfDH) sind Nebenbestimmungen zum Schutz von Bodendenkmälern bzgl. der WEA 3, 4, 5, 10, 14 und 16 formuliert. Sofern diese bodendenkmalpflegerischen Anforderungen zur Sicherung der vorkommenden Bodendenkmäler erfüllt werden, können unzulässige Auswirkungen vermieden werden. Bei den Windenergieanlagen WEA 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19 und 20 befinden sich im Bereich der Eingriffsflächen keine Bodendenkmäler. Im Hinblick auf Bodendenkmäler bestehen daher keine Bedenken.

Während die Untere Denkmalschutzbehörde keine Stellungnahme abgegeben hat, hat das LfDH – Abteilung Baudenkmalpflege wiederholt darauf verwiesen, dass sich durch die Errichtung der geplanten WKA grundsätzliche Veränderungen der kulturlandschaftlichen Einbindung des denkmalgeschützten Ortskerns von Gottsbüren und seiner bedeutenden gotischen Wallfahrtskirche sowie insbesondere der Sababurg mit Tierpark samt Alleensystem ergeben. Vor allem bei den WKA 5-20 geht das LfDH von erheblichen visuellen Beeinträchtigungen aus.

Laut Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen - Bau- und Kunstdenkmalpflege – vom 05.03.2021 sind für die Kulturdenkmäler nach HDSchG an Weser und Diemel aus denkmalfachlichen Gesichtspunkten erhebliche Beeinträchtigungen nicht erkennbar.

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf Kulturdenkmäler in den Nachbarbundesländern wird auf die dortigen Denkmalschutzbehörden verwiesen. Sofern Denkmäler in Nachbarbundesländern beeinträchtigt werden können, wurden die entsprechenden Landkreise bzw. Kommunen im Genehmigungsverfahren beteiligt.

In der regionalplanerischen Letztabwägung sind sämtliche Windvorranggebiete (VRG) auf eine – auf regionalplanerischer Ebene – mögliche erhebliche Beeinträchtigung von Denkmalschutzbelangen überprüft worden mit dem Ergebnis, dass eine solche in der

Regel ausgeschlossen sein sollte. Damit ist auf dieser Maßstabsebene auch eine Abwägung zugunsten der Windenergienutzung gegenüber einer weiterhin durchaus möglichen allgemeinen Beeinträchtigung des Umgebungsschutzes erfolgt.

Die vorliegende Planung wurde im Rahmen des Genehmigungsverfahrens einer Einzelfallprüfung unterzogen (siehe Kapitel Denkmalschutz in der allgemeinen Begründung). Bezüglich eines konkreten Schutz- oder Mindestabstands zwischen Denkmälern und Anlagen liegen keine gesetzlichen Grundlagen vor.

1.4.12 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

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

Zwischen den Schutzgütern sind durch das Windkraft-Vorhaben verschiedene Wechselwirkungen zu erwarten, von denen folgende beispielhaft zu nennen sind:

Die sich vorrangig auf das Schutzgut Boden auswirkende Voll- und Teilversiegelung von Flächen an den WKA-Standorten entfaltet zugleich Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, indem Wuchsstandorte für Pflanzen und Lebensraum für Tiere verloren gehen. Zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser entstehen Wechselwirkungen, indem unter den (teil)versiegelten Flächen die Grundwasserneubildung vermindert bzw. verhindert wird. Die durch die Freistellung der WKA-Standorte einsetzende verstärkte Mineralisierung im Boden kann wiederum zu verstärkten Nährstoffeinträgen in das Grundwasser führen.

Insgesamt ist festzustellen, dass mitunter zwar enge Verflechtungen zwischen den Schutzgütern bestehen, daraus entstehende zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen einzelner Schutzgüter durch sich verstärkende Wechselwirkungen jedoch nicht abgeleitet werden können.

1.5 Merkmale und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, zum Ausgleich oder Ersatz

Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Zur Minimierung der Lärmemissionen werden die Anlagen des Windparks mit „Serrations“ an den Rotorblättern ausgestattet. Zur sicheren Einhaltung der nächtlichen Immissionsrichtwerte ist die WEA 6 nachts schallreduziert zu betreiben.

Um die Anwohner der umliegenden Wohnbebauung vor unzulässigem Schattenwurf zu schützen, sind die Anforderungen aus den Hinweisen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) einzuhalten. Zur Begrenzung der Schattenwurfdauer steht ein Zusatzgerät mit schattenwurfbedingter Abschaltautomatik zur Verfügung. Für WEA 5 und WEA 6 sind derartige Geräte zu installieren und so zu programmieren, dass die betroffenen Anwohner in der Umgebung nicht unzulässig beeinträchtigt werden.

Es werden matte Farbtöne nach DIN 67530/ISO 2813 für Rotorblätter, Gondel und Turm verwendet, sodass Lichtreflexe (Disco-Effekt) vermieden werden.

Zur Minimierung der Lichtimmissionen ist vorgesehen, die WEA mit einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung auszustatten, so dass die roten Lampen der Nachtkennzeichnung nur leuchten, wenn sich nachts ein Luftfahrzeug dem Windpark nähert.

Es ist eine Synchronisation der Blinkfolge von Feuern an den WEA vorzunehmen. Die WEA sind bei Vereisung der Rotorblätter anzuhalten, damit Eiswurf vermieden wird. Hierfür werden die Anlagen mit dem BLADEcontrol Ice Detector zur Eisansatzerkennung ausgestattet.

Schutzgut Tiere

Neben der Standortauswahl unter Berücksichtigung vorhandener Bestandsstrukturen sind u.a. folgende Maßnahmen wirksam zur Vermeidung bzw. Minderung erheblicher Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere:

- die zeitliche Beschränkung für Gehölzfällungen und Baufeldfreimachung,
- die vorherige Kontrolle der Fichtenbestände auf Brutvorkommen des Fichtenkreuzschnabels,
- die vor den Fällarbeiten durchzuführende Baumhöhlenkontrolle,
- die auf die artspezifischen Verhaltensweisen der Haselmaus ausgerichtete Vorgehensweise bei den Fäll- und Rodungsarbeiten,
- die Vermeidung von nächtlichen Bautätigkeiten,
- die Errichtung von Amphibienschutzzäunen,
- die auf die ermittelten Fledermaus-Vorkommen und ihre erfassten Aktivitäten ausgerichtete Betriebszeitenkorrektur.

Für die schlaggefährdeten Greifvogelarten Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard und Baumfalke vermeiden die in den Nebenbestimmungen umfassend dargestellten Abschaltzeiten ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko.

Die nach Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleibenden Eingriffswirkungen für das Schutzgut Tiere sind kompensierbar. Der Kompensationsbedarf ist durch die vorgesehenen Maßnahmen – Waldumbau auf zwei Teilflächen in natürliche Waldgesellschaften mit Regeneration von Sickerquellen und Quellgerinnen sowie der Entwicklung von naturnahen Gehölzbeständen entlang von Gewässern, der Wiederherstellung eines Gewässers nach Wegerückbau, Umbau eines Fichtenbestandes durch Pflanzung von Erlen an dem Fließgewässer Trockene Ahle, Nutzungsaufgabe in den Waldbereichen der Kernflächen zur Förderung natürlicher, dynamischer Prozesse in der Waldentwicklung sowie Waldneuanlage auf den Ersatzaufforstungsflächen - abgedeckt. Für die Kompensation der Eingriffe durch die Zuwegung ist die Renaturierung mehrerer Moorflächen im Reinhardswald vorgesehen.

Schutzgut Pflanzen

Durch die Standortauswahl unter Berücksichtigung vorhandener Bestandsstrukturen werden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen minimiert. Weiterhin dienen die zeitliche Beschränkung für die Baufeldfreimachung und für Rückschnitt-/Fäll-Maßnahmen an Gehölzen, die Errichtung von Schutzzäunen zu sensibleren Biotopstrukturen (u.a. zu der dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegenden Quelle an der WKA 13) sowie die Rekultivierung bauzeitlich in Anspruch genommener Gehölze/Wälder (inklusive Folgenutzung des Anlagenstandortes bzw. der Nebenanlagen) der Minderung negativer Auswirkungen auf dieses Schutzgut.

Schutzgut biologische Vielfalt

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Umweltauswirkungen hinsichtlich der biologischen Vielfalt ergeben sich aus der Summation der Maßnahmen für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen.

Schutzgut Landschaft

Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung der Landschaftsbildbeeinträchtigung sind nicht möglich. Die festgestellte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gilt zudem als nicht ausgleichbar. Es wird gemäß Hessischer Kompensationsverordnung, Anlage 2, Nr. 4.4. ein Ersatzgeld errechnet und festgesetzt.

Schutzgut Fläche

Die Flächeninanspruchnahme für Fundamente, Kranstellflächen, Wege und sonstige baubedingt erforderliche Flächen wurde auf das geringstmögliche Maß beschränkt. Die Anzahl der Blattlagerflächen wurde von den eigentlich benötigten 18 auf eine Anzahl von 4 reduziert, so dass eine zusätzliche Verringerung der Flächeninanspruchnahme um ca. 2,24 ha erzielt werden kann.

Schutzgut Boden

Zur Sicherstellung des fachgerechten Umgangs mit dem Schutzgut Boden ist eine bodenkundliche Baubegleitung einzusetzen.

Vor Beginn der Arbeiten ist im Bereich der zu beanspruchenden Flächen der Oberboden abzuschleppen und fachgerecht zwischenzulagern. Nach Abschluss der Arbeiten hat eine Bodenlockerung auf den temporär beanspruchten Flächen zu erfolgen und der zwischengelagerte Boden ist aufzubringen.

Schutzgut Wasser

Eine Minimierung der Gefahren von Austritten wassergefährdender Stoffe ist durch ausreichend dimensionierte Rückhalte- und Auffangvorrichtungen zu gewährleisten.

Es besteht die Verpflichtung zu einem sachgerechten Umgang mit wassergefährdenden Betriebsstoffen wie Schmiermitteln und Ölen.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Bereich der WEA 3, 4, 5, 10, 14 und 16 sind bauvorgreifende und baubegleitende archäologische Untersuchungen bzw. Schutzmaßnahmen vorzunehmen.

Kompensationsmaßnahmen

Die Kompensationsmaßnahmen für das Vorhaben ergeben sich aus den Antragsunterlagen und werden, soweit sie im Rahmen der Prüfung aufrechterhalten werden konnten, mit den Nebenbestimmungen im Bescheid festgesetzt.

Ersatzgeld für die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds

Für die nicht vermeidbare und nicht kompensierbare erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist für die 18 WKA eine Ersatzzahlung zu leisten. Die Ersatzzahlung ist vor Baubeginn zu entrichten.

1.6 Bewertung der Umweltauswirkungen

Auf der Grundlage der zusammenfassenden Darstellung und nach den für die Entscheidung maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften wurden die Auswirkungen der UVP-pflichtigen Vorhaben auf die betreffenden Schutzgüter bewertet. Die Bewertung erfolgte im Zusammenwirken mit den an der Zulassung beteiligten Behörden, insbesondere mit der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Oberen Naturschutzbehörde und der Oberen Forstbehörde. Die Begründungen ergeben sich aus den schutzgutbezogenen Sachverhalten der vorangegangenen Kapitel sowie aus der nachfolgenden Tabelle.

Tabelle 11: Kriterien zur schutzgutbezogenen Bewertung der Umweltauswirkungen

Umweltauswirkung	Fachgesetz/ Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen
Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit		
Beeinträchtigung durch Schall/ Infrasschall	§ 5 Abs. 1 BImSchG TA Lärm Neue LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen (2017)	Schallreduzierter Betrieb der Anlage WEA 6 im Nachtzeitraum
Beeinträchtigung durch Schattenwurf	§ 5 Abs. 1 BImSchG Hinweise der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI): "Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der	Schattenabschaltautomatik an WEA 5 und WEA 6

Umweltauswirkung	Fachgesetz/ Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen
	optischen Immissionen von Windenergieanlagen"	
Beeinträchtigung durch Befeuerung	§ 5 Abs. 1 BImSchG Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV)	Bedarfsgerechte Befeuerung
Beeinträchtigung durch Lichtreflexionen (Disco-Effekt)	Hinweise der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI): "Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen" DIN 67530 / ISO 2813 DIN EN ISO 2813:2015-02	Verwendung von nicht reflektierenden Farben
Optisch bedrängende Wirkung	§ 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB Rechtsprechungen	Abstand von über 1.000 m zur nächsten Wohnbebauung
Gefährdung durch Eiswurf/ Eisabfall	Ziffer 2 der Anlage 2.7/12 zur Liste der Technischen Baubestimmungen	Eisansatzerkennung mittels BLADEcontrol Ice Detector (BID)
Brandgefahr	Hessisches Gesetz über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz (Hessisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz HBKG) Merkblatt Windenergieanlagen mit Hinweisen für die Auslegung und Planung vom 15.03.2020 (Version 2) Hessische Bauordnung (HBO), § 14 HBO DVGW Arbeitsblatt 405	Brandschutzkonzept

Umweltauswirkung	Fachgesetz/ Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen
	Feuerwehrplan nach DIN 14095	
Gefahr durch Blitze	§ 49 HBO (Blitzschutzanlagen)	Blitzschutzsystem
Gefahr durch mangelnde Standsicherheit	Hessische Bauordnung, § 12 HBO „Richtlinie für Windenergieanlagen – Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung“ des Deutschen Instituts für Bautechnik Berlin (DIBt) vom Oktober 2012 (LTB Teil I Lfd. Nr. 2.7.9).	Kontrollen und Abnahmen der erd- und grundbautechnischen Arbeiten durch einen Baugrundsachverständigen sowie Durchführung von Nivellement- bzw. Bauwerksmessungen nach Errichtung der Anlagen
Bewertung: Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben für das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.		
Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		
Rodung: Waldverlust	§ 12 HWaldG; Walderhaltung und -umwandlung	E1 Ersatzaufforstung, Walderhaltungsabgabe
Biotopverlust Lebensraumverlust	§§ 14, 15 BNatSchG § 67 Abs.1 Nr.1 BNatSchG Hessische Kompensationsverordnung (KV) vom 14. September 2005, zuletzt geändert am 22.09.2015 § 7 HWaldG (Wiederbewaldung, Erhaltung der Waldbestände)	Ökologische Baubegleitung Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf (Maßnahme V1) Schutzzaun zur Einhaltung der Baugrenzen u.a. im Bereich hochwertige Biotope und Überhälter (Maßnahme V6) Voranbau - Unterpflanzung von Buchenbeständen in Abhängigkeit der Bewertung zu möglichen Randschäden (Maßnahme V7) A1 Wiederaufforstung

Umweltauswirkung	Fachgesetz/ Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen
		A2 Wiederbewaldung durch Sukzession A3 Entwicklung von Waldinnensäumen, gelenkte Sukzession A4 Grünlandeinsaat und Entwicklung Grünland A5 Waldumbau in natürliche Waldgesellschaften A8.1-A8.5: Nutzungsverzicht in alten Laubholzbeständen (Kernflächen Hessen Forst) E1 Ersatzaufforstung E2 Anbringen von Ersatzhöhlen G1 Erhalt und Pflege vorhandener Strukturen
Störung von Tieren, Kollision, Barotrauma, Barrierewirkung	§ 44 Abs. 1, 5 BNatSchG § 45 Abs. 7 BNatSchG "Leitfaden Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von WKA in Hessen" (HMUELV/HMWVL, 2012) Verwaltungsvorschrift (VwV) "Naturschutz/Windenergie" (HMUKLV/HMWEVW 2020)	Betriebseinschränkungen (Maßnahme V2) Amphibienschutzzaun zur Vermeidung von Individuenverlusten durch den Baustellenverkehr (Maßnahme V8) Anlage von Amphibiengewässern (Maßnahme V9) Abschaltung von WEA und Monitoring Großvögel (Maßnahme V12 und V13)
Auswirkungen auf naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte	§ 34 BNatSchG §§ 23-25, 30 BNatSchG i.V.m. konkreter Schutzerklärung für betroffenes Gebiet/ Objekt gemäß § 22 BNatSchG	
Bewertung:		

Umweltauswirkung	Fachgesetz/ Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen
<p>Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Kompensationsmaßnahmen verbleiben für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie geschützte und schutzwürdige Bestandteile von Natur und Landschaft keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen. Ferner erfolgt der für die Waldumwandlung forstrechtlich vorgesehene Ersatz in Form von Ersatzaufforstungen und der Leistung einer Walderhaltungsabgabe.</p>		
Schutzgut Landschaft		
<p>Rodung: Auswirkungen auf die Erholungs- und Freizeitfunktion und kleinräumige Veränderung der Landschaft</p>	<p>§ 12 HWaldG – Walderhaltung und - umwandlung</p>	<p>E1 Ersatzaufforstung</p>
<p>Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und die landschaftsgebundene Erholung</p>	<p>§§ 14, 15 BNatSchG Anlage 2 der Hessischen Kompensationsverordnung (KV) vom 14. September 2005, zuletzt geändert am 22.09.2015 ergänzend: § 35 Abs. 3 Nr. 5 BauGB</p>	<p>Ersatzzahlung Technische Minimierung von Lichtemissionen durch eine bedarfsgerechte Befeuerung Besucherlenkungskonzept (Maßnahme V11)</p>
<p>Auswirkungen auf landschaftsrechtliche Schutzgebiete und -objekte (LSG, Naturpark, Wald mit Erholungsfunktion und landschaftsprägender Funktion)</p>	<p>§§ 26, 28, 29 BNatSchG i.V.m. konkreter Schutzerklärung für betroffenes Gebiet/ Objekt gemäß § 22 BNatSchG § 67 Abs.1 Nr.1 BNatSchG</p>	
<p>Bewertung: Aufgrund der Größe und Gestalt der geplanten WKA wird sich das Erscheinungsbild der bislang weitestgehend von technischen Eingriffen unbelasteten Landschaft großräumig verändern. Von der Landschaftsbildbeeinträchtigung betroffen sind Landschaften mit hoher und sehr hoher Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung. Eine Verunstaltung des Landschaftsbildes ist hingegen nicht zu konstatieren.</p>		
Schutzgüter Fläche und Boden		
<p>Rodung: Bodenverdichtung</p>	<p>§ 12 HWaldG: Walderhaltung und</p>	<p>E1 Ersatzaufforstung</p>

Umweltauswirkung	Fachgesetz/ Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen
<p>Flächenverbrauch/ Flächenversiegelung: Standort Baufeld Bauausführung</p>	<p>-umwandlung</p>	<p>Einmessung des Baufeldes Standortwahl: geringe Hangneigung zur Vermeidung von Flächenbedarf für Höhenausgleich Baufeld: Minimierung von Rodungsflächen durch Kranstellflächen nahe der Waldwege Bauausführung: Einzelblattmontage statt Montage am Boden und Verzicht auf 14 Blattlagerflächen am Boden (Reduktion des Flächenbedarfs: 2,24 ha)</p>
<p>Veränderung des Bodengefüges und Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Verdichtung und Versiegelung</p>	<p>Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) Hessische Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG) Baunormen: DIN 19731 und DIN 18915 BNatSchG</p>	<p>Bodenkundliche Baubegleitung zur Sicherstellung des fachgerechten Umgangs mit dem Schutzgut Boden (BBB) Bodenschutz (Maßnahme V5) Schutzzaun (Maßnahme V6)</p>
<p>Eintrag von Schadstoffen in den Boden</p>	<p>Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) Hessische Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG) Baunormen: DIN 19731 und DIN 18915</p>	<p>Bodenkundliche Baubegleitung zur Sicherstellung des fachgerechten Umgangs mit dem Schutzgut Boden (BBB) ein sachgerechter Umgang mit wassergefährdenden Betriebsstoffen wie</p>

Umweltauswirkung	Fachgesetz/ Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen
		Schmiermitteln und Ölen (Maßnahme V4) A8.1-A8.5: Nutzungsverzicht in alten Laubholzbeständen (Kernflächen Hessen Forst)
Verunreinigung von Böden bei Stilllegung und Rückbau	§ 5 Abs. 3 BImSchG § 35 BauGB ggf. Anforderungen des BBodSchG und des KrWG Pflichten des KrWG für Abfallerzeuger Hessischer Rückbauerlass 2019	Rückbauverpflichtung
<p>Bewertung: Die Planung wurde dahingehend ausgerichtet, die Flächeninanspruchnahme für den Windpark insgesamt auf ein Minimum zu reduzieren. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind als nicht erheblich einzuordnen. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen, insbesondere der bodenkundlichen Baubegleitung, verbleiben für das Schutzgut Boden keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>		
Schutzgut Wasser		
Rodung: Eintrag von Nährstoffen	§ 12 HWaldG: Walderhaltung und -umwandlung	E1 Ersatzaufforstung
Stoffeinträge ins Grundwasser und Oberflächenwasser	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), § 62 WHG Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	Ein sachgerechter Umgang mit wassergefährdenden Betriebsstoffen wie Schmiermitteln und Ölen (Maßnahme V4) Minimierung der Gefahren von Austritten wassergefährdender Stoffe durch ausreichend dimensionierte Rückhalte- und Auffangvorrichtungen
Veränderung der Gewässermorphologie an Gerinnen	WHG WRRL	A6: Wiederherstellung Gewässer nach Wegerückbau

Umweltauswirkung	Fachgesetz/ Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen
Auswirkungen auf Wasserschutzgebiete	WSG-Verordnungen (bei Betroffenheit von Wasserschutzgebieten)	
Bewertung: Die Aussagen des UVP-Berichts des vorliegenden Antrags werden als plausibel gewertet. Erhebliche nachteilige Auswirkungen des beantragten Vorhabens können aus Sicht der Belange des Grundwasserschutzes bei Einhaltung und Beachtung der im Bescheid aufgeführten Nebenbestimmungen ausgeschlossen werden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind ebenso für das Schutzgut Oberflächengewässer auf Grund der vorliegenden Unterlagen nicht zu erwarten bzw. werden durch entsprechende Auflagen vermieden.		
Schutzgüter Luft und Klima		
Rodung: Verlust von Flächen mit klimatischer Bedeutung	§ 12 HWaldG – Walderhaltung und umwandlung -	E1 Ersatzaufforstung
Auswirkungen durch Luftschadstoffe in der Bauphase	§ 5 Abs. 1 BImSchG	
Veränderung des Mikroklimas		
Bewertung: Für die Schutzgüter Luft und Klima ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.		
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter		
Rodung: Auswirkungen auf Bodendenkmäler	§ 12 HWaldG – Walderhaltung und umwandlung -	E1 Ersatzaufforstung
Beeinträchtigung von Bodendenkmälern	Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG)	Bauvorgreifende und baubegleitende archäologische Untersuchungen
Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen zu Baudenkmalern	Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) Verordnung zur Änderung des Landesentwicklungsplanes Hessen vom 21. Juni 2018 (GVBl. 2018, 398)	

Umweltauswirkung	Fachgesetz/ Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen
<p>Bewertung: Beeinträchtigungen sind für die o.g. Denkmale nicht vollständig auszuschließen. Die Wirkungen durch die Rodung und den Windpark auf die festgestellten Bodendenkmale sind unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen bzw. der festgesetzten Nebenbestimmungen nicht als erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu werten. Auch auf die Baudenkmale gehen weder durch Rodung noch durch die Errichtung und den Betrieb der Anlagen Umweltauswirkungen aus, die die Substanz der Baudenkmale beeinträchtigen könnten. Allenfalls könnten Geräusche oder auch Schattenwürfe auf die Baudenkmale einwirken. Zur Bewertung der Auswirkungen durch entstehende Sichtbeziehungen wird auf das Kapitel Denkmalschutz in der allgemeinen Begründung verwiesen. Demnach überwiegt das öffentliche Interesse an der Errichtung der beantragten Windenergieanlagen die nur temporär und nur in Bezug auf visuelle Auswirkungen berührten Belange des Denkmalschutzes.</p>		

Gesamtbewertung besonders geschützte Arten

Es wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben ausgelöst werden können. Hierbei wurden konfliktvermeidende Maßnahmen herausgearbeitet, die in den LBP übernommen worden sind. Für alle planungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für europäische Vogelarten gemäß Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie kann ausgeschlossen werden, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt werden.

Gesamtbewertung Natura-2000-Gebiete

Zu den FFH-Gebieten „Urwald Wichmanessen“, Holzapetal“ und „Urwald Sababurg“ liegen die geplanten WEA über 1 km entfernt und Flächen innerhalb dieser Schutzgebiete werden nicht in Anspruch genommen. Aufgrund der Entfernung des geplanten Windparks zu diesen drei Schutzgebieten kann eine erhebliche Beeinträchtigung der vorkommenden Lebensraumtypen und der betreffenden Arten des Anhangs II ausgeschlossen werden.

Einige der geplanten WEA liegen in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet „Weserhänge mit Bachläufen“. So haben die WEA 12 und 15 einen Abstand von 59 bzw. 37 m vom Turm bis zur Schutzgebietsgrenze. Mehrere weitere geplante WEA liegen in Abständen unter 1.000 m zu dem FFH-Gebiet, weshalb aufgrund dieser Nähe der Eingriffe Auswirkungen auf die Hainsimsen-Buchenwälder des FFH-Gebietes und die dort

lebenden charakteristischen Arten Bechsteinfledermaus, Schwarzspecht und Grauspecht geprüft wurden. Im Ergebnis sind Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der maßgeblichen Bestandteile (u.a. die charakteristischen Arten) mit dem Vorhaben nicht verbunden. Diese Prüfung betrifft die Erhaltungsziele im FFH-Gebiet, dem Hainsimsen Buchenwald und die daran gebunden charakteristischen Arten. Eine Betroffenheit für den Lebensraum und diese Arten kann nicht hergeleitet werden.

2. Berücksichtigung des Ergebnisses bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens nach § 20 Abs. 1 b der 9. BImSchV i.V.m. § 25 UVPG

Alle im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Einwände der Einwenderinnen und Einwender, Erwiderungen der Antragstellerin sowie Stellungnahmen der Fachbehörden wurden geprüft und bewertet. Sie sind bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens berücksichtigt.

Aus der Umweltverträglichkeitsprüfung ergibt sich kein Anhaltspunkt, die Genehmigung zu versagen.

Die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens wurde im Dezember 2021 erstellt und kann daher als hinreichend aktuell angesehen werden.

Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen

Im Verlauf des Genehmigungsverfahrens war festzustellen, ob die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 BImSchG vorliegen oder durch Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG herbeigeführt werden können. Die unter „Verfahrensablauf“ genannten Behörden wurden dazu beteiligt.

Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik

Gegen das Vorhaben bestehen aus Sicht des Dezernates 52, Arbeitsschutz, keine Bedenken, sofern die Nebenbestimmungen und Hinweise zum Arbeitsschutz umgesetzt werden.

In den Antragsunterlagen waren gegen die mit den Nebenbestimmungen 2.1 und 2.2 aufgegriffenen Risiken, die, wie das aktuelle Unfallgeschehen zeigt, tödliche Risiken mit sich bringen können, ausschließlich Maßnahmen durch die Unterrichtung der Benutzer über die Restrisiken aufgrund der nicht vollständigen Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen (organisatorische Maßnahmen) festgelegt. Die zwingend in der Maschinenrichtlinie geforderte Reihenfolge der Schutzmaßnahmen gemäß Anhang I Ziffer 1.1.2. Buchstabe b) wurde nicht eingehalten. Konstruktive Maßnahmen (Beseitigung oder Minimierung der Risiken so weit wie möglich, Integration der Sicherheit in Konstruktion und Bau der Maschine) haben entsprechend Anhang I der EG

Maschinenrichtlinie Vorrang vor organisatorischen Maßnahmen und sind wirtschaftlich zumutbar.

Luftverkehr

Gemäß § 14 Abs. 1 i. V. m. § 12 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 698), in der zur Zeit gültigen Fassung, wird der Errichtung der o.a. Windkraftanlagen durch die Luftverkehrsbehörde, Dezernat 22 des Regierungspräsidiums Kassel, zugestimmt, wenn an jeder Anlage eine Tages- und Nachtkennzeichnung gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ (BANz AT 30.04.2020 B4) angebracht und eine Veröffentlichung als Luftfahrthindernis veranlasst wird (siehe Nebenbestimmungen unter IV 3).

Gegen die Errichtung der beantragten WEA 3 bis 20 bestehen auch hinsichtlich der Belange des militärischen Luftverkehrs gemäß der Stellungnahme des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr vom 25.05.2020 keine Bedenken.

Baurecht, Planungsrecht

Die beiden geplanten Anlagenstandorte für WEA 3 und WEA 4 befinden sich innerhalb bzw. unmittelbar im Randbereich des Vorranggebietes (VRG) KS 04a „Farrenplatz“. Die übrigen 16 Standorte für WEA 5-20 sind durch das VRG KS 04b „Langenberg“ abgedeckt. Beide VRG sind Teil der Gebietskulisse des Teilregionalplans Energie Nordhessen, der am 15.05.2017 durch die Hessische Landesregierung genehmigt und mit Veröffentlichung im Staatsanzeiger für das Land Hessen am 26.06.2017 in Kraft getreten ist. Gegen die geplanten 18 Windenergieanlagen bestehen daher aus regionalplanerischer Sicht keine Bedenken.

Alle beantragten Windenergieanlagen sind mit den Zielen der Raumordnung vereinbar. Wie seitens des Dezernates 21 nochmals per Stellungnahme vom 16.06.2021 bestätigt wurde, sind konkret auch die Anlagen WEA 15 und WEA 4 unter Berücksichtigung der Regionalplanerischen Unschärfe durch das Vorranggebiet KS 4a/b abgedeckt. Maßgeblich für die regionalplanerische Beurteilung ist ausschließlich die gedruckte Regionalplan-karte im Maßstab 1:100.000.

Die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen in den beiden betroffenen Windvorranggebieten KS 04a „Farrenplatz“ und KS 04b „Langenberg“ ist erklärtes Ziel des Teilregionalplans Energie Nordhessen. Gegen die geplanten 18 Windenergieanlagen werden daher aus regionalplanerischer Sicht keinerlei Bedenken erhoben, im Gegenteil besteht ein regionalplanerisches sowie landespolitisches Interesse an einer möglichst effizienten (Aus)Nutzung der ausgewiesenen Vorranggebiete. Dabei wird ausdrücklich

darauf hingewiesen, dass es sich bei den ausgewiesenen Vorranggebieten um solche mit Ausschlusswirkung handelt, in der die Windenergienutzung Vorrang vor entgegenstehenden Planungen und Maßnahmen genießt, und daher alle Möglichkeiten zu ihrer Umsetzung ausgeschöpft werden sollen.

Die für die Errichtung der beantragten WEA 3 – 20 erforderlichen Rodungen sind laut Mitteilung des Dezernates 21 vom 16.06.2021 mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar. Dem Grundsatz 1, Kapitel 5.2.2.1, des Teilregionalplans Energie Nordhessen wurde bei der Auswahl der Anlagenstandorte durch die Antragstellerin Rechnung getragen.

Gemäß § 36 BauGB ist über die Zulässigkeit von Vorhaben nach den §§ 31, 33, 34, 35 BauGB im Einvernehmen mit der Gemeinde zu entscheiden. Die Mitwirkungsbefugnis der Gemeinden nach § 36 BauGB beruht neben der zusätzlichen Kontrolle der Genehmigungsvoraussetzungen vor allem auf der Planungshoheit, die sich aus dem Selbstverwaltungsrecht der Gemeinden ergibt (Art. 28 II GG). Da die Planungshoheit den Gemeinden bundesrechtlich festgeschrieben und auf das Gemeindegebiet beschränkt ist, ist eine Bauleitplanung in gemeindefreien Gebieten nicht möglich.

Die in §§ 1 ff. BauGB geregelte gemeindebezogene Bauleitplanung gilt nicht in gemeindefreien Gebieten. Das in §§ 1 ff. BauGB normierte Recht bezieht sich nur auf Gebiete, die einer Gemeinde zugeordnet sind. Das schließt § 36 BauGB mit ein – mit der Folge, dass dieser und somit das gemeindliche Einvernehmen nicht für gemeindefreie Gebiete gelten. Dies gilt auch für Hessen und damit für den Forstgutsbezirk Reinhardswald.

Baurecht/Bau und Betrieb der Anlagen

Mit Stellungnahme der Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Kassel vom 01.07.2020 sowie - ergänzend und auf ausdrückliche Nachfrage angesichts der Stellungnahmen des HLNUG - mit Stellungnahme vom 21.09.2020 wurde dargelegt, dass unter Beachtung der von dort eingebrachten Auflagen keine Bedenken gegen die Errichtung der beantragten 18 Windkraftanlagen im Forstgutsbezirk Reinhardswald bestehen. Die Baugenehmigung gemäß § 74 der Hessischen Bauordnung (HBO) wurde mit der Stellungnahme der Unteren Bauaufsichtsbehörde für alle 18 beantragten WKA erteilt, wie auch nochmals per E-Mail vom 08.04.2021 von dort bestätigt.

In einer E-Mail vom 01.10.2020 wandte sich das Genehmigungsdezernat mit den Stellungnahmen des Dezernates 31.1 - Obere Wasserbehörde - vom 29.09.2020, des HLNUG vom 03.07.2020 und des Landkreises Kassel vom 21.09.2020 sowie vom 01.07.2020 an die Obere Baubehörde, Dezernat 21 des Regierungspräsidiums, und bat zu den folgenden Sachverhalten bzw. Fragen um Auskünfte:

Die Stellungnahme des HLNUG beinhaltet zur Ingenieurgeologie unter Nrn. 2.3.3 und 2.3.4 u.a. folgende Ausführungen:

"Wie in der HLNUG-Stellungnahme vom 20.02.2020 dargelegt, besteht für alle geplanten WEA-Standorte ein allgemeines Baugrundrisiko „Tiefer Salinarkarst“. D.h. es kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch an morphologisch unauffälligen, vermeintlich als bebaubar eingeschätzten Standorten alte Spalten- und Senkenfüllungen vorkommen und es dort zu unvorhergesehenen Setzungen des Untergrundes kommen kann."

"In der HLNUG-Stellungnahme vom 20.02.2020 wurden als besonders kritisch die Standorte WEA 01, WEA 03, WEA 10 und WEA 18 sowie ggf. auch WEA 04 aufgeführt, die innerhalb oder am Rand von Subrosionssenken und spaltenartigen Kleingräben liegen."

Der Standort WEA 01 wird vom Planer als künftiger Standort für WEA nicht weiterverfolgt.

WEA 03

"...Bereits in den vorausgegangenen HLNUG-Stellungnahmen wird der Standort in der Subrosionssenke als äußerst kritisch eingeschätzt. Im Bereich der Subrosionssenke sowie an ihren Rändern sind anhaltende Senkungen und ggf. Erdfälle möglich, die die Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit einer WEA in Frage stellen. Die mit tertiären Sedimenten gefüllte Subrosionssenke ist auch morphologisch als weitgespannte Senke ausgebildet. Ob es aktive Bewegungen gibt, ist zum jetzigen Zeitpunkt unklar.

Der Baugrundgutachter BBU sieht trotz der Bedenken des HLNUG eine Bebaubarkeit der Subrosionssenke auf Grund der durchgeführten Untersuchungen als gegeben an."

"...Gemäß BBU-Stellungnahme, st217301-12a, werden in Eigenverantwortung durch den Betreiber während des Betriebs Nivellement- und Bauwerksmessungen durchgeführt, um die Setzungen zu beobachten. Aus Sicht des HLNUG sollte mit den Setzungsmessungen zeitlich so früh wie möglich (bereits weit vor der Bauphase) begonnen werden."

WEA 04 (Lage am Rand außerhalb der Subrosionssenke Benzerholz):

"Der Standort wird wegen der Lage am Rand außerhalb der Subrosionssenke Benzerholz als weniger kritisch angesehen. Durchgeführt wurden ein Schurf, ein seismisches Profil und eine Kernbohrung. Gemäß dem Baggerschurf 04-1 wurde unterhalb von 3,7 m und in der Kernbohrungen KB WEA 04 unterhalb von 5,1 m verwitterter Buntsandstein angetroffen. Tertiärzeitliche Füllungen wurden nicht erbohrt. Aufgrund der Nähe zur Subrosionssenke wird empfohlen, ähnlich wie bei WEA 03, vor und während der Bau- und Betriebsphase Nivellements von Gelände und Bauwerk in Eigenverantwortung des Betreibers durchzuführen."

WEA 10

" Mit der BBU-Stellungnahme Nr. st217301-10 vom 27.04.2020 wurde dargelegt, dass Anzeichen einer grabenförmigen Struktur nicht angetroffen wurden. Insofern kann auch aus Sicht des HLNUG am gewählten Standort verblieben werden."

WEA 18

"Für den verschobenen Standort wird empfohlen, diesen multimethodisch zu untersuchen, zumal im Osten des Geoelektrik-Profils anscheinend eine Lockergesteinsanomalie detektiert wurde (vgl. BBU-Stellungnahme, Nr. 21703-10 vom 27.04.2020, S. 9)."

"2.3.4. Hinweise zur Durchführung der multimethodischen Erkundung

Es wird empfohlen, den Baugrund aller WEA-Standorte multimethodisch zu erkunden (z.B. durch eine ausreichende Anzahl an Rammkern- und Rammsondierungen sowie Baggerschürfen in Kombination mit ausreichend tiefen geoelektrischen und seismischen Profilen)."

Unter Bezug auf die Stellungnahme des HLNUG und die auch von der Oberen Wasserbehörde nochmals aufgeworfenen Punkte zur Ingenieurgeologie ergeben sich folgende Fragen:

1. Bestehen aus Ihrer Sicht Bedenken gegen eine Baugenehmigung für WEA 3 bis 20 bzw. für einzelne der beantragten WEA?
2. Sollten multimethodische Untersuchungen an WEA 18 vor Genehmigungserteilung gefordert werden, falls noch nicht durchgeführt?
3. Sollten bezüglich WEA 3 und WEA 4 Nivellement- und Bauwerksmessungen gefordert werden, um Setzungen zu beobachten? Sollten diesbezüglich Nebenbestimmungen für den Genehmigungsbescheid festgesetzt werden und/oder sollten Setzungsmessungen vorsorglich bereits vor Erteilung einer Genehmigung durchgeführt werden (lt. HLNUG " zeitlich so früh wie möglich (bereits weit vor der Bauphase)"?)

Hierzu wurde um die Stellungnahme der Oberen Bauaufsichtsbehörde gebeten. Nachdem diese die Anfrage an die Untere Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Kassel abgegeben hatte, wurden die Fragen von dort mit E-Mail vom 29.10.2020 wie folgt beantwortet:

„Unter Bezugnahme auf Ihre Anfrage bezüglich der Stellungnahme des HLNUG und auch auf die seitens der Oberen Wasserbehörde nochmals aufgeworfenen Punkte zur Ingenieurgeologie erhalten Sie nachfolgend unsere bauaufsichtliche Stellungnahme:

1. Bestehen aus Ihrer Sicht Bedenken gegen eine Baugenehmigung für WEA 3 bis 20 bzw. für einzelne der beantragten WEA?
Nein, es bestehen diesseits keine Bedenken.
2. Sollten multimethodische Untersuchungen an WEA 18 vor Genehmigungserteilung gefordert werden, falls noch nicht durchgeführt?
Nein, entsprechende Untersuchungen wurden bereits durchgeführt (siehe ingenieurgeologisches Gutachten Nr. iga217301-1 vom 06.12.2018 und Stellungnahme BBU Schubert Nr. st217301-10 vom 27.04.2020).
3. Sollten bezüglich WEA 3 und WEA 4 Nivellement- und Bauwerksmessungen gefordert werden, um Setzungen zu beobachten? Sollten diesbezüglich Nebenbestimmungen für den Genehmigungsbescheid festgesetzt werden und/oder sollten Setzungsmessungen vorsorglich bereits vor Erteilung einer Genehmigung durchgeführt werden (lt. HLNUG " zeitlich so früh wie möglich (bereits weit vor der Bauphase)"?)

Für Setzungsmessungen müssen Fixpunkte geschaffen werden. Hierfür eignen sich die Fundamente der WKA. In der Stellungnahme von BBU Schubert Nr. st217301-12a vom 27.06.2020 befindet sich ein Vorschlag für ein Messungskonzept und die Anmerkung, dass das Mess- und Nivellementkonzept Bestandteil der Genehmigung wird. Sofern dieses Konzept Bestandteil der Genehmigungsunterlagen ist, bedarf es keiner weiteren Nebenbestimmungen.“

Das o.g. Messungskonzept wurde mit Nebenbestimmung 4.16 ausdrücklich zum Bestandteil der Genehmigung.

Auch nach Prüfung der ergänzenden Stellungnahme des HLNUG vom 08.03.2021 sowie der Stellungnahme des Gutachters Dr. Schubert vom 26.02.2021 ergeben sich gemäß der Mitteilung der Bauaufsichtsbehörde vom 25.03.2021 keine Änderungen zur bauaufsichtlichen Stellungnahme vom 21.09.2020 (BI 19-0017-63) und den Ausführungen in der E-Mail vom 29.10.2020.

Aus den Einwendungen lassen sich folgende Argumente zusammenfassen:

- Fehlerhafte Turbulenzbelastung, Überschreitung bei WEA 6, WEA 12, WEA 15, WEA 16 und WEA 18, d.h. fehlende Standorteignung.
- WKA 3 liegt in der Subrosionssenke "Benzerholz", anhaltende Senkungen und ggfs. Erdfälle sind möglich.
- Subrosionssenke: Als besonders kritisch wurden die Standorte WKA 03, WKA 10 und WKA 18 sowie ggf. WKA 04 angesehen.

- Ungeklärte Lagerungsverhältnisse im Planungsgebiet, schwerwiegende geologische Einwände im Bereich der WEA 3 und 4.
- Anstehendes Grundwasser / bzw. Schichtgrundwasser im Bereich der WEA 4 wurde nicht erfasst.
- Widersprüchliche Bohrerergebnisse der Firma Terrasond (K+S AG) und der Firma BBU Schubert (Windpark Reinhardswald); Warum fließen die Bohrprofile der K+S AG nicht mit ein?
- Keine Tiefgründungen im Bereich der WEA 1, 3, 10 und 18 sowie ggf. WEA 4.
- 2 WEA liegen in einer Subrosionssenke.

Im Rahmen der Online-Konsultation wurden die Einwände sowohl von Einwendern als auch von der Antragstellerin und den Fachbehörden kommentiert. In der anschließenden Auswertephase gab es weitere Eingaben durch die Antragstellerin und die Fachbehörden, u.a. durch das HLNUG.

Dabei wurde auf die Stellungnahme des HLNUG vom 03.07.2020 sowie auf die Stellungnahme der BBU st217301-14 vom 26.02.2021 verwiesen.

Es wurde zudem festgestellt, dass sich die genannten neuen Bohrerergebnisse der K+S AG nicht auf die genauen WKA-Standorte der WKA 3 und 4 beziehen, den jeweiligen Kenntnisstand hierzu jedoch grundsätzlich erhöhen. Nach der Rückmeldung des HLNUG machen die in diesem Zusammenhang genannten Beispiele eine ausreichend tiefe, objektbezogene Baugrunderkundung empfehlenswert.

Sämtliche Äußerungen aus der Online-Konsultation sowie aus der nachfolgenden Auswertephase wurden von der Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Kassel abschließend geprüft und beurteilt. Mit Stellungnahme vom 19. Juli 2021 (per E-Mail) teilte die Bauaufsichtsbehörde mit, dass der Sachverhalt zu den Belangen Geologie, Bergbau und Standsicherheit bereits bauaufsichtlich kommentiert wurde, nämlich mit Stellungnahme der Behörde zu Einwendung E0225#60).

Durch die Eingaben von User-ID 136 unter E2731#14 ff. vom 26.05.2021 und die diesbezüglichen Kommentierungen und Bewertungen von Bosch + Partner, der Antragstellerin, der HLNUG sowie des RP Kassel vom 27.05., 18.06. und 21.06.2021 ergäben sich nach bauaufsichtlicher Wertung keine durchgreifend neuen Erkenntnisse zur Standsicherheit der geplanten WKA, sodass es bei der Stellungnahme der Bauaufsicht zu E0225#60 verbleibe:

„Die Standsicherheit der WKA ist nachgewiesen. Die Baugrundsituationen wurden gutachterlich geprüft und für die Standsicherheit der WKA als ausreichend dokumentiert. Mit der Stellungnahme des HLNUG wurde sich gutachterlich auseinandergesetzt und dortige kritische Darlegungen im Einzelfall überprüft. Die gutachterlichen Überprüfungen belegen in jedem Einzelfall eine ausreichende Standsicherheit.“

Gegen die von Einwendern befürchteten Gefährdungen durch umstürzende Anlagen oder das Abfallen von Rotorblättern bzw. Rotorblattteilen sind nach der Stellungnahme der Bauaufsichtsbehörde vom 19. Juli 2021, auch i.V.m. den Nebenbestimmungen, ausreichende Vorkehrungen getroffen:

Die Standsicherheit wird durch statische Berechnung nachgewiesen, die korrekte Umsetzung durch Sachverständige und Bauleiter überwacht und bescheinigt.

Wiederkehrende Überprüfungen der Standsicherheit und aller Anlagenteile sind angeordnet und durch Sachverständige zu bescheinigen.

Bezüglich der „Turbulenzbelastung“ liegt ein Gutachten zur Standorteignung, Turbulenzgutachten, vom 27. April 2020 mit den Antragsunterlagen Kapitel 18.7 vor. Im Ergebnis ist die Standorteignung gemäß DIBt 2012 für die untersuchten WEA 1 bis 20 unter Berücksichtigung der standortspezifischen Lastrechnung nachgewiesen.

Kontrollen und Abnahmen der erd- und grundbautechnischen Arbeiten durch einen Baugrundsachverständigen sowie die Durchführung von Nivellement- bzw. Bauwerksmessungen nach Errichtung der Anlagen werden als Bestandteil der Nebenbestimmungen formuliert.

Baurecht / Schutz vor Eiswurf und Eisfall

Abhängig von den Wetterbedingungen kann es auf dem Rotorblatt einer WKA zu Vereisungen kommen, in deren Folge eine Gefahr durch sich lösende Eisstücke besteht. Nach § 3 Satz 1 Hessische Bauordnung sind bauliche Anlagen so zu errichten und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen nicht gefährdet werden.

Bei Vereisung der Rotorblätter müssen die Anlagen angehalten werden. Gemäß Antragsunterlagen, Kapitel 14, ist eine Eiserkennung des Herstellers Vestas sowie die Integration des Eisdetektorsystems BLADEcontrol Ice Detector (BID) in die Windenergieanlagen vorgesehen. Zur Integration des BID in die Steuerung von Vestas Windenergieanlagen liegt das Gutachten des Sachverständigen Dr. Karl Steingröver vom 07.01.2019 vor. Nach dem Ergebnis dieser Prüfung werden die Anforderungen für eine sichere Abschaltung bei Gefahr von Eisabwurf im laufenden Betrieb erfüllt.

Zum Schutz vor Eiswurf und Eisfall wurden außerdem die Nebenbestimmungen unter den Nummern 4.10 bis 4.12 aufgenommen.

Nach Bewertung durch die Bauaufsichtsbehörde bietet die vorgesehene Eiserkennung eine ausreichende und verantwortbare Sicherheit bei Windkraftanlagen im Wald.

Baurecht / Maßnahmen nach Betriebseinstellung

Die Nebenbestimmungen unter Nr. 5 - Baurecht/Betriebseinstellung und Rückbau der Anlagen - stellen die gesetzliche Voraussetzung 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. Diese Verpflichtungserklärung hat die EAM Natur GmbH bereits mit den Antragsunterlagen in Kapitel 18.5.1 vorgelegt.

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

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 Anlage einzustehen hat, hierfür aber möglicherweise insolvenzbedingt oder aus anderen Gründen ausfällt und der Rückbau im Wege der Ersatzvornahme durchgeführt werden muss.

Die Nebenbestimmung zum Hinterlegungszeitpunkt ist erforderlich, damit die Sicherheit bereits vor Beginn der konkreten Baumaßnahmen vorhanden ist. Die Nebenbestimmung zur Anzeige des Betreiberwechsels ist notwendig, da es die Betreiberpflichten des § 5 Abs. 1 S. 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.

Die Höhe der Sicherheitsleistung ergibt sich aus dem Erlass vom 10.11.2016 „Umsetzung der bauplanungsrechtlichen Anforderungen zur Rückbauverpflichtung und Sicherheitsleistung nach § 35 Abs. 5 Satz 2 und 3 BauGB bei der Genehmigung von Windkraftanlagen im Außenbereich“ des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung und des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz sowie den Änderungen vom 27.08.2019.

Demnach berechnet sich die Höhe der Sicherheitsleistung aus der Formel:

Nabenhöhe der Windenergieanlage (m) x 1.000 = Betrag der Sicherheitsleistung (€)

Bei einer Nabenhöhe von 166 m ist somit zur Umsetzung der bauplanungsrechtlichen Anforderungen zur Rückbauverpflichtung und Sicherheitsleistung nach § 35 Absatz 5 Satz 2 und 3 BauGB für jede Windenergieanlage eine Sicherheitsleistung in Höhe von 166.000,00 € zu erbringen.

Mit den Einwendungen (zusammengefasst) wurden folgende Argumente bezüglich der Maßnahmen nach Betriebseinstellung vorgetragen:

In den Antragsunterlagen fehlten weitere Angaben zu:

- Beschreibung der Rückbaumaßnahmen bzgl. der ober- und unterirdischen Teile der Windenergieanlage (inkl. vollständigem Rückbau des Fundamentes) und Darlegung, auf welche Weise Rückbau-/Abbruch-Abfälle entsorgt werden.
- Vertragliche Vereinbarung mit dem Grundstückseigentümer.
- Darstellung der Maßnahmen zur Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen und bisherigen Nutzungsfunktionen, Darstellung der Maßnahmen zur Beseitigung nachhaltiger Verdichtungen im Unterboden.

Es wird gefordert, dass die Fundamente nach Ablauf der Betriebszeit der Windkraftanlagen vollständig aus dem Erdreich entfernt werden müssen.

Wegen eines Fehlens von stofflichen Recyclingmöglichkeiten v.a. für die Rotorblätter wird mangelnde Nachhaltigkeit des Projektes kritisiert.

Der Rückbau sei weder qualitativ noch quantitativ, also finanziell, gesichert.

Mit Einwendungen wird außerdem auf Unterschiede zwischen der Alt- und Neufassung des hessischen Rückbauerlasses sowie auf das Verfahrenshandbuch zur Durchführung von Genehmigungsverfahren und auf § 35 BauGB Abs. 5 S. 2 und 3 hingewiesen.

Die sich aus dem Rückbauerlass ergebende Berechnung der Rückbaukosten bilde nicht die tatsächlich entstehenden Kosten ab. Hierfür werden eigene Kostenkalkulationen mit z.T. erheblich höheren Kostenergebnissen vorgelegt. Als Summe aller Hochbau-, Tiefbau- und Fundamentarbeiten für den Rückbau der insgesamt 18 WKA werden danach über 40 Millionen € ermittelt. In Abhängigkeit vom Zeitpunkt des Rückbaus werden dynamische Werte für Betriebszeiten von 20 bzw. 30 Jahren nach Baugenehmigung in Höhe von rund 64 bzw. 79 Millionen € kalkuliert. Es wird befürchtet, dass am Ende die Steuerzahler für verbleibende Kosten aufkommen müssen.

Hierzu nimmt die Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Kassel Stellung:

Der Rückbau von WKA ist durch § 35 Absatz 5 BauGB und durch Erlass geregelt. Durch Verpflichtungserklärung wird der Antragsteller zum vollständigen Rückbau verpflichtet.

Nach Erlasslage ist zu prüfen, ob durch einen vollständigen Rückbau ggf. Belange des Umwelt- und Naturschutzes erheblich nachteilig beeinträchtigt werden. Die Vorgaben aus BauGB und Erlass sind ausreichend, einen ordnungsgemäßen Rückbau umzusetzen. Weitere Unterlagen sind nicht erforderlich.

Die Anlagen müssen gem. § 35 Absatz 5 BauGB zurückgebaut werden. Der Rückbau wird über Verpflichtungserklärung und Sicherheitsleistung gesichert. Die Höhe der Sicherheitsleistung ist durch Erlass geregelt.

Von der **Genehmigungsbehörde** wurde im Zusammenhang mit den Einwendungen im vorliegenden Verfahren beim Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) angefragt, ob an den Aussagen des „Gemeinsamen Erlasses des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie Verkehr und Wohnen und des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 27.08.2019: Umsetzung der bauplanungsrechtlichen Anforderungen zur Rückbauverpflichtung und Sicherheitsleistung nach § 35 Abs. 5 Satz 2 und 3 BauGB bei der Genehmigung von Windenergieanlagen im Außenbereich“ (Rückbauerlass) festgehalten werden soll. Nach der Antwort des HMUKLV sind die Aussagen des Erlasses im Ergebnis nach wie vor richtig und es ist – in Bezug auf die angesprochenen Punkte - derzeit keine Änderung des Erlasses beabsichtigt.

Gemäß Erlasslage gilt, dass der Antragsteller zum vollständigen Rückbau der von der BImSchG-Genehmigung umfassten WEA-Anlage sowie den ggf. weiteren zur Anlage gehörenden baulichen Anlagen wie Trafostation, Kranstellflächen, Arbeits- und Lagerplätzen sowie kurzen Stichwegen verpflichtet ist.

Wie im Rückbauerlass ausgeführt, können für die Zuwegungen und Kabeltrassen zwar separate fachliche Genehmigungen/Zulassungen erforderlich sein. In den Annex-Verfahren besteht aber keine Verpflichtung zur Sicherstellung der Rückbauverpflichtung nach § 35 Abs. 5 Satz 3 BauGB, da Adressat dieser Norm die „Baugenehmigungsbehörde“ ist und somit nur die von der immissionsschutzrechtlichen oder der Baugenehmigung umfassten Bestandteile einer WEA erfasst werden.

Erst nach endgültiger Aufgabe der Nutzung der Windenergieanlage ist nach der Erlasslage im Einzelfall zu prüfen, inwieweit ein vollständiger Rückbau als unverhältnismäßig zu beurteilen ist bzw. öffentliche Belange, insbesondere Belange des Umwelt- und Naturschutzes, erheblich nachteilig beeinträchtigt. Diese Entscheidung obliegt der für den Rückbau zuständigen Behörde.

Was die Höhe der Sicherheit angeht, ist die Landesregierung nach ihrer Mitteilung der Auffassung, dass die Höhe der geldlichen Sicherheitsleistung ausreichend ist. Die zur Berechnung der Sicherheitsleistung gewählte Formel (Betrag der Sicherheitsleistung in € = Nabenhöhe der WEA in m x 1000) hat sich aus Sicht der Landesregierung bewährt und ist angemessen.

In den Genehmigungsbescheid wurden hierzu die Nebenbestimmungen unter Nr. IV 5 – Baurecht/Betriebseinstellung und Rückbau der Anlagen – aufgenommen.

Naturschutz

Die Antragstellerin plant die Errichtung und den Betrieb von 18 Windkraftanlagen (WKA) vom Typ Vestas V 150 im Reinhardswald. Die geplanten WKA weisen eine Nabenhöhe von 166 m bei einer Gesamthöhe von 241 m und einem Rotordurchmesser von 150 m auf. Der rotorfreie Raum über Grund beträgt 91 m. Im Teilgebiet „Farrenplatz“ (KS 4a) sind zwei WKA geplant, im Teilgebiet „Langenberg“ (KS 4b) sollen 16 WKA errichtet werden.

Das Erscheinungsbild der Waldflächen des Reinhardswalds hat sich in den vergangenen Jahren seit 2018 aufgrund von Sturmschäden, Käferbefall und Trocknisschäden z. T. deutlich verändert. Der überwiegende Teil der ehemaligen Fichtenbestände ist abgestorben, die Kalamitätsflächen wurden inzwischen größtenteils geräumt. Von der Windkraft-Planung betroffen sind im aktuellen Zustand überwiegend Schlagfluren, in geringerem Umfang Laubwald, Mischwald und jüngerer Nadelwald.

Das Genehmigungsverfahren wird nach der seit dem 01.01.2021 gültigen Verwaltungsvorschrift „Naturschutz/Windenergie“ (HMUELV/HMWVL 2020) geführt.

Auf Grundlage der eingereichten Planunterlagen

- „Landschaftspflegerischer Begleitplan“ (LBP), Juni 2019, geändert März 2020, BÖF (Büro für angewandte Ökologie und Forstplanung),
- „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag“, Juni 2019, geändert März 2020, BÖF,
- „Avifauna-Bericht“, Juni 2019, BÖF,
- „Kurzbericht – Ergebnisse der Kartierung von Rot- und Schwarzmilanen in 2018“, 05.03.2019, BÖF,
- „Erfassungsbericht Haselmäuse“, Juli 2018, BÖF,
- „Fledermauskundliches Gutachten (Langenberg)“, Oktober 2017, aktualisiert Dezember 2018, Institut für Tierökologie und Naturbildung (ITN),
- „Erfassungsbericht Fledermäuse für den geplanten Windpark „Farrenplatz“ (KS_4a)“, Juli 2018, BÖF,
- „Kurzbericht Erhebung Amphibien Frühjahr 2018 und 2019, Mai 2019, BÖF,
- „Ergänzende Unterlage zu den Faunagutachten – Faunistische Potenzialanalyse aufgrund flächig aufgetretener Kalamitätsflächen“, März 2020, BÖF,
- „Visualisierung für 20 Windenergieanlagen am Standort Reinhardswald“, 26.06.2019, Ramboll,
- Sichtbarkeitsanalyse, 19.06.2019, BÖF,

- „UVP-Bericht“, Juni 2019, geändert März 2020, Juli 2020, BÖF,
- Online-Konsultation: Erläuternde Berichte – 12_Konkretisierung Fauna,
- Online-Konsultation: Erläuternde Berichte – 13_Großvogelmonitoring 2020,
- ergänzende Daten Horst- und Baumhöhlenkartierungen per E-Mail vom 11.06.2021 (Herr Rudolph, EAM) und 15.06.2021 (Herr Schmuck, EAM),
- „Landschaftspflegerischer Begleitplan“ (LBP) Ergänzung Zisternen, September 2021, BÖF (Büro für angewandte Ökologie und Forstplanung),
- Lagepläne Löschwasserezisternen (Ing.büro Weitemeier, 30.07.2021) und
- Detaillagepläne Löschwasserezisternen (Ing.büro Weitemeier, 30.07.2021)

bestehen gegen die Errichtung der WEA 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 und 20 aus den von der Oberen Naturschutzbehörde, Dezernat 27, zu vertretenden Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege keine grundsätzlichen Bedenken.

Alle Einwendungen wurden von der Oberen Naturschutzbehörde im Zuge der Erarbeitung der Stellungnahme berücksichtigt und sind – soweit sie hinsichtlich der von dort zu vertretenden Naturschutzbelange entscheidungserhebliche Informationen bzw. Daten enthalten – in die Stellungnahme sowie mithin in diesen Bescheid eingeflossen.

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG dar, der einer naturschutzrechtlichen Eingriffszulassung gemäß § 15 BNatSchG i. V. m. § 7 HAGBNatSchG und § 17 Abs. 1 BNatSchG bedarf. Die Voraussetzungen für die naturschutzrechtliche Eingriffszulassung gem. § 17 Abs. 1 BNatSchG sind für die WKA 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 und 20 auf Grundlage der vorgelegten Antragsunterlagen sowie unter den Nebenbestimmungen der Nr. IV. 6 gegeben.

Die einzelnen Nebenbestimmungen werden wie folgt begründet:

Zu 6.1

Die Nebenbestimmung ist aufgrund der Komplexität der Baumaßnahme und zur Konkretisierung der Aufgaben der ÖBB erforderlich.

Zu 6.2

Die Nebenbestimmung dient der Eingriffsminimierung - insbesondere dem Schutz von gehölzbrütenden Vogelarten - im Wirkungsbereich der Bauarbeiten.

Zu 6.3

Die Nebenbestimmung ist erforderlich, um eine Überprüfung des Bauablaufs im Abgleich mit der beantragten Planung, der Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Nebenbestimmungen vor Ort zu ermöglichen.

Zu 6.4

Die Nebenbestimmung dient der Eingriffsminimierung, insbesondere dem Schutz der an das Baufeld angrenzenden Bereiche. Die festgelegte unterschiedliche Bauweise der Abgrenzung orientiert sich an der Intensität der Bautätigkeiten in den Teilflächen der Eingriffsbereiche bzw. der Schutzwürdigkeit der angrenzenden Biotopstrukturen.

Zu 6.5

Die Nebenbestimmung vermeidet die Beeinträchtigung von in Baumquartieren überwinternden Tieren, insbesondere Fledermäusen und Haselmäusen, im Baufeld.

Zu 6.6

Der Fichtenkreuzschnabel ist als Brutvogel im Gebiet nachgewiesen. Er brütet ganzjährig mit Schwerpunkt in den Winter- und Frühjahrsmonaten. Da die Vermeidungsmaßnahme zu den Fällarbeiten gemäß NB 2 für den Fichtenkreuzschnabel allein nicht ausreichend ist, müssen die Nadelbaumbestände im Baufeld vor Baubeginn auf mögliche Bruten abgesucht werden. Eine Fällung dieser Bäume darf erst erfolgen, wenn der Fichtenkreuzschnabel das Brutgeschäft abgeschlossen hat. Da dies ggf. auch nach dem 28./29. Februar der Fall sein kann, wird unter Beachtung artenschutzrechtlicher Belange die Möglichkeit eingeräumt, eine Fällung der betroffenen Bäume ggf. auch nach diesem Termin durchzuführen.

Zu 6.7

Die Nebenbestimmung dient der Aufrechterhaltung des derzeitigen Höhlen- und Spaltenangebotes für Fledermäuse bzw. höhlenbrütende Vögel im Waldgebiet. Sie konkretisiert bzw. modifiziert Maßnahme E 2 (LBP).

Zu 6.8

Die Nebenbestimmung dient der Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotsbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG. Sie konkretisiert Maßnahme V 1. Durch die Freihaltung der Flächen wird bewirkt, dass die Haselmäuse nach dem Erwachen aus dem Winterschlaf aufgrund fehlender geeigneter Nahrungshabitate aus den Eingriffsbereichen vergrämt werden und diese in angrenzende geeignetere Flächen verlassen.

Zu 6.9

Die Nebenbestimmung dient der Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotsbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG, indem die mit einem Tötungsrisiko behaftete Baufeldräumung auf die Zeit nach dem Winterschlaf der Haselmaus verschoben wird. Sie konkretisiert Maßnahme V 1.

Zu 6.10

Das Ausbringen der Kästen ist erforderlich, um parallel zur Vergrämung (vgl. NB 8) die Siedlungsdichte der Haselmaus in den umliegenden Beständen erhöhen zu können und eine Aufwertung des WKA-Umfeldes hinsichtlich des Höhlenangebotes zu erzielen.

Zu 6.11

Die Nebenbestimmung dient der Eingriffsminimierung.

Zu 6.12

Als Begründung für diese Betriebszeitenregelung gilt folgendes gemäß hess. VwV und dort zu Grunde gelegten wissenschaftlichen Studien:

Rotmilan:

- Durch die rotorfreie Zone von ≥ 90 m über Grund sowie den artspezifischen Abschaltzeiten werden mehr als 90% der Flugbewegungen geschützt.
- Im Untersuchungsgebiet wurden 11 Brutpaare/Reviere (2020), bzw. 10 Brutpaare/Reviere (2021) nachgewiesen.
- Ablenkungsmaßnahmen sind aufgrund der Lage der WEA zwischen verschiedenen Rotmilan-Vorkommen nicht geeignet.
- Im Übrigen ist eine Rotorunterpflanzung nicht zielführend, da sich eine geschlossene Vegetationsdecke über die natürliche Sukzession i.d.R. in nahezu gleichen Zeiträumen entwickelt, denn dadurch wird der gleiche Effekt erzielt wie bei einer Rotorunterpflanzung.

Schwarzmilan:

- Durch die rotorfreie Zone von ≥ 90 m über Grund sowie den artspezifischen Abschaltzeiten werden mehr als 85 % der Flugbewegungen geschützt.
- Im Untersuchungsgebiet wurden 3 Brutpaare/Reviere (2020), bzw. 1 Brutpaar (2021) nachgewiesen.
- Ablenkungsmaßnahmen sind aufgrund der Lage der WEA zwischen verschiedenen Schwarzmilan-Vorkommen nicht geeignet.
- Im Übrigen ist eine Rotorunterpflanzung nicht zielführend, da sich eine geschlossene Vegetationsdecke über die natürliche Sukzession i.d.R. in nahezu gleichen Zeiträumen entwickelt, denn dadurch wird der gleiche Effekt erzielt wie bei einer Rotorunterpflanzung.

Wespenbussard:

- Im Untersuchungsgebiet wurden 3 Brutpaare/Reviere (2020) bzw. 2 Reviere (2021) nachgewiesen.
- Es wird ein Schutz von 50 % der Flugbewegungen erreicht.

Baumfalke:

- Im Untersuchungsgebiet wurde ein Revier (2020), jedoch kein Vorkommen (2021) nachgewiesen.
- Es wird ein Schutz von 85 % der Flugbewegungen erreicht.

Zu 6.13

Die Nebenbestimmung definiert die Voraussetzungen für eine Reduzierung der in Nebenbestimmung 6.12 festgelegten Abschaltzeiten.

Zu 6.14

Eine Nutzung der Eingriffsbereiche durch die Wildkatze zur Geheckaufzucht soll vermieden werden. Eine während längerer Ruhephasen im Bauablauf im Nahbereich der WKA-Standorte ggfs. begonnene Geheckaufzucht wäre bei Wiederaufnahme der Bautätigkeiten Störwirkungen ausgesetzt. Da das Baufeld z.T. erst nach der Winterschlafphase der Haselmaus hergestellt werden kann, wird eine Vergrämung der Wildkatze durch eine Kombination aus Bewegungsunruhe und Baulärm erforderlich.

Zu 6.15

Mit der Schaffung von Versteckplätzen abseits der WKA wird der Eingriff in den potenziellen Lebensraum der Wildkatze kompensiert.

Zu 6.16

Die Nebenbestimmung ist erforderlich, um ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für Fledermäuse während des Betriebes der WKA sicher ausschließen zu können. Bei Vorlage belastbarer Untersuchungsergebnisse im Rotorbereich der WKA soll bei entsprechenden Voraussetzungen die Möglichkeit bestehen, die gewählten Abschaltzeiten zu modifizieren.

Die für die Abschaltung festgesetzten Temperatur-Bedingungen sind aus den Untersuchungsergebnissen abgeleitet. Für die am Farrenplatz 2017 erhobenen Fledermaus-Daten wurde über die an den Batcordern (BC) erfolgte Temperaturmessung eine Korrelation zwischen Fledermausaktivität und Temperaturen hergestellt. Dabei wurde festgestellt, dass in den Frühjahrs- und Herbst-Monaten große Anteile der Rufaufnahmen bei Temperaturen unter 10 °C aufgezeichnet wurden (z. B. Oktober BC1 - 99,5 % aller Rufaufnahmen unter 10 °C; Mai BC2 – 74 %). Auch wenn die am Langenberg 2015 erfassten Fledermaus-Daten nicht dahingehend ausgewertet wurden, monatsweise den Temperaturwert zu errechnen, unterhalb dessen nur noch etwa 10 % der Fledermausrufe zu verzeichnen waren, ergibt sich aus den in Abbildungen 15 und 16 (ITN 2015) dargestellten Diagrammen ein ähnliches Bild wie am Farrenplatz: So wurden z.B. über den gesamten April 2015 am Batcorder 2 sämtliche Myotis-Rufe (insg. 87) bei Temperaturen z.T. deutlich unter 10 °C aufgezeichnet. Vom Lauttyp Pipistrellus (Zwergfledermaus, Flughautfledermaus, Mückenfledermaus) nahm derselbe Batcorder

allein in einer Nacht der ersten April-Dekade weit über 100 Rufaufnahmen bei einer Temperatur von 5 °C auf. Der Batcorder 1 zeichnete über den gesamten September 2015 hinweg insgesamt 67 Rufkontakte der Rauhaufledermaus auf; die Temperaturen lagen nur an drei Tagen über 10 °C, meist jedoch zwischen 5 und 10 °C.

Im Ergebnis ist eine Abweichung von der Regelfall-Vorgabe gemäß VwV 2020 – Abschaltung bei Temperaturen über 10 °C – bereits mit Inbetriebnahme der WKA erforderlich, um eine wirksame Absenkung des Tötungsrisikos für die im Gebiet vorkommenden schlaggefährdeten Arten unter die Signifikanzschwelle sicherzustellen.

Zu 6.17

Die zeitliche Regelung der Bauarbeiten vermeidet durch Licht- und Lärmemissionen ausgelöste Störungen von Fledermäusen und Eulen, die das Waldgebiet als Jagdhabitat nutzen.

Zu 6.18

Die Nebenbestimmung dient der Vermeidung von Tötungen im Gebiet vorkommender Amphibien. Sie konkretisiert Maßnahme V 8.

Zu 6.19

Die Nebenbestimmung dient der Vermeidung von Tötungen im Gebiet vorkommender Amphibien. Sie konkretisiert Maßnahme V 9. Die temporären Kleinstgewässer in den Fahrspuren der Wege stellen Laichhabitate dar, deren Überbauung und/oder Befahrung während und nach der Laichzeit mit entsprechenden Individuenverlusten einherginge.

Zu 6.20

Die Nebenbestimmung dient der Vermeidung von Tötungen im Gebiet vorkommender Feuersalamander. Sie modifiziert diesbezüglich Maßnahme V 8.

Die Ausweitung der auf den Feuersalamander bezogenen Vermeidungsmaßnahme zur zeitlichen Beschränkung des Baustellenverkehrs auf die weiteren WKA-Standorte 13 und 14 wird aufgrund von auch dort festgestellten Feuersalamander-Vorkommen erforderlich.

Zu 6.21

Diese Nebenbestimmung dient der Eingriffsvermeidung.

Zu 6.22

Die Information der ONB ist aufgrund der mit dem Betriebsbeginn der WKA aus den Nebenbestimmungen abzuleitenden Verpflichtungen der Antragstellerin erforderlich.

Zu 6.23

Die Nebenbestimmung regelt Details zur Kompensation der unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne des § 15 Abs. 2 BNatSchG.

Zu 6.24

Die Nebenbestimmung stellt eine zeitliche Kopplung der Maßnahmenumsetzung an den Eingriff sicher.

Zu 6.25

Die Nebenbestimmung regelt die für nicht kompensierbare Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erhebende Ersatzzahlung gem. Anlage 2, Nr. 4.4 Kompensationsverordnung vom 01. September 2005, zuletzt geändert durch Artikel 4 der 2. VO zur Geltungsdauerverlängerung und Änderung befristeter Rechtsvorschriften v. 22.09.2015, GVBl. I S. 339, i. V. m. dem Erlass „Verwendung naturschutzrechtlicher Ersatzzahlungen bei Windenergieanlagen“ vom 18. April 2013 des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV). Der festgesetzte Betrag ergibt sich aus der Summe der für die 18 WKA errechneten Einzelbeträge, die sich wiederum als jeweils dreißig Hundertstel (wg. beantragter Betriebsdauer von 30 Jahren) der in den Tabellen 3-4 bzw. 3-5 in der mittleren Spalte „Ersatzzahlung“ angegebenen Beträge (Anhang 1 – „Landschaftsbildbewertung nach Hessischer Kompensationsverordnung“) errechnen.

Zu 6.26

Die Nebenbestimmung trifft naturschutzrechtlich erforderliche Regelungen für den Fall, dass nach Ablauf der beantragten Betriebsdauer von 30 Jahren eine Verlängerung der Genehmigung beantragt wird und der Eingriff in Natur und Landschaft sowie die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dann fort dauern.

Zu 6.27

Der Mäusebussard zählt zwar zu den hoch kollisionsempfindlichen Arten. Die Art besitzt aber eine niedrige bis mittlere allgemeine Mortalitätsgefährdung, so dass sich das allgemein hohe Kollisionsrisiko nicht als vorhabenbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos auswirkt (Bernotat & Dierschke 2016). Der Mäusebussard zählt demnach nicht zu den „planungsrelevanten Arten“. Es bedarf für ihn keiner vertiefenden Prüfung auf ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (VwV 2020). Vermeidungsmaßnahmen sind demnach nicht erforderlich.

Zu 6.28

Der großräumige Vogelzug bei Großvögeln – u.a. der Frühjahrs- und Herbstzug der Kraniche - ist als gegeben zu unterstellen und bedarf keiner vorhabenspezifischen Untersuchung. Es ist regelmäßig von keinem erhöhten Tötungsrisiko auszugehen (s.a. OVG Koblenz, Urteil vom 31.10.2019 1 A 11643/17; VwV 2020).

Zu 6.29

Die Nebenbestimmung dient der Umsetzung des § 17 Abs. 6 BNatSchG, wonach alle Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und die dafür in Anspruch genommenen Flächen in einem Kompensationsverzeichnis erfasst werden sollen. Weitere Konkretisierungen enthalten § 4 HAGBNatSchG und § 7 KV. Die Antragstellerin ist laut o.g. Merkblatt meldepflichtig. Artkartierungsdaten fallen ebenfalls unter die Festlegung des § 4 HAGBNatSchG.

Weitere Erläuterungen:

1. Artenschutz

- **Bestandserfassung**

Die Bestandserfassung für die Erstellung der Antragsunterlagen erfolgte in den Jahren seit 2015 wie folgt:

- Biotoptypenkartierung 2017, Ergänzungskartierungen 2018 und 2019;
- Avifauna 2015 und 2017, Großvogelkontrolle 2018;
- Fledermäuse 2015 und 2017;
- Haselmäuse 2015 und
- Amphibien 2018 und 2019.

Darüber hinaus wurden 2020 Großvogel-Kartierungen, 2021 Großvogelmonitoring und 2021 Besanderungen durchgeführt.

Die Sturmwurfereignisse 2018 und 2019 sowie die beiden extremen Trockenjahre 2018 und 2019 hatten erhebliche Auswirkungen auf das Waldgebiet. Insbesondere die Fichtenbestände wurden großflächig vom Sturm geworfen oder sind durch Trockenheit und nachfolgend Käferbefall abgestorben, weite Teile der betroffenen Flächen sind inzwischen geräumt.

In Bezug auf Alter und Aktualität ist die Datengrundlage wie folgt zu bewerten: In Teilen wird die Validität der Daten durch die aktuelleren Erhebungen seit 2018 (s.o.) gestützt. Weiterhin wurde als Ergänzungsunterlage zu den Faunagutachten eine „Faunistische Potentialanalyse aufgrund flächig aufgetretener Kalamitätsflächen“ (BÖF, März 2020) erstellt, in der die Auswirkungen der Schadereignisse auf Basis einer aktualisierten Biotoptypenkartierung einer eingehenden Betrachtung unterzogen wurden. Die entscheidungserhebliche Fragestellung, in welchem Ausmaß sich Änderungen in der Zusammensetzung des Artenspektrums der einzelnen Artengruppen, geänderte Dichten sowie ein geändertes Raumnutzungsverhalten gegenüber den Erfassungen von 2015 bis 2018 auf die artenschutzrechtliche Bewertung des Windkraft-Vorhabens auswirken, konnte für die Windkraft-relevanten Arten mit hinreichender Prognosesicherheit

beantwortet werden. Insofern sind die Daten in ihrem Gesamtumfang grundsätzlich belastbar.

WKA-empfindliche Großvogelarten

Die durch die Kalamitäten ausgelösten Änderungen in der Raumnutzung der WKA-empfindlichen Großvogelarten Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard und Baumfalke, die nicht nur in der o.g. Potentialanalyse prognostiziert, sondern in Teilen auch durch die in 2020 durchgeführten Großvogel-Kartierungen sowie gemeldete Sichtungen von Seiten Dritter bestätigt wurden, erfordern eine zielgerichtete Betriebszeitenregelung einzelner WKA, um ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Individuen dieser Greifvogelarten an diesen WKA-Standorten auszuschließen.

Die Prognose, dass diese verstärkte Nutzung als Nahrungshabitat mit zunehmendem Bewuchs auf den derzeit (halb-)offenen Flächen wieder nachlassen wird, kann mangels nicht genau vorhersehbarer Faktoren zur Sukzessionsentwicklung bzw. zu etwaigen Aufforstungsaktivitäten nicht soweit präzisiert werden, dass bereits jetzt ein konkreter Zeitpunkt absehbar wäre, an dem die Frequentierung aller WKA-Standorte durch die WKA-empfindlichen Großvogelarten wieder soweit nachlässt, dass die Schwelle zum signifikant erhöhten Tötungsrisiko nicht mehr überschritten wird. Unter ungünstigen Bedingungen – Wassermangel, Nährstoffmangel, etc. - kann die strukturelle Entwicklung der Flächen hin zu einer die Nahrungshabitat-Funktion einschränkenden Bewuchs-Dichte 5 bis 10 Jahre, ggfs. sogar noch länger dauern. Insofern kann ein Abweichen von den festgelegten Abschaltzeiten nur dann erfolgen, wenn über ein maßnahmenbezogenes Monitoring belegt ist, dass das verbleibende Kollisionsrisiko für die Individuen der betroffenen WKA-empfindlichen Großvogelarten an den einzelnen WKA-Standorten unterhalb der Signifikanzschwelle bleibt. Jährliche Schwankungen in Siedlungsdichte und Bruterfolg sowie in der Habitatnutzung in Abhängigkeit vom jahresspezifischen Witterungsverlauf und Nahrungsangebot erfordern diesbezüglich einen zweijährigen Zeitraum der Erfassung, um eine hinreichende Datengrundlage für die artenschutzrechtliche Bewertung zu erlangen.

Bis einschließlich 2018 wurden die Großvogelbeobachtungen von Beobachtungspunkten aus durchgeführt, die im westlich, nördlich und östlich angrenzenden Offenland um Gottsbüren bzw. der Weseraue positioniert waren. Diese Beobachtungspunkte weisen aufgrund der landschaftlichen Gegebenheiten mit dem Reinhardswald als weit ausgedehntem Waldgebiet große Sichtfelder, damit einhergehend aber auch große Abstände zwischen den WKA-Standorten und den Beobachtungspunkten auf. Für die seit Eintreten der Kalamitäten durchgeführten Erhebungen sowie die noch ausstehenden Raumnutzungsanalysen im Zuge des maßnahmenbezogenen Monitorings stehen aufgrund der entstandenen Offenflächen inzwischen innerhalb des Waldgebietes weitere Beobachtungspunkte zur Verfügung (u.a. an WKA 6 und WKA 18), die in deutlich geringerer Distanz zu den WKA-Standorten liegen.

- **Rotmilan**

Brutplätze

Im erweiterten Untersuchungsraum (4.000 m Radius) wurden im Zuge der für das WKA-Vorhaben durchgeführten Erhebungen 2015 und 2017 insgesamt 12 Rotmilan-Reviere erfasst, für 10 dieser Reviere konnte der Horst-Standort lokalisiert werden. Die vier am dichtesten zu den Anlagen-Standorten kartierten Brutpaare besetzten ihre Horste in den folgenden Abständen zur jeweils nächstgelegenen WKA:

Brutplatz südlich Gottstreu – ca. 1.550 m zur WKA 18

Brutplatz nördlich Gottstreu – ca. 1.625 m zur WKA 11

Brutplatz westlich Lippoldsberg – ca. 1.175 m zur WKA 4

Brutplatz südöstlich Gottsbüren – ca. 1.400 m zur WKA 8

Von Seiten der Einwender wurden umfangreiche Daten zu (Rotmilan-)Horst-Kartierungen aus den vergangenen Jahren vorgelegt. Der zeitliche Schwerpunkt dieser Horst-Kartierung lag in den Jahren 2014/2015. 2018 wurde nach den Sturm-/Kalamitätsereignissen eine Horst-Überprüfung in Randbereichen des Reinhardswaldes vorgenommen, in deren Rahmen 2015er Horste bestätigt wurden, einige Horste wegen umgestürzter oder Windbruchgefahr gefällter Horstbäume fehlten, aber auch Neubauten zu verzeichnen waren.

Darüber hinaus wurden die Horst-Karten der Revierleiter hinzugezogen. Diesen liegt zwar keine systematische, flächendeckende Kartierung zu Grunde, sie enthält jedoch über Jahre hinweg getätigte Beobachtungen nicht nur zur Lage der Horste, sondern z.T. auch zum Horst-Besatz.

Insgesamt ergibt sich zwischen den Daten zu den Rotmilan-Brutplätzen des Büros BÖF, der Einwender sowie der Revierleiter kein absolut deckungsgleiches Gesamtbild. Die festzustellenden Abweichungen dürften u.a. auf unterschiedliche Kartierjahre und –zeitpunkte im Jahr, voneinander abweichende Kartier-Intensitäten und –Erfahrung in der Horst-Bestimmung sowie im Besatz von Wechsel-Horsten zurückzuführen sein.

Eine Überprüfung sämtlicher Einzel-Sachverhalte ist aufgrund der zwischenzeitig eingetretenen Veränderungen zur o.g. Ausgangssituation 2014/2015 nicht mehr in Gänze möglich. Zu der Einwendung, ein Rotmilan-Horstbaum nahe der K 75 sei gefällt worden, wurden vom Einwender im weiteren Verfahren keine präziseren (Orts-)Angaben gemacht. Eine Befragung der seitens HessenForst zuständigen Personen ergab, dass aus Verkehrssicherungsgründen tatsächlich Baumfällungen an der K 75 stattgefunden hatten (zuletzt im Frühjahr 2020), ein Horst-Baum dabei aber nicht gefällt worden sei (Kahle/Kneip mdl. 08.06.2021). Ein weiterer Einwender-Hinweis auf zahlreiche, seitens des Büros BÖF nicht dargestellte Horste beruhte u.a. darauf, dass in den ursprünglichen Antragsunterlagen zunächst nur besetzte Horste dargestellt wurden. Die Ergebnisse der gesamten Horst-Kartierung wurden im Zuge der Online-Konsultation in den erläuternden Berichten, Kapitel 12 „Konkretisierung Fauna“, dokumentiert. Im Zuge eigener

Beobachtungen wurden stichprobenhaft von Seiten der Einwender angegebene, gutachterlich jedoch nicht erfasste Rotmilan-Brutplätze auf ein mögliches Brutgeschehen in diesem Jahr überprüft. Hinweise auf diesjährig besetzte Brutplätze innerhalb des für den Rotmilan empfohlenen–Mindestabstands von 1.000 m zu den geplanten WKA-Standorten ergaben sich dabei nicht.

Raumnutzung - Abschaltzeiten

Die o.g. Veränderungen im Plangebiet haben das Raumnutzungsverhalten des Rotmilans deutlich verändert. Während in den Jahren vor den Schadereignissen im Wald Überflüge über den bis dahin weitgehend geschlossenen Wald nur in sehr geringem Ausmaß verzeichnet wurden, wurden 2020 deutlich mehr Flugbewegungen an den geplanten WKA-Standorten erfasst. Auch in den Einwendungen wird von gehäuft beobachteten Rotmilan-Flugbewegungen an den WKA-Standorten berichtet. Im Zuge eigener Beobachtungen wurde zuletzt am 08.06.2021 das länger anhaltende Kreisen eines Rotmilans über dem Standort der WKA 10 beobachtet. Diese verstärkten Flugaktivitäten über dem Plangebiet entsprechen den Prognosen der 2018 verfassten „Faunistischen Potentialanalyse (...)“ und erfordern die als NB 12 festgesetzten betriebszeitlichen Regelungen an den genannten WKA-Standorten, die das Eintreten eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG unterbinden.

Bei der Festlegung des jährlichen Abschaltzeitraums vom 01. März bis 31. August wurden sowohl die artspezifisch relevanten Phasen der Brutbiologie sowie Verhaltensweisen des Rotmilans als auch die konkret im Zuge der Kartierungen ermittelten Flugbewegungen in Bezug zum Jahresverlauf berücksichtigt. Die festgesetzte Betriebszeitenregelung deckt die Balz-, Brut-, Aufzucht- und Bettelphase des Rotmilans ab. In dieser Zeit besteht eine enge räumliche Bindung an den Horst, die gegen Ende der Bettelphase bereits deutlich nachlässt. Im August endet die Brutrevierbesetzungsphase des Rotmilans (Isselbacher et al. 2018). Anschließend lassen sich die Flugaktivitäten nicht mehr eindeutig räumlich zuordnen. An den 2015, 2017, 2020 und 2021 im Spätsommer erfassten Rotmilan-Flugbewegungen lässt sich dieser Sachverhalt eindeutig ablesen: die Rotmilan-Flüge erstrecken sich in dieser Phase ohne eindeutige räumliche Konzentration vorrangig über die randlich gelegenen Offenlandbereiche des Untersuchungsraums (vgl. Karte(n) „Flugbewegungen Rotmilan – Flugbewegungen in der Bettelphase“).

Nach der Brutrevierbesetzungsphase stellen Ansammlungen (Schlafplätze) vor dem im September/Oktober erfolgenden Abflug in die Überwinterungsgebiete Räume mit regelmäßig erhöhter Aufenthaltswahrscheinlichkeit dar. In einer Einwendung wird von 17 gleichzeitig im Bereich Langenberg/Hahneberg kreisenden Rotmilanen am 27.11.2014 berichtet. Die dortige Lage eines traditionell genutzten, lokal bedeutsamen Gemeinschafts-Schlafplatzes des Rotmilans lässt sich jedoch aus dieser einmaligen Beobachtung nicht ableiten. Auch im Rahmen der jeweils von September bis November

in den Jahren 2015 und 2017 durchgeführten, gutachterlichen Zugvogelerfassungen wurden keine Rotmilan-Ansammlungen kartiert.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass der für den Jahresverlauf vorgesehene Abschaltzeitraum bis Ende August ausreichend bemessen ist, das Tötungsrisiko für den Rotmilan unter die Signifikanzschwelle abzusenken. Einer Abschaltung der geplanten WKA über den 31. August hinaus bedarf es demnach nicht.

- **Schwarzmilan**

Im erweiterten Untersuchungsraum (4.000 m Radius) wurden im Zuge der für das WKA-Vorhaben durchgeführten Erhebungen 2015 und 2017 insgesamt 4 Schwarzmilan-Revier mit folgenden Abständen zur jeweils nächstgelegenen WKA erfasst

:

- westlich Wahmbeck – zwischen 1.500 und 2.000 m zur WKA 4
- südöstlich Gewissenruh – über 1.500 m zur WKA 4
- nördlich Gottstreu – ca. 1.700 m zur WKA 11
- nördlich Glashütte – ca. 3.800 m zur WKA 20.

Ein weiteres Schwarzmilan-Revier wurde am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes im Bereich Trendelburg oder der Sababurg vermutet, konnte jedoch nicht genau verortet werden.

Im Zuge der Kartierung 2018 konnte von diesen Revieren ein Revier sicher bestätigt werden, zwei weitere Schwarzmilanreviere wurden im erweiterten Untersuchungsraum vermutet. Im Jahr 2020 wurden drei Schwarzmilanreviere erfasst.

Im Vergleich der Raumnutzung zwischen 2015/2017 und 2020 zeigt sich ein ähnliches Bild wie beim Rotmilan: 2015/2017 wurden die Flugbewegungen fast ausschließlich im Offenland – in der Weseraue sowie auf der Westseite zwischen Gottsbüren und der Sababurg – kartiert. Nur selten führten Flüge wenige hundert Meter in den Wald hinein. Kein einziger Überflug der geplanten WKA-Standorte wurde beobachtet. Im Jahr 2020 hingegen war der Anteil der Flüge über den Wald und über die WKA-Standorte an den insgesamt beobachteten Flugbewegungen deutlich höher.

Um ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den Schwarzmilan an den WKA-Standorten auszuschließen, wird die festgelegte Betriebszeitenregelung im Zeitraum von Anfang April bis Ende August erforderlich.

- **Wespenbussard**

Vom Wespenbussard wurden 2015 und 2017 drei Revierpaare erfasst, die genauen Horststandorte konnten nicht ermittelt werden.

- Revierpaar südlich Wahmbeck - Bruthabitat vmtl. < 1.000 m zur WKA 4
- Revierpaar südlich Hellmarshausen – Bruthabitat vmtl. > 2.000 m zur WKA 4
- Revierpaar südlich Gottstreu – Bruthabitat vmtl. < 1.000 m zur WKA 16.

2020 wurden vier Reviere erfasst, für zwei dieser Reviere gelang die Ermittlung des Horststandortes. Der am nächsten zu den WKA-Standorten brütende Wespenbussard hatte seinen Brutplatz in einer Entfernung von 550 m zur WKA 18. Ein weiterer Brutplatz lag 1.150 m von der WKA 4 entfernt.

Die beiden verbleibenden Reviere lagen ca. 3.500 m abseits der WKA 11 bzw. 8.

Für das Brutpaar, das 2020 im Nahbereich der WKA 18 brütete, ist die Abstandsempfehlung von 1.000 m zu Brutvorkommen des Wespenbussards gemäß VwV 2020 deutlich unterschritten; der WKA-Standort 18 liegt nur 50 m außerhalb des mit 500 m definierten Horst-Nahbereichs dieses Brutplatzes.

Aufgrund der artspezifischen Brutbiologie des Wespenbussards, nach (später) Rückkehr aus den Winterquartieren keine tradierten Bruthabitate zu besetzen, sondern alljährlich neue Horste in einiger Entfernung zum Vorjahresbrutplatz neu zu bauen, ergeben sich mitunter deutliche Unterschiede in der Raumnutzung aufeinander folgender Jahre.

Kennzeichnend für die Raumnutzung 2015/2017 waren Balzflüge, die in beiden Jahren bis in die Nähe der WKA-Standorte ausgeführt wurden. Transferflüge über den Wald hinweg wurden selten kartiert. 2020 hingegen wurden an fast allen WKA-Standorten bzw. in deren unmittelbaren Nahbereich Flugbewegungen (Balz-, Revierabgrenzungs- und Nahrungsflüge) registriert.

Um das Eintreten eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für den Wespenbussard zu vermeiden, werden Abschaltzeiten für die WKA von Anfang Mai bis Ende August erforderlich.

- **Baumfalke**

Zwei Reviere des Baumfalken wurden 2015/2017 im nördlichen Untersuchungsgebiet festgestellt, die Horst-Standorte konnten nicht lokalisiert werden. Der Abstand der Reviere betrug zwischen 1,5 und 2 km zur WKA 1, welche nicht mehr Gegenstand dieses Genehmigungsverfahrens ist, bzw. ca. 2,5 km zur WKA 4. Im Zuge der Großvogelkartierungen 2020 wurde ein Baumfalken-Revier zwischen den WKA 3 und 4 vermutet, Warnverhalten und Jagdflüge wurden dort verzeichnet. Da beide WKA einen Abstand von ca. 1,1 km zueinander haben, wäre bei mittiger Lage des Brutplatzes zwischen den WKA mit einem dann gegebenen Abstand von ca. 550 m zu den beiden WKA die empfohlene Abstandsempfehlung von 500 m gemäß VwV 2020 eingehalten. Bei nicht mittiger Lage wäre der empfohlene Mindestabstand zu einer der beiden WKA unterschritten. Im Zuge der Großvogelkartierungen 2021 wurde kein Baumfalken-Revier bestätigt. Aufgrund des artspezifisch sehr rasanten Flugverhaltens in großen Höhen ist für den Baumfalke keine Raumnutzungsanalyse sinnvoll. Die Beurteilung des Sachverhaltes zur Nutzungsfrequenz von Flächen und Räumen innerhalb des artspezifischen Prüfbereichs und damit einhergehend zur Kollisionsgefährdung des Baumfalke ist demnach auf Basis einer Habitatpotenzialanalyse vorzunehmen (VwV 2020). In Anlage 8 der VwV 2020 werden die Parameter für eine hohe Habitateignung in Bezug auf den Brutplatz und auf das Nahrungshabitat beschrieben. Wird im Rahmen der

Habitatpotenzialanalyse eine hohe Habitateignung festgestellt, ist zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos für den Baumfalken eine Betriebszeitenregelung der WKA im Bereich der hohen Habitateignung für Baumfalken für die Monate März bis August notwendig (die VwV 2020 greift hier bis zum Vorliegen näherer Erkenntnisse für diese Art vorsorglich auf die für den Rotmilan genannten Abschaltungen zurück).

- **Schwarzstorch**

Das den WKA-Standorten nächstgelegene bekannte Brutvorkommen des Schwarzstorches liegt etwa 6,8 km entfernt im westlichen Reinhardswald. Ein funktionaler Zusammenhang der Raumnutzung dieses Brutpaares mit den Flächen des Untersuchungsgebietes wurde nicht festgestellt. Ein weiterer Brutplatz wird westlich des Untersuchungsgebietes deutlich weiter als 3 km entfernt vermutet, ein konkreter Horst konnte jedoch trotz Einbeziehens zusätzlicher Flächen in die Horstsuche nicht ermittelt werden. Im Holzapetal – westlich des Farrenplatzes gelegen – wurden wiederholt Schwarzstörche bei der Nahrungssuche beobachtet.

Ein Brutvorkommen innerhalb des gemäß VwV 2020 maßgeblichen Mindestabstandes von 1.000 m (für Jungtiere im Horst) kann ausgeschlossen werden. Auch aus den Einwendungen ergeben sich keine Hinweise auf einen Brutplatz innerhalb dieses Radius. Erhebungen zur Raumnutzung des Schwarzstorchs mit der Untersuchungstiefe einer Raumnutzungsanalyse bedurfte es daher nicht.

Im Zuge der Großvogelbeobachtungen wurden 2015 und 2017 Flugbewegungen des Schwarzstorches vornehmlich über Gottsbüren, aber auch vereinzelt über dem Waldbereich des Farrenplatzes nördlich der geplanten WKA 3 und 4 kartiert, deren Standorte wurden nicht überflogen. Ein ähnliches Bild ergaben die 2020 kartierten Schwarzstorch-Flüge: In diesem Jahr wurden die Flugbewegungen am Farrenplatz jedoch weiter südöstlich beobachtet, die WKA 4 wurde nicht überflogen, die WKA 3 randlich tangiert. Am Langenberg war ein langgestreckter Einzelflug entlang der WKA-Standorte zu verzeichnen.

Nahrungshabitate von hoher Eignung für den Schwarzstorch sind an den WKA-Standorten nicht vorhanden. Zudem liegen die WKA-Standorte den Untersuchungsergebnissen sowie der Bewertung der Habitat-Situation im Untersuchungsgebiet zufolge nicht auf bevorzugten Flugwegen zwischen Brut- und Nahrungshabitaten.

Flugkritische Situationen – WKA in Sattelage ohne Umfliegungsmöglichkeit bzw. Lage der WKA in Hangbereichen mit Aufwind in Flugrichtung zu essentiellen Nahrungshabitaten (VwV 2020) – entstehen durch die 18 geplanten WKA-Standorte nicht.

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist – auch unter Einbeziehung der in den Einwendungen benannten Schwarzstorch-Beobachtungen – aus der Gesamtdatenlage nicht abzuleiten.

- **Waldschnepfe**

Aufgrund ihrer sehr heimlichen Lebensweise lässt sich die Waldschnepfe nur schwer erfassen. Sie wurde in den Jahren 2015 und 2017 sowohl am Farrenplatz mit zwei balzenden Männchen als auch am Langenberg mit drei balzenden Männchen innerhalb des 500 m – Radius kartiert. Diese in Relation zur Größe des Untersuchungsgebietes relativ geringe Anzahl balzender Männchen wird auf die suboptimale Eignung des Plangebietes als Bruthabitat zurückgeführt. Die Waldschnepfe bevorzugt feuchte, unterholzreiche und ausgedehnte störungsarme Laub- und Mischwälder. Brutplätze liegen bevorzugt an Bestandsrändern mit möglichst freiem Anflug.

Aufgrund der Häufigkeit der Art in Hessen und ihrer großräumigen Verteilung ist keine Lokalpopulation abgrenzbar. Der Störungstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann daher in Hessen nicht erfüllt werden (VwV 2020).

Hinsichtlich der aus den Geräuschemissionen der WKA abzuleitenden betriebsbedingten Beeinträchtigung der Balzreviere im Umkreis von bis ca. 300 m um die WKA ist festzuhalten, dass die im Plangebiet entstandenen Kalamitätsflächen sich kurzfristig und für die nächsten etwa 10 bis 15 Jahre zu im Vergleich zum vorherigen Zustand qualitativ höherwertigen Balz- (und Nahrungs-)habitaten entwickeln werden. Weite Teile dieser Flächen liegen außerhalb der 300 m – Radien um die WKA-Standorte, so dass von einem ausreichenden Flächenangebot unbeeinträchtigter Balzhabitats auszugehen ist. Zusätzlicher Habitat aufwertender Ausgleichsmaßnahmen bedarf es daher nicht.

- **Vogelzug**

Der Vogelzug wurde 2015 und 2017 untersucht. Im Ergebnis wird das Zuggeschehen für den Farrenplatz als überdurchschnittlich, für den Langenberg als unterdurchschnittlich bewertet. Artenschutzrechtlich relevante Zugverdichtungen konnten im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt werden. Eine Barrierewirkung der geplanten WKA ist – auch im räumlichen Zusammenhang mit im Umfeld bereits bestehenden WKA – nicht abzuleiten.

Der großräumige Vogelzug bei Großvögeln (wie Frühjahrs- und Herbstzug für Kraniche) ist als gegeben zu unterstellen. Regelmäßig ist hier von keinem erhöhten Tötungsrisiko auszugehen (s.a. OVG Koblenz Urteil vom 31.10.2019 1 A 11643/17). Die in den Antragsunterlagen enthaltene Vermeidungsmaßnahme zur Abschaltung der WKA in der Kranichzugzeit wird demzufolge nicht umgesetzt.

- **Fledermäuse**

Untersuchungen – Methodik, Umfang, Daten-Aktualität

Im Untersuchungsraum von 1.000 m um die WKA-Standorte erfolgten die Erhebungen zu Fledermäusen durch eine Methodenkombination aus systematischen Detektorbegehungen, automatischer akustischer Dauererfassung und Netzfängen mit anschließender Telemetrie zur Quartiersuche. Die Methodik und der Untersuchungsumfang entsprechen weitestgehend den diesbezüglich einschlägigen

Vorgaben (VwV 2020). Lediglich geringfügige Abweichungen sind zu verzeichnen. So wurden z. B. am Farrenplatz die Erhebungen 2017 erst ab dem 20.04. durchgeführt. In der Bewertung der dortigen Ergebnisse und der Ableitung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen wurde jedoch aufgrund allgemeiner Kenntnisse zur jeweiligen Art-Ökologie sowie unter Berücksichtigung von Fledermaus-Kartierungen aus umliegenden Gebieten in Nordhessen Aktivitäten für die Zwergfledermaus und die ziehenden Arten (Abendsegler-Arten und Rauhaufledermaus) für den nicht beprobten Zeitraum im April angenommen. Weiterhin wurden z.B. bei der automatischen akustischen Dauererfassung Geräte zwar in ausreichender Anzahl eingesetzt, deren Installation erfolgte jedoch jeweils nicht im 100 m – Umfeld der WKA-Standorte, sondern in größeren Abständen. Da die Positionierung aber in geeigneten, repräsentativen Habitatstrukturen in angemessener Verteilung über das Untersuchungsgebiet erfolgte, ist bei den damit erfassten Daten dennoch von einer belastbaren Aussagekraft in Bezug auf die für diese Untersuchungsmethode im Fokus stehenden saisonalen Aktivitätsveränderungen inklusive Migrationsereignissen auszugehen. Eine zunächst noch ausstehende Höhlenbaum-Kartierung an den WKA-Standorten wurde inzwischen durchgeführt, deren Ergebnisse liegen vor. Bei den Netzfängen wurde über eine Kombination aus Hoch- und Tiefnetzen sichergestellt, dass sowohl höher als auch tiefer fliegende Fledermaus-Arten gefangen werden konnten.

Auch nach den Sturmwurf- und Kalamitätsereignissen weisen die 2015 und 2017 erhobenen Fledermaus-Daten eine hinreichende Belastbarkeit auf. In den hiervon vorrangig betroffenen mittelalten bis alten Fichtenbeständen waren keine Quartiere nachgewiesen worden, diese liegen in alten Laub- und Laubmischwaldbeständen, die von den Schadereignissen weitgehend unberührt geblieben sind. Auf den entstandenen Freiflächen ist von einer vorübergehenden Veränderung der dort zu verzeichnenden Arten-Häufigkeiten auszugehen: frei im Luftraum fliegende Arten (beide Abendsegler-Arten, Rauhaufledermaus) werden auf diesen Flächen nun häufiger anzutreffen sein, während eher strukturgebunden fliegende Fledermäuse (z.B. Langohren, Myotis-Arten) dort nun seltener fliegen. Insgesamt führen aber diese Verschiebungen im Aktivitätsmuster für einzelne Flächen nicht zu einer anderen artenschutzrechtlichen Bewertung, da für alle weiter unten genannten Arten grundsätzlich von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgegangen wird und dies zudem nicht für einzelne WKA-Standorte, sondern für den gesamten Windpark.

Nachgewiesene Arten

Insgesamt wurden 14 Fledermaus-Arten sicher nachgewiesen, unter Berücksichtigung der nicht eindeutig zu bestimmender Artpaare sind evtl. 16 Fledermaus-Arten im Gebiet zu verzeichnen. Somit konnte mit den für den Genehmigungsantrag durchgeführten Erhebungen eine hohe Artenzahl an Fledermäusen kartiert werden. Von Seiten Dritter wurden im Plangebiet eigene akustische Erfassungen mittels Batcorder in den Jahren 2016, 2017, 2018 und 2020 durchgeführt. In der Auswertung der Daten durch die

„Arbeitsgemeinschaft BiotopKartierung“ fällt eine über die Jahre stark schwankende Anzahl an erfassten Arten/Artpaaren/Artgruppen auf (vgl. Tab. 1 „Stellungnahme zu Fledermausgutachen Windpark Reinhardswald“). Die Spanne reicht dabei von 5 im Jahr 2016 bis zu 17 im Jahr 2018. Mit der Zweifarb- und der Teichfledermaus werden für das Erfassungsjahr 2018 zwei Arten benannt, die in den antragsgegenständlichen Untersuchungsergebnissen nicht verzeichnet wurden.

Von den seitens BÖF bzw. ITN nachgewiesenen Fledermaus-Arten sind folgende in der VwV 2020 als in mittlerem bzw. hohem Maße kollisionsgefährdet aufgeführt: Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Breitflügelfledermaus. Die in der o.g. Untersuchung Dritter erfasste Zweifarbfledermaus zählt ebenfalls zu den (hoch) kollisionsgefährdeten Arten.

Wochenstuben

Über Netzfang und Telemetrie wurden zwei Wochenstubenkolonien der Bechsteinfledermaus nachgewiesen: eine am Farrenplatz 2,6 km westlich der WKA 3 und die zweite 600 m südöstlich der WKA 20. Weiterhin wurden vom Braunen Langohr ebenfalls zwei Wochenstubenkolonien erfasst: 2,1 km nordwestlich der WKA 3 bzw. 1,1 km südöstlich der WKA 20. Die Fransenfledermaus hat 1,2 km östlich der WKA 3 eine Wochenstubenkolonie.

Natis-Daten enthalten Hinweise auf eine 2006 erfasste Bechsteinfledermaus-Wochenstubenkolonie am Farrenplatz ca. 2,6 km nordwestlich der WKA 4. Im Zuge der aktuellen Erhebungen wurden in diesem Waldbereich über Netzfang und Telemetrie keine Quartierbäume erfasst. Von den 2017 nachgewiesenen weiter südlich gelegenen Quartierbäumen der Bechsteinfledermaus liegt die 2006er Wochenstubenkolonie etwa 3 km weit entfernt. Aufgrund dieser großen Entfernung und der kleinräumigen Lebensweise der Bechsteinfledermaus mit einem Hauptaktionsradius von ca. 500 bis 1.000 m ist von einem direkten räumlichen Zusammenhang im Sinne einer einzigen Wochenstubenkolonie nicht auszugehen. Wann und wie eine neue Bechsteinfledermaus-Kolonie entsteht, ist im Detail noch unbekannt (Dietz & Krannich 2019). Insofern ist eine eindeutige Interpretation der Datenlage schwierig: neben einer Verschiebung des Quartierzentrums im Zeitraum zwischen 2006 und 2017 käme auch die Entstehung einer neuen Kolonie durch Abspaltung von der zuerst bestehenden in Betracht.

Entfernungsbedingt ist eine Beeinträchtigung sowohl des 2017 erfassten Quartierzentrums als auch des Waldbereichs mit dem 2006er Wochenstuben-Nachweis durch die Errichtung der jeweils nächstgelegenen WKA auszuschließen.

Auch für die übrigen o.g. Wochenstubenkolonien sind Beeinträchtigungen durch die Errichtung der WKA aufgrund der gegebenen Entfernungen zu den WKA-Standorten nicht zu erwarten. Innerhalb der an den WKA-Standorten beanspruchten Bereiche besteht insgesamt ein nur geringes Quartierbaum-Potenzial. Dennoch sind vereinzelte Verluste von potenziellen Quartierbäumen nicht völlig auszuschließen, eine genaue Quantifizierung erfolgt im Zuge der erneuten Baumhöhlen-Kontrolle vor Fällbeginn. Durch

das Aufhängen einer ausreichenden Anzahl an Fledermauskästen bleibt das Höhlen-/Spaltenangebot im Waldgebiet aufrechterhalten.

Im Ergebnis der Untersuchungen weist das Plangebiet für Fledermäuse sowohl eine Funktion als Quartiergebiet als auch als Nahrungsraum auf. Hinweise auf Balzquartiere und/oder Winterquartiere ergaben sich weder am Farrenplatz noch am Langenberg. Zur Zeit der Fledermaus-Migrationsflüge im Frühjahr und im Spätsommer/Herbst wird das Gebiet nachweislich von schlaggefährdeten Arten überflogen.

In Anbetracht der Untersuchungsergebnisse und der darin ermittelten Sachverhalte wird für die WKA ein Abschaltalgorithmus zum Schutz vor Fledermauskollisionen festgesetzt. Von den in Anlage 6, VwV 2020, für den Regelfall geltenden Abschaltbedingungen muss in Bezug auf die Temperatur abgewichen werden, da aufgrund der Höhenlage des Reinhardswaldes und den daraus resultierenden Witterungsbedingungen über weite Teile des Erfassungszeitraumes auch eine erhöhte Fledermaus-Aktivität unter Temperaturen von 10 °C festgestellt wurde. Die festgesetzten Abschaltzeiten können nach der Durchführung eines bioakustischen Monitorings unter den in NB 16 beschriebenen Voraussetzungen ggf. modifiziert werden. Auf Grundlage der festgesetzten Nebenbestimmungen mit Abschaltalgorithmen ist für Fledermäuse keine erhöhte Kollisionsgefährdung i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch die geplanten WKA abzuleiten.

- **Haselmaus**

Über die Erhebung mit Niströhren konnte die Haselmaus im Jahr 2015 am Langenberg sicher nachgewiesen werden. Die Auswertung von Natis-Daten ergab Hinweise auf Haselmaus-Vorkommen in den Jahren 2008 bis 2013 in ca. 3 km Entfernung südlich der geplanten WKA-Standorte. Von einem Vorkommen der Art im gesamten Reinhardswald ist demnach auszugehen. Zur Vermeidung von Individuen-Verlusten im Rahmen der Baufelddräumung sind in den relevanten Bereichen bis zum Ende des Winterschlafes der Haselmäuse nur Fällarbeiten ausgehend von bestehenden Wegen oder Rückegassen ohne Abschieben des Oberbodens, Entfernen von Stubben und Auflage zulässig. Auch blühende und fruchttragende Gehölze werden während der Winterschlafphase der Haselmaus motormanuell aus den Eingriffsbereichen entfernt (NB 8). Wenn die Haselmäuse aus dem Winterschlaf erwachen, werden sie aufgrund fehlender geeigneter Nahrungshabitate aus den Eingriffsbereichen vergrämt und verlassen diese in angrenzende geeignetere Flächen. Das Ausbringen von Haselmaus-Kästen (NB 10) stellt sicher, dass in den umliegenden Beständen ein zusätzliches Höhlenangebot zur Verfügung steht, das eine Erhöhung der dortigen Siedlungsdichte der Haselmaus ermöglicht. Die im Zuge der Wiederaufforstung temporär beanspruchter Flächen an den WKA-Standorten geplante Anpflanzung beerentragender Sträucher im Waldrandbereich stellt zudem eine wirksame Aufwertung dieser Flächen in ihrer Nahrungshabitat-Funktion dar (Maßnahme A 1). Darüber hinaus werden auf den großflächig entstandenen

Kalamitätsflächen mit fortschreitender Sukzession attraktive Haselmaus-Habitate entstehen, die eine Besiedlung der Flächen durch die Haselmaus fördern.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG werden auf Grundlage der o.g. Nebenbestimmungen für die Haselmaus nicht einschlägig.

- **Wildkatze, Luchs**

Die Wildkatze wurde nicht gezielt untersucht. Aus Daten eines Fotofallen-Monitorings zum Luchsvorkommen im Reinhardswald ist jedoch bekannt, dass eine stabile Wildkatzen-Population im Untersuchungsgebiet ansässig ist. Die zum Teil von Schlagfluren bzw. Sukzession geprägten Standorte der geplanten WKA sind grundsätzlich als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für die Wildkatze geeignet. Eine Nutzung der Eingriffsbereiche durch die Wildkatze für ihre Geheckaufzucht wird durch eine Kombination aus einer weitestgehenden Räumung der Flächen incl. Beseitigung von Reisighaufen (NB 8) sowie kontinuierliche Unruhe auf den Bauflächen (NB 14) vermieden.

Der Verlust von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Wildkatze kann durch die Anlage von Versteckplätzen im Waldgebiet kompensiert werden (NB 15).

Unter den o.g. Maßnahmen werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Wildkatze nicht einschlägig.

Vom Luchs liegen mehrere über die vergangenen Jahre erfolgte Sichtungen aus dem Reinhardswald vor. Im Dezember 2019 wurde eine Luchsfamilie mit vier Jungtieren beobachtet. Seit Sommer 2020 gibt es keine neuen Luchs-Nachweise (Dr. Port, HNA 11.06.2021). Nach derzeitigem Kenntnisstand gibt es keine Hinweise auf einen möglichen negativen Einfluss von WKA auf den Luchs, dies gilt sowohl für die Bau- als auch die Betriebsphase von Windparks. Beobachtungen und Fotofallen-Nachweise von Luchsen im Bereich von Windpark-Baustellen in Nordhessen lassen darauf schließen, dass offensichtlich kein ausgeprägtes Meide-Verhalten vorliegt.

- **Amphibien**

In den Frühjahrsmonaten der Jahre 2018 und 2019 wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt fünf Amphibienarten festgestellt: Grasfrosch, Erdkröte, Fadenmolch, Bergmolch und Feuersalamander. Häufigste nachgewiesene Arten sind Berg- und Fadenmolch. Die Erdkröte wurde in allen Teilen des Untersuchungsgebietes festgestellt, ein Schwerpunkt der Nachweise lag im nördlichen Teil. Grasfrosch-Nachweise von adulten Tieren, Larven und Laich wurden verteilt über das Untersuchungsgebiet verzeichnet. Der Feuersalamander wurde im Zuge der hier gegenständlichen Untersuchungen nur im nördlichen Untersuchungsraum an der K 75 erfasst. Aus den Einwendungen ergeben sich darüber hinaus glaubhafte Hinweise auf Feuersalamander-Vorkommen auch im Südteil des Gebietes, im Bereich mehrerer älterer gefasster Brunnen an den WKA-Standorten 13 und 14.

Eine Tötung der im Gebiet vorkommenden Amphibien durch die Baustellenfahrzeuge wird durch die Aufstellung von Amphibienschutzzäunen (V 8, NB 18) vermieden. Für die Amphibien-Vorkommen in den kleineren Laichgewässern der Wege-Fahrspuren wird deren Verfüllung außerhalb der Hauptwander- und Laichzeit sowie die Anlage von Ersatz-Kleingewässern festgesetzt, um die Tötung darin befindlicher Amphibien zu vermeiden und einen Ausgleich für die temporär verlustig gehenden Lebensraum-Strukturen zu schaffen (V 9, NB 19). Die zum Schutz des Feuersalamanders konzipierten Regelungen für den Baustellenverkehr werden aufgrund der o.g. Hinweise Dritter auch auf die WKA 13 und 14 ausgedehnt (V 8, NB 20).

2. Biotopschutz

Im Plangebiet wurden im Zuge der Biotoptypenkartierung verschiedene gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotope erfasst: nährstoffarme Feuchtwiesen, ungefasste Quellen sowie schnell fließende Bäche (Oberlauf, Gewässergüteklasse besser als II). Mit Ausnahme einer Quelle liegen die gesetzlich geschützten Biotope abseits der Eingriffsbereiche der WKA-Standorte und werden durch die Bautätigkeiten nicht berührt. Die dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegende Quelle an der WKA 13 grenzt auf der südwestlichen Seite an den Kranausleger an. Durch einen in diesem Bereich aufzustellenden stabilen Schutzzaun wird der Quellbereich wirksam vor Beeinträchtigungen geschützt.

Naturschutzrechtliche Entscheidungen zum Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG werden nicht erforderlich, da die Verbotstatbestände nicht erfüllt werden.

3. Landschaftsbild

Die Errichtung der geplanten WKA wird zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen. Die Anlagen werden mit einer technischen Überprägung des bislang weitestgehend unbeeinträchtigten Landschaftsraumes einhergehen und weiträumig sichtbar sein. Die Sichtbarkeitsanalyse zeigt auf, dass die WKA in weiten Teilen des angrenzenden Offenlandes sichtbar sein werden. Insbesondere das Wesertal sowie die Rodungsinsel um Gottsbüren und die Sababurg werden verstärkt von Sichtbeziehungen zu den WKA betroffen sein.

Eine Verunstaltung des Landschaftsbildes ist hingegen nicht zu konstatieren.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nicht kompensierbar. Das zu erhebende Ersatzgeld wurde gemäß den Vorgaben der hessischen Kompensationsverordnung von 2005, Anlage 2, Nr. 4.4, errechnet. Die hierzu erforderliche Festlegung von Wertstufen innerhalb des 15-fachen Umkreises der Gesamthöhe der WKA erfolgte gemäß den in der KV genannten Definitionen. In den Antragsunterlagen wird dargelegt und kartographisch dargestellt, dass ausschließlich „Landschaften mit hoher Bedeutung für die

Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung (...)“ – Wertstufe 3 – sowie „Landschaften mit sehr hoher Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung (...)“ – Wertstufe 4 – betroffen sind. Die Zuordnung/Abgrenzung der einzelnen Landschaftsausschnitte zu den Wertstufen 3 und 4 ist in definitionskonformer Art und Weise erfolgt. Die Errechnung des Ersatzgeldes ist insofern korrekt durchgeführt worden.

Ein rein mathematischer Summenfehler in der Berechnung war zu korrigieren, so dass statt der im LBP genannten 357.673,97 € der richtige Betrag von 357.912,21 € als Ersatzgeld festgesetzt wird.

Die 14 Löschwasserezisternen werden ausnahmslos innerhalb der geplanten Baufelder für die WKA bzw. für die Zuwegung errichtet. Eine darüberhinausgehende Flächeninanspruchnahme erfolgt nicht. Die zusätzlichen Eingriffe in den Boden – insbesondere auf die Schutzgüter Boden und Wasser – wurden im LBP betrachtet, die KV-Bilanzierung wurde angepasst. Der zusätzliche Kompensationsbedarf führt zu einer Verringerung des aus dem LBP zum BlmSch-Antrag (Stand: Juni 2019, geändert März 2020) errechneten Biotopwertpunkte-Überschusses von 12.777 BWP auf 9.295 BWP. Der Kompensationsüberschuss wird mit den Eingriffen für den Ausbau der Zuwegung verrechnet.

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG dar, der einer naturschutzrechtlichen Eingriffszulassung gemäß § 15 BNatSchG i. V. m. § 7 HAGBNatSchG und § 17 Abs. 1 BNatSchG bedarf. Die Voraussetzungen für die naturschutzrechtliche Eingriffszulassung der 14 Löschwasserezisternen sind mit den vorgelegten Planunterlagen sowie unter den Nebenbestimmungen zu Nr. IV 6. gegeben.

Nebenbestimmung 6.26 wurde entsprechend unter Berücksichtigung der Zisternenplanung angepasst.

Das Dezernat 24 – Schutzgebiete, Artenschutz, Biologische Vielfalt, Landschaftspflege – macht zunächst in seiner Stellungnahme vom 03.07.2020 erhebliche Bedenken gegen die erforderliche Rodung der naturnahen alten Laubwälder und Laubmischwälder an den Windkraftstandorten 10,11 und 12 geltend und beurteilt den WEA-Standort 15 als kritisch. Dies wird jedoch mit der Stellungnahme vom 03.08.2021 revidiert und es wird abschließend festgehalten, dass die WEA-Standorte 10, 11, 12 und 15 außerhalb des FFH-Gebietes liegen und eine erhebliche negative Beeinträchtigung des 4.364 ha großen FFH-Gebietes nicht hergeleitet werden kann. (siehe hierzu auch das Kapitel zur Umweltverträglichkeitsprüfung)

Gegen die aktualisierte Planung bezüglich der Anzahl und Lage der Löschwasserzisternen im geplanten Windpark Reinhardswald bestehen aus Sicht des Dezernates 24 keine Bedenken, da dadurch keine erheblichen Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen oder –Arten zu erwarten sind.

Immissionsschutz

Lärmschutz

Die im Schallgutachten der Ramboll Deutschland GmbH vom 31.01.2020 (Bericht Nr. 17-1-3013-004-NRM) dargestellten Immissionsorte (IP) wurden nach den Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen der Gemeinden Oberweser/Wahlsburg (seit 01.01.2020 Gemeinde Wesertal) und Bodenfelde sowie der Städte Bad Karlshafen, Hofgeismar und Trendelburg ermittelt. Eine Überprüfung der maßgeblichen Immissionsorte aus dem Gutachten ergab keine Abweichungen.

Für das reine Wohngebiet „Am Hopfenberge“ in der Gemarkung Gieselwerder (IO Gi-WR2 und Gi-WR3) wurde eine Gemengelage aufgrund der Lage der IO am Rande zum Außenbereich angenommen. Die Häuser der zweiten Reihe wurden mit einem Immissionsrichtwert von 38 dB(A) als Zwischenwert versehen. Dies entspricht der aktuellen Rechtsprechung.

Die Prognose wurde nach dem Interims-Verfahren des NALS in Verbindung mit der DIN ISO 9613-2 berechnet. Die LAI Hinweise mit Stand vom 30.06.2016 wurden beachtet.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte (IRW) an den betrachteten Immissionsorten (IO) im Einwirkungsbereich durch die Zusatzbelastung der hier genehmigten 18 Anlagen eingehalten werden. Eine relevante Vorbelastung durch bestehende Anlagen ist nicht vorhanden.

Da die Zusatzbelastung an einigen Immissionsorten weniger als 3 dB(A) unter dem maßgeblichen Richtwert liegt, werden Abnahmemessungen nach Inbetriebnahme verlangt. Die Messungen sollen exemplarisch an den Anlagen WEA 05 und WEA 06 mit den höchsten Schallanteilen durchgeführt werden. Sind Emissionsmessungen im Nahbereich, z. B. aufgrund des Standortes nicht möglich, sind entweder Messungen an Ersatzmessorten durchzuführen oder nach Rücksprache mit der Genehmigungsbehörde andere Anlagen des Windparks zu messen. Sollte der Nachweis durch eine Immissionsmessung zu führen sein, ist auch diese Messung zulässig.

Die Messung nach Nebenbestimmung Nr. 7.7 kann auf Antrag entfallen, wenn der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde ein Nachweis aufgrund einer Mehrfachvermessung des Anlagentyps vorgelegt wird, der die Einhaltung der für die Prognose verwendeten Schalleistungspegel bestätigt.

Schattenwurf

Nach dem Schattenwurf-Gutachten der Ramboll Deutschland GmbH vom 31.01.2020 (Bericht Nr. 17-1-3013-004-SRM) werden an den betrachteten Schattenrezeptoren (IO)

„Gb01“ (Gottsbüren, Lumbachsgrund 1),
„Gb06“ (Gottsbüren, Albrecht-Dürer Str. 5),
„Gb07“ (Gottsbüren, Hans-Grimm-Weg 4),
„Gb09“ (Gottsbüren, Hans-Grimm Weg 5),
„Gb10“ (Gottsbüren, Hans-Grimm-Weg 1),
„Gb11“ (Gottsbüren, Langer Kamp 6) sowie
Gw 00 – Gw 07 (Alle Gieselwerder, Mühlenplatz),

die Richtwerte von 30 Minuten am Tage und/oder 30 Stunden im Jahr durch die hier beantragten Anlagen überschritten. Die Überschreitung erfolgt ausschließlich aufgrund der Zusatzbelastung. Eine Vorbelastung ist nicht vorhanden.

Zur Reduzierung der Schattenwurfdauer sind die beiden WEA 05 und 06 deshalb mit einem entsprechenden Abschaltmodul auszustatten und bei Erreichen der maximalen Schattenwurfzeiten abzuschalten. Dazu werden Nebenbestimmungen zum Schattenwurf festgesetzt.

Altflächen

In der beim HLNUG geführten Altflächendatei des Landes Hessen (FIS AG) werden Informationen über Altflächen (Altablagerungen/Altstandorte) sowie Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen vorgehalten, soweit diese von den Kommunen im Rahmen ihrer gesetzlichen Pflichtaufgaben gemeldet oder der zuständigen Behörde auf sonstigem Wege übermittelt wurden.

Nach entsprechender Recherche in dem danach vorliegenden Datenbestand des Fachinformationssystems Altflächen und Grundwasserschadensfälle (FIS AG) ist festzustellen, dass für den Planungsraum keine Einträge erfasst sind.

Aus altlastenfachlicher und -rechtlicher Sicht bestehen somit keine Bedenken gegen die geplante Maßnahme.

Bodenschutz

Gemäß vorliegendem Antrag, insbesondere dem Umweltbericht, werden die Belange des vorsorgenden Bodenschutzes nach Rückmeldung des zuständigen Dezernates 31.1 – Altlasten, Bodenschutz - in ausreichender Weise behandelt, die Unterlagen sind aus boden- und altlastenfachlicher Sicht vollständig.

Über Nebenbestimmungen wird zur Wahrung der Belange des Bodenschutzes gefordert, eine bodenkundliche Baubegleitung zu beauftragen, um im Rahmen der Vorsorgepflicht Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen aufgrund der Baumaßnahmen zu minimieren. Die Bodenschutzbehörde hat bei Einhaltung der vorgenannten Nebenbestimmungen keine Bedenken gegen das Vorhaben.

Landwirtschaft

Aus Sicht des Dezernates 25 des Regierungspräsidiums Kassel bestehen zu dem von dort vertretenen Belang Landwirtschaft gegenüber dem geplanten Vorhaben keine Bedenken.

Forsten

HessenForst, Forstamt Reinhardshagen als untere Forstbehörde und als Eigentümerversorger des hessischen Staatswaldes weist in seiner Stellungnahme vom 20.10.2020 auf die durch Schadensereignisse geprägte Situation im Reinhardswald hin: „Die Schäden durch Windwurf im Frühjahr 2018 insbesondere durch den Orkan Friederike sowie durch Dürre und Borkenkäfer auch im Folgejahr 2019 bis heute, haben im Reinhardswald zu einem Schadensausmaß in einer noch nie dagewesenen Dimension geführt. Insbesondere die Fichte, aber auch die Lärche sind ab dem mittleren Bestandesalter (> 40-50 Jahre) auf großer Fläche nicht mehr existent. Aufgerissene Bestände führen auch zu Verlusten in Laubholzbeständen durch weiteren Windwurf und Trockenschäden.“

„Die Waldsituation wird zusätzlich dadurch verschärft, dass bisher stabile, geschlossene Mischbestände aus Fichten und Laubbäumen, i. d. R. Buche, entmischt werden. Dadurch kommt es auf Grund der Freistellung zu fortwährender Bestandauflösung der übriggebliebenen Buchenbestandsreste, durch Sonnenbrand mit Folgeschäden (Eindringen von Pilzen, Holzersetzung etc.) sowie durch Windwurf.

In Folge der vergangenen zweijährigen Trockenheit werden auch an Laubbälzern, insbesondere in älteren Buchenbeständen, zunehmend Schadenssymptome beobachtet, die stellenweise zum Absterben und zur Auflösung des Bestandesgefüges führen oder führen werden. Die Waldlebensgemeinschaft, auch wenn forstlich geprägt, einschließlich der damit verbundenen Waldfunktionen ist durch diese Kalamitätssituation intensiv negativ beeinträchtigt.“

In Anbetracht großflächig entstandener, baumfreier Waldflächen und angerissener, in Auflösung befindlicher Waldbestände seien demnach verbleibende noch intakte Waldstrukturen zu erhalten und weitestgehend vor Eingriffen zu schonen.

Nach der Stellungnahme von HessenForst folgt daraus, dass einer Errichtung von Windkraftanlagen an den geplanten Standorten WEA 3, 11 und 12 nicht zugestimmt werden kann.

Als Begründung führt HessenForst hierzu folgendes aus:

Der aktuellen Waldschadenssituation im Planungsraum mit Blick auf den Erhalt noch vorhandener Bestände ist Rechnung zu tragen und in der Abwägung zur Entwicklung und dem Ausbau regenerativer Energien durch Windkraft an dieser Stelle prioritär.

Nach § 12 Absatz 3 Nr. 3 HWaldG ist die Genehmigung zu versagen, wenn die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die forstwirtschaftliche Erzeugung oder die Erholung der Bevölkerung von wesentlicher Bedeutung ist. Diese Kriterien sind nach Auffassung des Forstamtes Reinhardshagen an den Maststandorten WEA 3, 11 und 12 in der Gesamtbeurteilung zur aktuellen Waldsituation gegeben. Gleichzeitig gelte die Prämisse des Minimierungsgebots von Eingriffen in die Naturlandschaft.

WEA 3

Der Standort liegt nach der Beschreibung von HessenForst vom Oktober 2020 in einem intakten, stabilen und geschlossenen über 110jährigen Buchenwald mit aufkommender Naturverjüngung. Die Baufeldgröße wird mit 8.129 m² angegeben, was in etwa der dauerhaften und temporären Rodungsfläche des dort vorhandenen Waldbestandes entspricht. Mit der Rodung wird auf einer Länge von ca. 340 lfm der Waldbestand nach Norden und Westen freigestellt und so zum Süden und Osten aufgelichtet. Der Aufriss bzw. die Freistellung des jetzt geschlossenen Waldbestandes werde Folgeschäden durch Kronenauswehungen, Sonnenbrand am Stammbereich sowie Aushagerungen des Waldbodens nach sich ziehen.

Vorgenannte Schadensprognose sei aktuell an aufgerissenen Buchenbeständen, die durch die Kalamitätsjahre 2018 und 2019 in Mitleidenschaft gezogen wurden, zu beobachten.

Der im LBP als Ausgleich unter V 7 vorgesehene Voranbau auf einer Tiefe von 50 m mag nach Ansicht von HessenForst gegen Bodenaushagerung hinreichend geeignet sein. Auf Grund des fortgeschrittenen Alters des Buchenbestandes werde aber die Kronenauswehung/Kronenverlichtung sowie Sonnenbrand nicht verhindert, da der Voranbau mit jungen Buchen mindestens 5-10 Jahre benötige, bis ein Kronenschluss eintritt und die Pflanze erst nach Jahrzehnten Höhen erreicht, die der Beeinträchtigung durch Sonnenbrand annähernd effektiv entgegenwirken. Der Effekt des Voranbau minimiere allenfalls den Fortschritt weiterer Schäden in einer Bestandestiefe über die 50 m hinaus.

WEA 11 und WEA 12

Die Standorte beanspruchen eine Baufeldgröße von zusammen über 2,4 ha (13.587 m² + 10.761 m²). Dabei wird, Stand Oktober 2020, in einen intakten Buchenbestand mit über 140jährigem Buchenüberhalt und geschlossener über 4m hoher Buchennaturverjüngung mit Fichteneinmischung eingegriffen. Es entsteht ein Aufriss der Waldbestände von ca. 645 lfm.

Der Aufriss intakter Bestandesstrukturen hat negative Auswirkungen im Randbereich wie sie unter WEA 3 beschrieben sind mit der Einschränkung, dass Bodenaushagerungen

auf Grund einer bereits vorhandenen zweiten Baumschicht aus Naturverjüngung nicht in dem Ausmaß zu befürchten sind.

Der Erhalt dieser intakten Bestandesstruktur mit Blick auf die zukünftige stabile Entwicklung der bereits vorhandenen Baumverjüngung ist nach Auffassung von HessenForst dem Bau der Windkraftanlagen einschließlich deren Erschließung durch die Zuwegung an dieser Stelle zwingend voranzustellen. Darüber hinaus sollten für Windkraftstandorte alte Buchenbestände im Sinne einer Priorisierung möglichst nicht in Anspruch genommen werden.

Die Obere Forstbehörde beim Regierungspräsidium Kassel stellt hierzu in einer Stellungnahme vom 01.07.2021 klar, dass aufgrund der Regelungen der §§ 24 Abs. 2 HWaldG und 24 Abs. 4 Nr. 1 HWaldG keine Zuständigkeit des Forstamtes Reinhardshagen in der Funktion als Untere Forstbehörde für die Abgabe von Stellungnahmen zu waldbbeanspruchenden Planungen oder Vorhaben besteht. § 24 Abs. 4 Nr. 1 HWaldG bestimmt die Zuständigkeit der Oberen Forstbehörde für den Vollzug des Forstrechts, wenn aufgrund anderer Rechtsvorschriften eine Zuständigkeit des Regierungspräsidiums gegeben ist, die im Wesentlichen den gleichen Gegenstand betrifft, für den eine forstrechtliche Entscheidung der zuständigen Behörde nach § 24 Abs. 1 oder 2 HWaldG erforderlich ist. Im hier vorliegenden Fall ist demnach die Obere Forstbehörde für die Abgabe der forstbehördlichen Stellungnahme zuständig.

Auch ist HessenForst nicht wie eine Gemeinde mitwirkungsbefugt und demgemäß nicht um das Einvernehmen zu ersuchen (siehe hierzu auch Kapitel Baurecht, Planungsrecht der Begründung). Die Stellungnahme des Forstamtes Reinhardshagen ist in dieser Hinsicht somit unerheblich.

Forstfachlich und forstrechtlich bewertet die Obere Forstbehörde die Stellungnahme des Forstamtes Reinhardshagen als unbegründet.

Zwar kann dem Forstamt Reinhardshagen insofern gefolgt werden, als dass in der derzeitigen Kalamitätssituation aus der Sicht eines einzelnen Forstbetriebes ein sehr hohes Interesse an der Erhaltung der noch vitalen Bäume besteht. Bei der Entscheidung über die Genehmigung zur Waldumwandlung nach § 12 Abs. 2 HWaldG sind jedoch die Maßstäbe der in § 12 Abs. 3 HWaldG genannten Versagungsgründe anzusetzen. Die derzeitige „immense Schadsituation“ im Reinhardswald kann nur dann zur Versagung einzelner Standorte führen, wenn es hierfür eine belastbare Rechtsgrundlage gibt.

Lediglich festzustellen und nicht herzuleiten, dass der hier gegenständliche Wald(bereich) von wesentlicher Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die forstwirtschaftliche Erzeugung oder die Erholung der Bevölkerung ist, greift zu kurz.

Die vom Forstamt beschriebenen Effekte der Vitalitätsschwächung in Buchenbeständen nach einer schnell erfolgten Bestandesauflichtung sind ab einem gewissen Entwicklungsstadium typisch für diese Baumart. Die bis zum Absterben einzelner Baumindividuen und

Bestandesteile führenden Effekte werden durch extreme Wetterereignisse regelmäßig verstärkt.

Allerdings müsste für eine Feststellung der nicht vorliegenden Genehmigungsfähigkeit der Waldumwandlung auf Basis der zitierten Versagungsgründe dargelegt werden, dass eine wesentliche Bedeutung der in Rede stehenden Waldbestände für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die forstwirtschaftliche Erzeugung oder die Erholung der Bevölkerung vorliegt. Dabei müssten die Standortseigenschaften, aufstockende Pflanzengesellschaften einschließlich des hiermit zusammenhängenden Tierarteninventars sowie die sich hieraus ergebenden Waldfunktionen beschrieben und eine wesentliche Bedeutung hergeleitet werden. Eine derartige Darlegung erfolgt in der Stellungnahme der Unteren Forstbehörde nicht. Die dort getroffene Feststellung, dass Versagungsgründe vorliegen, ist nach der Stellungnahme der Oberen Forstbehörde nicht begründet und kann insofern nicht nachvollzogen werden.

Am 30.11.2021 teilte HessenForst, Forstamt Reinhardshagen, in einer E-Mail folgendes mit: „Soweit für die Standorte WEA 3, 11, und 12 im Rahmen des Genehmigungsverfahrens keine Versagungsgründe vorliegen, werden nach betrieblicher Entscheidung von HessenForst die Standorte für die immissionschutzrechtliche Genehmigung freigegeben.“

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung erfolgte eine detaillierte Auseinandersetzung mit den waldökologischen und forstfachlichen Belangen (siehe dort).

Gemäß § 12 HWaldG darf vom grundsätzlichen forstrechtlichen Ziel der Walderhaltung abgewichen und Wald mit Zustimmung der zuständigen Behörde zum Zwecke der Nutzungsänderung gerodet werden. Die Genehmigung soll versagt werden, wenn die Erhaltung des Waldes überwiegend im öffentlichen Interesse steht. Dabei müssen die forstgesetzlichen Funktionen des Waldes, die Rechte, Pflichten und Interessen des Waldbesitzers sowie die Belange der Allgemeinheit gegeneinander und untereinander abgewogen werden.

Versagungsgründe liegen für die in den Nebenbestimmungen 9.1 und 9.2 aufgezählten Flächen nicht vor. Somit kann die Genehmigung zur Rodung zum Zwecke der Nutzungsänderung gem. § 12 Abs. 2 Nr. 1 und 2 HWaldG unter Beachtung der Nebenbestimmungen 9.1 bis 9.7 erteilt werden.

Zu Nebenbestimmung 9.1:

Diese Nebenbestimmung dient der räumlichen Abgrenzung der Flächen, für die die Genehmigung zur Rodung zum Zwecke der dauerhaften Nutzungsänderung nach § 12 Abs. 2 Nr. 1 HWaldG gilt.

Zu Nebenbestimmung 9.2:

Diese Nebenbestimmung dient der räumlichen Abgrenzung der Flächen, für die die Genehmigung zur Rodung zum Zwecke der vorübergehenden Nutzungsänderung nach § 12 Abs. 2 Nr. 2 HWaldG gilt. In diesen Bereichen ist es über die Bauphase hinaus nicht erforderlich, dass die Waldfunktionen hinter dem Vorhaben zurücktreten. Da nach Abschluss der Bauarbeiten diese Flächen durch Aufwuchs einer Waldrandvegetation sowie ggf. auch als Nieder- oder Hochwald wieder den Waldfunktionen zur Verfügung stehen können, wird die Genehmigung auf die Dauer der Bauphase beschränkt.

Zu Nebenbestimmung 9.3:

Auf Flächen, auf denen die Genehmigung nach § 12 Abs. 2 Nr. 2 HWaldG nur für einen bestimmten Zeitraum erteilt ist, ist nach § 12 Abs. 4 HWaldG durch Auflagen sicherzustellen, dass das Grundstück innerhalb einer angemessenen Frist wiederbewaldet wird. In Anbetracht der örtlichen Lage ist neben der Wiederbewaldung mit dem Ziel „Hochwald“ die Entwicklung einer für Waldränder typischen Vegetationsstruktur, bestehend aus walddtypischen Gräsern und Kräutern sowie Büschen und Waldbäumen sowie die Pflege als Wildäsungsfläche - auf Flächen die das schon vor der Rodung waren - für die Anerkennung der Wiederbewaldung als ausreichend anzusehen. Dieses Ziel kann im Allgemeinen auf den in Rede stehenden Flächen innerhalb von sechs Jahren erreicht werden.

Da Forstkulturen durch biotische und abiotische Faktoren (z. B. Mäuse- und Schalenwildfraß sowie Frost oder Trockenheit) absterben können, ist die Möglichkeit zur Anerkennung der Wiederbewaldung frühestens bei Erreichen des Stadiums der „gesicherten Kultur“ möglich. Das Stadium der „gesicherten Kultur“ ist im Allgemeinen erreicht, wenn der überwiegende Teil der Waldbäume in allen Bereichen der Wiederaufforstungsfläche eine Wuchshöhe von 2 m erreicht hat.

Für die Anerkennung als Wiederbewaldung ist eine hinreichende Dichte an Gehölzen erforderlich, um den erfolgten Verlust der Waldfunktionen auszugleichen. Hierbei können Pflanzendichten als ausreichend angesehen werden, die deutlich unterhalb der im Rahmen der forstbetrieblichen Bewirtschaftung mit dem Ziel der Nutzholzproduktion üblichen Pflanzenzahlen je Hektar liegen. Im Rahmen der Nebenbestimmung wird festgesetzt, dass mind. 1000 Gehölze je Hektar auf den wieder zu bewaldenden Flächen bei gleichmäßiger Verteilung zu entwickeln sind, um die durch die Maßnahmen nach Nebenbestimmung 9.2 verlorengegangenen Waldfunktionen wiederherzustellen. Als angemessene Frist zur Wiederbewaldung nach § 12 Abs. 4 HWaldG wird der Zeitraum von 6 Jahren - in Anlehnung an die Frist des § 7 Abs. 1 HWaldG zur Wiederbewaldung – herangezogen und festgesetzt. Sollte nach Ablauf dieser Frist die festgesetzte Mindestpflanzenzahl nicht erreicht sein, so werden zeitnahe Pflanzmaßnahmen erforderlich, die mit der hier in Rede stehenden Nebenbestimmung festgesetzt werden. Die Durchführung von wirksamen Schutzmaßnahmen ist nach § 12 Abs. 4 HWaldG zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen Wiederbewaldung erforderlich, wenn 6 Jahre nach

der Durchführung der Maßnahmen nach Nebenbestimmung 2 wegen des Wildverbisses oder Mäusefraßes erkennbar ist, dass ohne diese das Ziel der Wiederbewaldung nicht innerhalb eines angemessenen Zeitraums erreicht wird.

Zu Nebenbestimmung 9.4:

Die Genehmigung nach Nebenbestimmung 1 wird nach § 12 Abs. 4 HWaldG grundsätzlich vom Nachweis von Ersatzaufforstungen abhängig gemacht. Die von der Antragstellerin beantragten Ersatzaufforstungsflächen werden antragsgemäß den Flächen nach Nebenbestimmung 1 der WEA 3 bis 7 und 8 teilweise zugeordnet. Die Vorlage von Karten, in denen die Ersatzaufforstungsflächen den einzelnen WEA zugeordnet werden, ist zur Sicherstellung der Ersatzaufforstung erforderlich, weil die WEA im Prinzip nach Genehmigung einzeln veräußert werden können.

Da Forstkulturen durch biotische und abiotische Faktoren (z. B. Mäuse- und Schalenwildfraß sowie Frost oder Trockenheit) absterben können, ist die Möglichkeit zur Anerkennung der Ersatzaufforstung frühestens bei Erreichen des Stadiums der „gesicherten Kultur“ möglich. Das Stadium der „gesicherten Kultur“ ist im Allgemeinen erreicht, wenn der überwiegende Teil der Waldbäume in allen Bereichen der Ersatzaufforstungsfläche eine Wuchshöhe von 2 m erreicht hat.

Für die Anerkennung als Wiederbewaldung ist eine hinreichende Dichte an Gehölzen erforderlich, um den erfolgten Verlust der Waldfunktionen auszugleichen. Hierbei können Pflanzendichten als ausreichend angesehen werden, die deutlich unterhalb der im Rahmen der forstbetrieblichen Bewirtschaftung mit dem Ziel der Nutzholzproduktion üblichen Pflanzenzahlen je Hektar liegen. Im Rahmen der Nebenbestimmung wird festgesetzt, dass mind. 1000 Bäume je Hektar auf den wieder zu bewaldenden Flächen bei gleichmäßiger Verteilung zu entwickeln sind um die Waldfunktionen herzustellen. Als angemessene Frist zur Bewaldung der Ersatzaufforstungsflächen wird der Zeitraum von 6 Jahren - in Anlehnung an die Frist des § 7 Abs. 1 HWaldG zur Wiederbewaldung – herangezogen und festgesetzt. Sollte nach Ablauf dieser Frist die festgesetzte Mindestpflanzenzahl nicht erreicht sein, so werden zeitnahe Pflanzmaßnahmen erforderlich, die mit der hier in Rede stehenden Nebenbestimmung festgesetzt werden. Die Durchführung von wirksamen Schutzmaßnahmen ist erforderlich, wenn 6 Jahre nach der Durchführung der Pflanzmaßnahmen wegen des Wildverbisses oder Mäusefraßes erkennbar ist, dass ohne diese das Ziel der Wiederbewaldung nicht innerhalb eines angemessenen Zeitraums erreicht wird.

Zu Nebenbestimmung 9.5:

Da die Vorhabensträgerin glaubhaft machen konnte, dass es ihr über die in Nebenbestimmung 9.5 zugeordneten Ersatzaufforstungsflächen hinaus nicht möglich ist, weitere flächengleiche Ersatzaufforstungen für die Flächen nach Nebenbestimmung 9.1 der WEA 8 tlw. sowie 9 bis 20 zu leisten, wird zum Ersatz des Waldfunktionenverlustes nach § 12

Abs. 5 HWaldG eine Walderhaltungsabgabe gemäß § 2 der Verordnung über die Walderhaltungsabgabe (WaldAbgV HE 2018) festgesetzt.

Demnach setzt sich die Höhe der Walderhaltungsabgabe aus dem Bodenpreis für landwirtschaftliche Nutzflächen in der betroffenen Gemeinde, basierend auf den generalisierten Bodenwerten der „Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, Stichtag 01.01.2020“ sowie den durchschnittlichen Kulturkosten in Höhe von einem Euro je m² zusammen. Weil für die Waldflächen im gemeindefreien Gebiet Reinhardswald keine Bodenwerte in der zuvor genannten Quelle ersichtlich sind, wurden nach § 2 Abs. 2 Satz 2 WaldAbgV HE 2018 die Werte der angrenzenden Gemeinden (Trendelburg und Reinhardshagen) herangezogen.

Wegen der Inanspruchnahme von Waldflächen mit Schutz- und tlw. Erholungsfunktion erfolgt nach § 2 Abs. 5 WaldAbgV HE 2018 ein Aufschlag auf den nach § 2 Abs. 1 und Abs. 2 WaldAbgV HE 2018 unter Anwendung von § 2 Abs. 3 Satz 2 Nr. 2 WaldAbgV HE 2018 ermittelten Betrag. Die Höhe des Aufschlages wird auf 5% festgesetzt. § 2 Abs. 5 WaldAbgV HE 2018 sieht für die Höhe des Aufschlages einen Rahmen von bis zu 15% vor. Wegen der punktuellen Verteilung der Waldumwandlungsflächen innerhalb eines großen zusammenhängenden Waldgebietes, wird die Höhe des Aufschlages auf ein Drittel des maximal möglichen Betrages reduziert.

Hieraus ergibt sich die Höhe der Walderhaltungsabgabe für die 58.284 m² nach Nebenbestimmung 9.1 gerodeter und nicht von einer Ersatzaufforstung abgedeckten Waldfläche wie folgt:

Anlage	Flächengröße nach Nebenbestimmung 1	Preis für Flächenankauf einer landw. Grundfläche in der betr. Gemeinde je m ²	Kosten Flächenankauf	Höhe der Walderhaltungsabgabe incl. durchschnittliche Kulturkosten 1€/m ² und Aufschlag 5%
Anlage 3	59m ²	1,40€/m ²	82,60 €	141,60 €
Anlage 4	94m ²	1,40€/m ²	131,60 €	225,60 €
Anlage 5	73m ²	1,10€/m ²	80,30 €	153,30 €
Anlage 6	89m ²	1,10€/m ²	97,90 €	186,90 €
Anlage 7	24m ²	1,10€/m ²	26,40 €	50,40 €
Anlage 8	2.374m ²	1,10€/m ²	2.611,40 €	4.985,40 €
Anlage 9	699m ²	1,10€/m ²	768,90 €	1.541,30 €
Anlage 9	3.978m ²	1,10€/m ²	4.375,80 €	8.353,80 €
Anlage 10	595m ²	1,10€/m ²	654,50 €	1.311,98 €
Anlage 10	3.423m ²	1,10€/m ²	3.765,30 €	7.188,30 €
Anlage 11	4.147m ²	1,10€/m ²	4.561,70 €	8.708,70 €
Anlage 11	99m ²	1,10€/m ²	108,90 €	322,25 €
Anlage 12	3.839m ²	1,10€/m ²	4.222,90 €	8.465,00 €
Anlage 12	266m ²	1,10€/m ²	292,60 €	558,60 €
Anlage 13	4.955m ²	1,10€/m ²	5.450,50 €	10.925,78 €

Anlage	Flächengröße nach Nebenbestimmung 1	Preis für Flächenankauf einer landw. Grundfläche in der betr. Gemeinde je m ²	Kosten Flächenankauf	Höhe der Walderhaltungsabgabe incl. durchschnittliche Kulturkosten 1€/m ² und Aufschlag 5%
Anlage 13	2.775m ²	1,10€/m ²	3.052,50 €	5.827,50 €
Anlage 14	2.898m ²	1,10€/m ²	3.187,80 €	6.390,09 €
Anlage 15	5.020m ²	1,10€/m ²	5.522,00 €	11.069,10 €
Anlage 16	2.860m ²	1,10€/m ²	3.146,00 €	6.306,30 €
Anlage 17	5.011m ²	1,10€/m ²	5.512,10 €	11.049,26 €
Anlage 18	3.096m ²	1,10€/m ²	3.405,60 €	6.826,68 €
Anlage 19	5.122m ²	1,10€/m ²	5.634,20 €	11.294,01 €
Anlage 20	2m ²	0,70€/m ²	1,40 €	3,57 €
Anlage 20	6.786m ²	1,10€/m ²	7.464,60 €	14.963,13 €
Summen	58.284m ²		64.157,50 €	126.848,52 €

Die Walderhaltungsabgabe ist vor dem Beginn der Rodungsmaßnahmen zu zahlen. Damit die zuständigen Behörden die Zahlung überprüfen können, ist die Information der Oberen Forstbehörde und des Forstamts Reinhardshagen als örtlich zuständige Untere Forstbehörde erforderlich.

Zu Nebenbestimmung 9.6:

Die Abtrassierung der Grenzen der Flächen nach Nebenbestimmung 9.1 und 9.2 zu den angrenzenden Waldflächen während der Bauphase ist erforderlich, um den auf der Baustelle arbeitenden Personen die Grenze des genehmigten Baufeldes jederzeit deutlich zu machen. Hierdurch soll eine Inanspruchnahme von Waldflächen für Baumaßnahmen (z. B. Befahren, Ablegen von Material) verhindert werden. Baumaßnahmen können auf Waldflächen zu irreparablen und oft im Boden verborgenen Schäden führen.

Zu Nebenbestimmung 9.7:

Diese Nebenbestimmung ist zur Information der zuständigen Forstbehörden erforderlich. Weil das Forstamt Reinhardshagen nach § 23 Abs. 2 Nr. 3 HWaldG die Untere Forstbehörde ist, ist sie als solche nach § 24 Abs. 1 HWaldG mit der Aufsicht über die Einhaltung des Forstrechtes innerhalb ihres Zuständigkeitsbereiches betraut. Deshalb hat die Information des Forstamts entsprechend der Nebenbestimmung 7 zu erfolgen.

Zu Nebenbestimmung 9.8:

Die Genehmigung zur Waldneuanlage nach § 14 Abs. 1 HWaldG kann erteilt werden, da Versagungsgründe nach § 14 Abs. 2 HWaldG nicht bekannt geworden sind.

Zu Nebenbestimmung 9.9:

Nach § 3 HWaldG haben Waldbesitzer ihren Wald ordnungsgemäß zu bewirtschaften. Die für diese Nebenbestimmung gegenständlichen Kennzeichen ordnungsgemäßer Forstwirtschaft sind nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 HWaldG die Wahl standortgerechter Baumarten unter Verwendung von geeignetem Saat- und Pflanzgut bei Erhaltung der genetischen Vielfalt und nach § 4 Abs. 2 Nr. 10 HWaldG die funktionsgerechte Gestaltung der Waldränder, die auch Belange des Artenschutzes, der Landschaftspflege und der Landwirtschaft berücksichtigt. Zur Einhaltung dieser Kennzeichen ordnungsgemäßer Forstwirtschaft ist es erforderlich auch für die Baumarten, die dem Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) nicht unterliegen, sowie für die übrigen Gehölze bei Pflanzmaßnahmen im oder zur Neuanlage von Wald möglichst gut an die jeweiligen Standortsbedingungen angepasste Pflanzen vorzusehen. Das für die Verwendung außerhalb des Waldes nach § 40 Bundesnaturschutzgesetz vorgeschriebene Pflanzenmaterial aus dem Vorkommensgebiet 4 nach Schmidt und Krause (1997) lässt erwarten, dass wegen der räumlichen Nähe der Elternvorkommen eine gute Anpassung an die hier gegenständlichen Standortsbedingungen vorliegt und gleichzeitig die regionaltypische genetische Ausstattung der Artvorkommen auf angrenzenden Flächen nicht durch den Eintrag von gebietsfremden Genen über die Pollen negativ verändert wird.

Zu Nebenbestimmung 9.10:

Da die Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer nach § 8 Abs. 1 HWaldG den Wald angemessen gegen eine Schädigung durch tierische und pflanzliche Schädlinge, Naturereignisse und Feuer schützen müssen, ist es ggf. erforderlich, dass zeitnahe Holzerntemaßnahmen zur Entnahme der geschädigten Bäume erfolgen. Auch für diese Maßnahmen wurde ein bedarfsgerechtes Erschließungssystem im Sinne von § 4 Abs. 2 Nr. 9 HWaldG angelegt. Die Nebenbestimmung 9.10 soll sicherstellen, dass der Waldbesitzer seiner gesetzlichen Pflicht nachkommen kann.

Zu Nebenbestimmung 9.11:

Der Reinhardswald wird intensiv durch die Bevölkerung zur Erholung genutzt. Hierbei gehören viele der von dem Vorhaben betroffenen Waldwege zu den deutlich überdurchschnittlich frequentierten Wanderwegen. Deshalb ist es erforderlich, dass während der Bauphase die Erholungssuchenden und insbesondere der Baustellenverkehr entkoppelt werden. Da der Antrag lediglich die Erarbeitung des Besucherlenkungskonzeptes vorsah, die Vorhabensträgerin sich jedoch nicht zur Umsetzung verpflichtete, ist die Festsetzung durch Nebenbestimmung erforderlich.

Denkmalschutz

Seitens der Unteren Denkmalschutzbehörde beim Landkreis Kassel wurde ausdrücklich mitgeteilt, dass von dort eine Stellungnahme zum Denkmalschutz im vorliegenden Verfahren nicht abgegeben wird (siehe dortiges Schreiben vom 21.09.2020).

Allerdings macht der Denkmalbeirat bei der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Kassel mit seinem Schreiben vom 11.09.2020 erhebliche Bedenken gegen die Errichtung der geplanten Windkraftanlagen in Bezug auf Bodendenkmäler geltend.

Insbesondere der nördliche Reinhardswald ab der Landesstraße 763 Gieselwerder-Gottsbüren-Holzapetal im Süden bis einschließlich der Sieburg im Norden, begrenzt im Osten vom Wesertal und im Westen von Holzape und Diemel solle nach dieser Stellungnahme von Windkraftanlagen freigehalten werden.

Zur Begründung wird wie folgt ausgeführt: „Wie auch das vorliegende Gutachten von Dr. Warneke untermauert, hat sich im Projektbereich unter Wald eine in dieser Form und in dieser Größe einzigartige mittelalterliche Siedlungs- und Kulturlandschaft mit umfangreichen Wölbäckerfluren und mit wüsten Siedlungsplätzen erhalten. In diesem Waldbereich befinden sich etwa 100 Hügelgräber der Bronzezeit. Weitere Bodendenkmäler sind frühmittelalterliche Aufschlüsse (Pingen und Stollen) zum Abbau von eisenerzhaltigem Gestein, Röst- und Brennöfen der Eisenschmelze, Relikte mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Waldglashütten, großes Pingenfeld mittelalterlichen Tonabbaus sowie die Abschnittsbefestigung Sieburg mit Wallgräben (Hünengraben). Die Wölbäcker des nördlichen Reinhardswaldes sind bereits erforscht und kartenmäßig erfasst und 2010 bezüglich der mittelalterlichen Siedlungsplätze aktualisiert. Inzwischen vorliegende Laser-Scan-Aufnahmen bestätigen die Aufzeichnungen und ergänzen sie im Detail.

Die Bodendenkmäler liegen fast ausschließlich im Staatswald. Das geplante Vorhaben, nunmehr zahlreiche Windkraftanlagen in diesem Teil des Reinhardswaldes zuzulassen, sind Anlass, diese Stellungnahme einzureichen um die Einzigartigkeit dieser Geländeformation hervorzuheben und deren Schutz zu fordern.“

Die Errichtung von 18 Windkraftanlagen im Gutsbezirk Reinhardswald, Oberförstereien Karlshafen, Gottsbüren und Sababurg, Bereich Farrenplatz (KS 04a) und Langenberg (KS 04b), stellt denkmalschutzrechtlich ein genehmigungspflichtiges Vorhaben dar, weil hierdurch Kulturdenkmäler (hier: Bodendenkmäler) zerstört werden (§ 18 Abs. 1 Nr. 1 HDSchG). Die Zerstörung von Bodendenkmälern steht grundsätzlich im Widerspruch zu den Zielen des HDSchG (§ 1 Abs. 1 HDSchG). Sie ist nur im Ausnahmefall zuzulassen, wenn überwiegende öffentliche Belange dies verlangen (§ 18 Abs. 3 Nr. 3 HDSchG) und das zu zerstörende Bodendenkmal zumindest als Sekundärquelle gesichert wird.

Das Benehmen des Landesamtes für Denkmalpflege, Abteilung Archäologie, wurde für die Belange der Bodendenkmalpflege mit Schreiben vom 29. Juni 2020 hergestellt mit der Maßgabe, dass die unter den Nebenbestimmungen zum Denkmalschutz festgesetzten bodendenkmalpflegerischen Anforderungen bezüglich der einzelnen betreffenden Windenergieanlagen zur Sicherung der vorkommenden Bodendenkmäler erfüllt werden.

Bei den Windenergieanlagen WEA 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19 und 20 befinden sich im Bereich der Eingriffsflächen keine Bodendenkmäler. Im Hinblick auf Bodendenkmäler bestehen daher keine Bedenken.

Gemäß der eingeholten Stellungnahme des LfDH, Abteilung Bodendenkmalpflege, vom 13.10.2021 in Bezug auf die ergänzten und geänderten Unterlagen zur Ausführung von 14 Löschwasserezisternen ergibt sich keine Änderung zu der Stellungnahme vom 29.06.2020.

Das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst als oberste Denkmalschutzbehörde teilte mit, dass eine Stellungnahme des HMWK nicht erfolgen werde (E-Mail vom 25.02.2021).

Baudenkmalpflege

Es bedarf der Genehmigung der Denkmalschutzbehörde gemäß § 18 Absatz 2 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG), wenn Anlagen in der Umgebung eines unbeweglichen Kulturdenkmals errichtet, verändert oder beseitigt werden sollen und wenn sich dies auf den Bestand oder das Erscheinungsbild auswirken kann. Nach § 18 Absatz 4 Satz 1 HDSchG ist eine Maßnahme in einer Gesamtanlage zu genehmigen, wenn sie diese in Substanz oder Wirkung nur unerheblich oder nur vorübergehend beeinträchtigt. Sie ist nach Satz 2 desselben Absatzes auch zu genehmigen, wenn das öffentliche Interesse entgegenstehenden Gründen des Denkmalschutzes überwiegt.

a) Errichtung der Windenergieanlagen in der Umgebung unbeweglicher Kulturdenkmale

aa) Sababurg und Gottsbüren: Unbewegliche Kulturdenkmäler

Die Standorte der beantragten 18 Windenergieanlagen (WEA/WKA) befinden sich im Reinhardswald und damit in einem Gebiet, das als Landschaftsraum mit historischer Kulturlandschaft beschrieben wird.

In der Umgebung zu den Errichtungsstandorten befindet sich das zur Stadt Trendelburg gehörende Dorf Gottsbüren sowie die auf der beherrschenden Kuppe einer Rodungsinsel gelegene Sababurg, die mit dem zu Füßen liegenden Tierpark zur Stadt Hofgeismar gehört.

Der Standort der WKA 5 der 18 beantragten WKA befindet sich von der Distanz her dem Dorf Gottsbüren – und dort der Kirche - am nächsten, nämlich in 1,8 Kilometern (1838 Metern). Die WKA der 18 beantragten WKA, die der Sababurg am nächsten liegen wird, ist die WKA 17. Deren Standort befindet sich in 2,025 km (2025 Metern) von der Sababurg entfernt.

Kulturdenkmäler werden in § 2 HDSchG umschrieben. Danach handelt es sich bei Kulturdenkmälern im Sinne des HDSchG um bewegliche und unbewegliche Sachen, Sachgesamtheiten und Sachteile einschließlich Grünanlagen, an deren Erhalt aus künstlerischen, wissenschaftlichen, technischen, geschichtlichen oder städtebaulichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht. Laut Landesamt für Denkmalpflege Hessen (LfDH) ist darunter unter anderem ein von Menschenhand in der Vergangenheit geschaffenes Bauwerk zu verstehen. Sie erzählen etwas über frühere Phasen der Menschheitsgeschichte. Ihr Erscheinungsbild überliefert Informationen über Baustil, Materialien und Techniken aus der Zeit, in der sie entstanden sind und auch über spätere Veränderungen, die von denkmalkundlichem Interesse sein können. So zählen Schlossbauten vom Mittelalter bis in die Barockzeiten dazu. Auch ganze Stadtensembles (wie zum Beispiel die historische Altstadt von Bad Karlshafen) gehören dazu und können Schutz genießen. Gemäß § 2 Absatz 3 HDSchG fallen Gesamtanlagen unter die Kulturdenkmäler, die aus baulichen Anlagen einschließlich der mit ihnen verbundenen Grün-, Frei-, und Wasserflächen bestehen und an deren Erhalt im Ganzen aus künstlerischen und geschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht. Nach § 11 HDSchG sind unbewegliche Kulturdenkmäler wiederum solche, die im Benehmen mit der Gemeinde erfasst und nachrichtlich in das Denkmalverzeichnis eingetragen werden.

In Hessen ist mit diesem Denkmalverzeichnis die Liste „Denkmaltopographie Kreis I seit 1986“ gleichzusetzen. In dieser Denkmaltopographie wird die Sababurg mit dem dazu gehörenden Tierpark als bedeutendes Kulturdenkmal angeführt (S. 247; S. 367-370), Gottsbüren mit Ortskern und seiner Wallfahrtskirche sowie den vielen alten Fachwerkgebäuden (u.a. Längsdielenhäuser) als regionalbedeutendes Kulturdenkmal beschrieben, jeweils als Gesamtanlagen (für Gottsbüren nennt die Denkmaltopographie drei Gesamtanlagen). Es handelt sich somit sowohl bei der Sababurg mit dem ummauerten Tierpark als auch bei Gottsbüren mit seinem historischen Ortskern und der Wallfahrtskirche um ortsfeste, somit unbewegliche Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 HDSchG in Verbindung mit § 11 HDSchG.

bb) Denkmalrechtlich relevante „Umgebung“

Diese Kulturdenkmäler befinden sich – ebenfalls unstrittig – in der Umgebung der zu errichtenden 18 WKA. Was unter dem Begriff „Umgebung“ konkret zu verstehen ist, ist dabei im HDSchG nicht definiert. Die Umgebung eines Kulturdenkmals stellt einen Gegenstand des Denkmalschutzes dar, soweit sie für dessen Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung ist. Zur Erhaltung eines Denkmals gehört auch die Bewahrung eines seinem Maßstab entsprechenden Rahmens. Jedes ortsfeste Kulturdenkmal, unabhängig davon, ob sein historischer, städtebaulicher oder landschaftlicher Zusammenhang vollständig überliefert ist oder nicht, beansprucht einen bestimmten Lebensraum bzw. einen Wirkungsbereich, ohne dessen Erhaltung die historische Bedeutung des Kulturdenkmals nicht oder nicht vollständig ablesbar ist. Der Wirkungsbereich kann durch bestimmte historische Sichtachsen und Sichtbezüge bestimmt sein. Letztlich fällt unter Umgebung der gesamte Geländeabschnitt, von dem aus das Kulturdenkmal erlebbar bzw. erfahrbar ist. Das VG Sigmaringen (Urteil vom 15.10.2009 zu Az. 6 K 3202/08) sieht als Umgebung eines Kulturdenkmals den Bereich an, auf den es ausstrahlt und der es in denkmalrechtlicher Sicht seinerseits prägt und beeinflusst. Und nach dem VGH Kassel (Beschluss vom 07.05.2013 zu Az. 4 A 1433/12.Z) ist als denkmalrechtliche relevante Umgebung der Bereich zu qualifizieren, auf den das Kulturdenkmal ausstrahlt und der es in denkmalrechtlicher Sicht prägt und beeinflusst. Wie weit die Umgebung eines Kulturdenkmals im Einzelfall reicht, lässt sich, so das LfDH, allgemein nicht bestimmen, sondern hängt mit der Art der Größe, der historischen Funktion sowie mit dem Standort des Kulturdenkmals und der Eigenart des Umfeldes zusammen, in das es hineinkonzipiert oder mit dem es geschichtlich verwurzelt ist.

Das Gebiet des Reinhardswaldes gilt als kulturhistorische Landschaft, die mit vielen unbeweglichen Kulturdenkmälern durchsetzt ist. Angefangen vom Wasserschloss in Wülmersen bis hin zum Jagdschloss Veckerhagen, um wenige Beispiele zu benennen. Vernetzt sind die zahlreichen historischen Siedlungen, Gestüte, Schlösser und Burgen über ein umfangreiches Wege- und Alleensystem, so dass dem gesamten Reinhardswald nebst Umgebung als großflächige Residenzlandschaft besondere Bedeutung zukommt. Die Sababurg selbst sticht durch ihre Kuppenlage heraus, dazu durch den Tierpark und die Alleenanlage. Zu dem Dorf Gottsbüren bestehen von der Sababurg bzw. ihrer unmittelbaren Umgebung aus mehrere Wege, für den Fahrzeugverkehr über die Sababurger Straße. Schon allein hierdurch ist ein funktionaler Raumbezug ableitbar.

Da der Reinhardswald als Bestandteil dem Wirkungsbereich beider Kulturdenkmäler hinzuzurechnen ist, findet die Errichtung der WKA in denkmalschutzrechtlich relevanter Umgebung im Sinne von § 18 Absatz 2 Satz 1 HDSchG statt. Es liegt auf der Hand, dass die im Reinhardswald zu errichtenden WKA visuelle Auswirkungen auf das

Erscheinungsbild der beiden Kulturdenkmäler Gottsbüren und Sababurg mit Tierpark haben können. Ob eine Beeinträchtigung vorliegt, ist eine Frage der Genehmigungsfähigkeit, die nach § 18 Absatz 3 HDSchG präventiv-prognostisch zu beurteilen ist.

b) Anlagenerrichtung und Zuständigkeit der Genehmigungsbehörde

aa) Konzentrationswirkung

Bei den 18 beantragten Windenergieanlagen handelt es sich zweifelsohne um Anlagen im Sinne des HDSchG. § 9 Absatz 3 Satz 2 HDSchG sieht vor, dass Baugenehmigungen denkmalschutzrechtliche Genehmigungen einschließen, also der Zustimmung der Denkmalschutzbehörde bedürfen. Aufgrund des strikten baurechtlichen Bezuges gilt das im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren aber nicht. Vielmehr wird im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren die erforderliche Genehmigung nach § 18 Absatz 2 HDSchG von der Konzentrationswirkung nach § 13 BImSchG erfasst. Mit anderen Worten: Aufgrund dieser Konzentrationswirkung ist die Genehmigungsbehörde zuständig, über die Genehmigungserteilung bezüglich des Denkmalschutzes nach § 18 Absatz 2 HDSchG zu entscheiden.

Die 18 WKA befinden sich im gemeindefreien Gebiet des Landkreises Kassel, so dass das Regierungspräsidium Kassel zuständig ist.

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigungsbehörde muss den Genehmigungsantrag daraufhin prüfen, ob die gesetzlichen Voraussetzungen für die Erteilung der eingeschlossenen Genehmigungen, so auch der Genehmigung nach § 18 Absatz 2 HDSchG, vorliegen. Insoweit müssen die verdrängten Behörden angehört werden.

Im Rahmen der Genehmigungsprüfung holt die Genehmigungsbehörde fachliche Stellungnahmen ein, hört unter anderem die verdrängte Behörde zum Denkmalschutz an. Als Herrin des Verfahrens ist sie dabei aber an die fachlichen Expertisen nicht gebunden. Die Genehmigungsbehörde entscheidet insoweit allein bzw. eigenständig. Eines Einvernehmens mit der Denkmalschutzbehörde bedarf es nicht. Allerdings ist gem. § 20 Abs. 6 HDSchG das Benehmen mit der Denkmalfachbehörde herzustellen. Unter Benehmen ist die Einholung einer fachlichen Stellungnahme zu verstehen. Dabei ist die Genehmigungsbehörde nicht an die Stellungnahme gebunden. Verlangt eine die Beteiligung regelnde Vorschrift ein „Benehmen“, ist der Stellungnahme der jeweiligen Fachbehörde ein „besonderes Gewicht“ beizumessen.

bb) Stellungnahme der Denkmalschutzbehörde und Hinwegsetzen; Entscheidungskompetenz

Das Landesamt für Denkmalpflege Hessen (LfDH) sowie die Untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Kassel sind aufgefordert worden, die Belange des Denkmalschutzes zu prüfen und zu diesen Belangen Stellung zu nehmen. Während die Untere Denkmalschutzbehörde laut E-Mail vom 18. Juni 2020 - mangels fachlicher Expertise – sowie durch Feststellung im Schreiben vom 21. September 2020 keine Stellungnahme abgegeben hat, teilte das LfDH mit, dass die Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit im Sinne des HDSchG der Unteren Denkmalschutzbehörde obliegt (Schreiben des LfDH vom 9. Juni 2020, Seite3). Das LfDH hat wiederholt darauf verwiesen, dass sich durch die Errichtung der geplanten WKA grundsätzliche Veränderungen der kulturlandschaftlichen Einbindung des denkmalgeschützten Ortskerns von Gottsbüren und seiner bedeutenden gotischen Wallfahrtskirche sowie insbesondere der Sababurg mit Tierpark samt Alleensystem ergeben. Vor allem bei den WKA 5-20 geht das LfDH von erheblichen Beeinträchtigungen aus. Die vorgelegten Visualisierungen der Ramboll Deutschland GmbH bezeichnet das LfDH als nicht realitätsnah und in der Bildqualität als zu gering. Das LfDH kommt schließlich zu dem Ergebnis, dass die bisher ungestörten, historischen Raumwirkungen mit den visuell und strukturell dominierenden Denkmälern durch die WKA künftig überprägt werden, die als technische Anlagen hoch aus dem Wald aufragen und mit Türmen und Rotoren sichtbar werden. Auf Grund der massiven Störung der visuellen Integrität bestehen gegen die Errichtung der WEA insbesondere im Bereich der Sababurg erhebliche denkmalpflegerische Bedenken.

Will sich die Genehmigungsbehörde über die Stellungnahme der Denkmalschutzbehörde hinwegsetzen, so stellt sich die Frage, welcher Betrachtungsmaßstab zugrunde zu legen ist. Letztlich hat die Genehmigungsbehörde die Aussage- und Überzeugungskraft der oben angeführten denkmalchutzfachlichen Stellungnahme nachvollziehend zu überprüfen und sich aus dem Gesamtergebnis des Verfahrens eine eigene Überzeugung zu bilden.

Nach dem Beschluss des VGH Kassel vom 7. Mai 2013 mit dem Az. 1433/12.Z ist bei der zu beurteilenden Frage nach der Erheblichkeit der Beeinträchtigung des historischen Erscheinungsbildes einer Gesamtanlage in subjektiver Hinsicht auf das Urteil eines zumindest für die Belange des Denkmalschutzes aufgeschlossenen Durchschnittsbetrachters abzustellen. Demgemäß muss die immissionsschutzrechtliche Genehmigungsbehörde den Blick eines dem Denkmalschutz aufgeschlossenen Durchschnittsbetrachters zugrunde legen, wenn sie sich über die Stellungnahme der Denkmalschutzbehörde hinwegsetzen möchte. Diese Voraussetzung wird von den die vorliegende Entscheidung treffenden Behördenmitarbeitern erfüllt.

Eine Beeinträchtigung liegt letztlich vor, wenn die jeweilige besondere Wirkung des Baudenkmals geschmälert wird, die es als Kunstwerk, als Zeuge der Geschichte oder als bestimmendes städtebauliches Element auf den Betrachter (Besucher) ausübt (*Gatz, Windenergieanlagen in der Verwaltungs- und Rechtspraxis, 3. A., Rdnr. 341*). Dabei soll allein der Umstand, dass der Anblick des Denkmals als Objekt aus irgendeiner Perspektive nur noch eingeschränkt möglich ist oder dieses nur noch zusammen mit einer veränderten Umgebung wahrgenommen werden kann, für die Annahme der Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes nicht ausreichen. Der Umgebungsschutz verlangt nicht, dass sich neue Vorhaben in der Umgebung eines Denkmals völlig an dieses anpassen müssten oder andernfalls zu unterbleiben hätten (*Gatz, Windenergieanlagen in der Verwaltungs- und Rechtspraxis, 3. A., Rdnr. 341*).

Beim Reinhardswald handelt es sich um einen Landschaftsraum, der bis dato von irgendwelchen technischen, sichtbaren Anlagen wie z. B. Stromleitungen mit den dazugehörigen Masten verschont geblieben ist. Blickt der Betrachter von einem Standort im Tierpark im Westen bzw. Süden in östliche Richtung auf die Sababurg, wird er die Mehrzahl der 18 Windkraftanlagen deutlich neben der Sababurg wahrnehmen. So wird er – vor allem dann, wenn sich die Rotorblätter der Windkraftanlagen drehen – an einem freien, ausschließlichen Blick auf die Burg gehindert und abgelenkt, mitunter in der uneingeschränkten Wahrnehmung des Bauwerks beschnitten. Selbiges gilt, wenn man von einem Standort im Westen in östliche Richtung auf Gottsbüren blickt. Diese durch die Windenergieanlagen einschränkende Wahrnehmung beider Kulturdenkmäler belegen nicht nur die Foto-Animationen des Ramboll Gutachtens und der Initiative Bodenfelde. Auch ein Ortstermin am 4. Juni 2021 durch Mitarbeiter der Genehmigungsbehörde führte zu der Feststellung, dass von den Betrachtungspunkten 3, 5, 6, O1 und S1 des Ramboll Gutachtens die zu errichtenden Windkraftanlagen deutlich wahrnehmbar sein werden und eine schrankenlose Betrachtung der Sababurg / des Dorfes Gottsbüren nicht ermöglichen. Die damit einhergehende Schmälerung der Sababurg mit dem Reinhardswald im Hintergrund stellt zumindest vom Tierpark aus eine Beeinträchtigung dar.

Der zur denkmalfachlichen Einschätzung hinzugezogene Leiter der Beratungsstelle für Handwerk und Denkmalpflege in der Propstei Johannesburg, Gerwin Stein, bestätigt, dass eine Beeinträchtigung vorliegt, und bewertet sie als erheblich. Er führt aus, dass im Rahmen des Ortstermins festgestellt werden konnte, dass das Kulturdenkmal Sababurg nicht nur von denen im Wildpark angegebenen einzelnen Betrachtungspunkten aus gesehen werden kann. Ebenso ergibt sich auf den Alleen über eine Strecke von jeweils ca. 100 bis 200 Metern ein ungestörter Blick auf die Burganlage. Die betreffenden Alleen im Tierpark sind in der Hauptsaison offensichtlich besonders stark durch Besucher frequentiert. Auf Grund der guten Aussicht auf die Sababurg sind an mehreren Stellen Ruhebänke mit entsprechender Ausrichtung aufgestellt. Aus den Visualisierungen des

Büros Ramboll geht hervor, dass von den Betrachtungspunkten B5, B6, O1 und S 1 jeweils mehrere Windenergieanlagen hinter und neben der Sababurg deutlich wahrgenommen werden können.

Durch die vorgelegten Visualisierungen sowie durch die Augenscheinnahme der Kulturlandschaft wird deutlich, dass insbesondere die Sababurg durch die geplanten Windenergieanlagen bedrängt und das Kulturdenkmal von den technischen Anlagen dominiert werden. Vor dem Hintergrund der aktuell ungestörten Wirkung und Wahrnehmung des Kulturdenkmals und seiner Umgebung, würde sich durch die Errichtung der geplanten Windenergieanlagen in denkmalfachlicher Hinsicht eine erhebliche Beeinträchtigung ergeben.

Bei dem Aufsuchen der Betrachtungspunkte war weiterhin erkennbar, dass die Umgebung, auf die die Sababurg ausstrahlt, durch keinerlei Gebäude und technischen Anlagen aus jüngerer Zeit gestört wird.

Soweit eine Beeinträchtigung bejaht wird, stellt sich sodann aber die Frage, ob von den zu errichtenden WKA nur eine vorübergehende oder eine insgesamt doch bloß unerhebliche Beeinträchtigung ausgeht.

Windenergieanlagen werden – zwar nicht für immer – so aber doch nach Sinn und Zweck für die Dauer von bis zu 30 Jahren errichtet. Von einer nur vorübergehenden Beeinträchtigung kann bei diesem Zeitraum somit nicht gesprochen werden.

cc) Wirkungsbereich WEA - Sababurg

In der 6. vollständig neu bearbeiteten Auflage 2021 „Weserbergland“ wird im Wanderführer von Rother, einem der größten alpinen Fachverlage im deutschsprachigen Raum, die Sababurg, auch „Dornröschenschloss“ genannt, als fotogenes Kleinod und – kulturell betrachtet – als Glanzpunkt beschrieben (*Zahel, Weserbergland, 6. Auflage, S. 34*). Sie ist Ausgangs- oder Zielpunkt dreier Wandervorschläge. Beim ersten Wandervorschlag bewegt sich der Betrachter vom Olbetal im Reinhardswald aus auf die Sababurg zu. Er hat die WKA somit im Rücken und wird diese beim Gang auf die Burg nicht wahrnehmen. Auch wenn der Betrachter direkt vor dem Burgtor steht, kann er die WKA, die sich dann links von ihm im Wald befinden, nicht wahrnehmen. Beim zweiten Wandervorschlag bewegt sich der Betrachter über die Parkplätze zum Tierpark vor der Sababurg am Waldrand entlang an der Sababurger Mühle vorbei in nordwestliche Richtung auf Gottsbüren zu. Er hat die Sababurg damit im Rücken. Dreht er sich um, kann er die Sababurg sehen und fotografieren, ohne eine WKA im Hintergrund zu haben. (Kurzer Einschub: Geht der Betrachter an den Aussiedlerhöfen „Auf dem Gleichen“ vorbei auf Gottsbüren zu, kann er das Dorf mit Wallfahrtskirche ohne eine einzige WKA

wahrnehmen. Diese befinden sich dann rechterhand von ihm und dürften höchstens aus dem rechten Augenwinkel wahrnehmbar sein. Beim 3. Wandervorschlag „Rund um die Sababurg“ (Route: Parkplatz-Urwald-Drecktor-Freizeitgelände- abweichend nach Gottsbüren, von dort in den Reinhardswald-Langenberg-Sababurg) hat der Betrachter die Sababurg ohne WKA im Blick. Vom Tierpark-Parkplatz aus hat man nur eine eingeschränkte Sicht auf die Burg. Da sie sich auf einer Kuppe befindet, wird man vom tiefer gelegenen Boden des Parkplatzes aus die nur eingeschränkt betrachtbare Burg ohne WKA wahrnehmen. Vom Urwald aus ist die Sababurg so gut wie gar nicht zu sehen. Vom Reinhardswald aus zum Ausgangspunkt zurückkehrend hat der Betrachter die WKA im Rücken, läuft also auf die Sababurg zu, ohne dass er WKA wahrnehmen kann.

Diese Umstände wurden eingangs deswegen so ausführlich dargestellt, weil hieraus folgt, dass die Sababurg mit WKA-Anlagen im Hintergrund von nicht allen möglichen Stellen aus wahrzunehmen ist. Soweit also das LfDH vorträgt, dass zwar die WKA im bislang mit technischen Anlagen nicht vorbelasteten Reinhardswald wahrnehmbar sind und eine erhebliche technische Überprägung darstellen, so trifft das unter Einbezug des Kulturdenkmals „Sababurg mit Tierpark“ als Gesamtanlage aber nur von manchen bestimmten Stellen aus zu. Diese – den Blick beeinträchtigenden - Betrachtungspunkte befinden sich fast ausschließlich in dem der Sababurg dazu gehörenden Tierpark. Hierbei handelt es sich um eine Attraktion, die nicht ohne weiteres für die Öffentlichkeit zugänglich ist, sondern für deren Besuch Eintrittspreis zu entrichten ist. Primär wird der Zweck des Besuchs des Tierparks über die Entrichtung des Eintrittspreises darin liegen, die Tiere anzusehen und zu beobachten, nicht aber um Fotos von der Sababurg zu machen, auch wenn es im Tierpark einige Ruhebänke gibt. Insofern dürfte das Alleensystem und das Fotomotiv Sababurg hinter der Beobachtung der im Tierpark befindlichen Tiere in den allermeisten Fällen zurücktreten. Nicht von der Hand zu weisen ist jedoch, dass von den Betrachtungspunkten im Tierpark mit den Koordinaten **UTM (WGS84) Z 32 U E 536892 Ostwert N 5709484 Nordwert (Betrachtungspunkt 5 aus dem Ramboll Gutachten)**, **UTM (WGS84) Z 32 U E 536432 Ostwert N 5709788 Nordwert (Betrachtungspunkt 6 aus dem Ramboll Gutachten)**, **UTM (WGS84) Z 32 U E 537220 Ostwert N 5709686 Nordwert (Betrachtungspunkt Tierpark O 1 aus der Stellungnahme von Ramboll vom 22.04.2021)** WKA neben der Sababurg zu sehen sein werden. Des Weiteren werden auch von der Mauer der Sababurg aus - zusammen mit dieser - WKA zu erblicken sein; Koordinaten **UTM (WGS84) Z 32 E 537312 Ostwert N 5710419 Nordwert (Betrachtungspunkt BP S 1 Sababurg Mauer Hof)**. Den Einwendern ist darin zuzustimmen, dass viele WKA, von manchen Betrachtungspunkten aus die Mehrzahl der zu errichtenden WKA, deutlich wahrnehmbar sein werden, wobei – je nach Wetterlage (die WKA heben sich vor einem „königsblauen“, wolkenlosen Himmel deutlicher ab als bei diesigem Wetter) – mal deutlicher bis weniger deutlich. Verstärkt wird die Wahrnehmung sicher durch das Drehen der Rotorblätter. Wie viele Anlagen insgesamt auf den Betrachter auf diese Weise einwirken, kann dabei aber zurückgestellt

bleiben. Es dürften etliche der 18 WKA sein. Sofern also eingewendet wird, WKA sind in den Fotomontagen / Visualisierungen / Animationen des Ramboll-Gutachtens falsch bzw. gar nicht eingezeichnet, kann das an dieser Stelle vernachlässigt werden. Denn es ist nicht zu bestreiten, dass der Betrachter neben der Sababurg eine Menge rotierender Windräder sehen wird.

Die Frage ist, inwieweit die Beeinträchtigung der WKA noch erheblich ist, wenn diese nur von wenigen Standorten aus, die teilweise für die breite Öffentlichkeit noch nicht einmal ohne weiteres zugänglich sind, wahrnehmbar sind. Dabei sollten alle Faktoren in die Abwägung miteinbezogen werden.

Die erhebliche Beeinträchtigung hat dabei eine objektive und eine subjektive Komponente. Maßstab auf der objektiven Seite ist eine empfindliche Störung der Denkmalwirkung mit Bezug auf die jeweiligen Schutzgründe. Der Gegensatz der Veränderung zum Erscheinungsbild muss deutlich wahrnehmbar sein und vom Betrachter als belastend empfunden werden. Subjektiv kommt es – wie oben bereits angesprochen – auf das Empfinden des für die Belange des Denkmalschutzes aufgeschlossenen Durchschnittsbetrachters an.

Bei der Regional- bzw. Flächenplanung wurde der Denkmalschutz zwar nicht final bewertet. Dennoch wurde dessen Belangen Aufmerksamkeit gewidmet. So ist zunächst einmal festzuhalten, dass die WKA in Wind-Vorranggebieten aufgestellt werden. Sie werden temporär errichtet, stehen dort also nicht für immer. Zur Sababurg beträgt der Abstand zu der WKA, die dieser von der Distanz her am nächsten steht, über 2 Kilometer, damit doppelt so weit entfernt, wie es die Regionalversammlung am 03.06.2016 (Drs. 19/2016) beschloss, nämlich mit Blick darauf, dass die WKA zu Kulturdenkmälern nur in einem Mindestabstand von 1000 m errichtet werden, um überprägende Wirkungen zu vermeiden. Dadurch, dass die zu dem Kulturdenkmal am dichtesten stehende Anlage über 2 Kilometer entfernt errichtet wird, ist eine belastende Wirkung dennoch nicht völlig ausgeschlossen. Der für die Belange des Denkmalschutzes aufgeschlossene Durchschnittsbetrachter wird die WKA, die eine Störung des Denkmalschutzes darstellen, deswegen als erdrückend empfinden können, selbst wenn zunehmend in Nordhessen denkmalgeschützte Kulturgüter mit WKA wahrzunehmen sind und der Betrachter sich also auch ein Stück weit an den Anblick von WKA gewöhnt hat. Andererseits ist festzuhalten, dass die Gesamtanlage selbst – weder das Alleensystem noch der Tierpark und auch nicht die seit dem Mittelalter bestehende Sababurg – in ihrer eigentlichen Substanz beeinträchtigt werden. Substantielle und funktionale Auswirkungen auf die Kulturdenkmäler wird das Windpark-Projekt nicht haben. Weder durch Immissionen noch in der Bausubstanz werden die Gesamtanlagen geschädigt. Vielmehr sind die Gesamtanlagen selbst uneingeschränkt nutzbar und touristisch erlebbar und können ihren wichtigen geschichtlichen Funktionen nachkommen. Das betrifft

insbesondere den Betrachtungspunkt S 1. Deshalb ist auch Art. 62 Hessische Verfassung (HV) nicht verletzt. Art. 62 HV stellt den Denkmalerhalt und die Denkmalpflege, dazu die bestehende hessische Landschaft unter Schutz. Das eigentliche Kulturdenkmal in seiner Substanz bleibt vollkommen unberührt – und auch die Landschaft wird nicht verändert, indem der seit tausend Jahren existierende Reinhardswald beispielsweise durch eine Betonpiste zerschnitten oder zwecks Anlagenbau vollständig per Rodung beseitigt wird. Die Beurteilung, ob das Landschaftsbild insgesamt möglicherweise massiv beeinträchtigt sein könnte, ist aber auch keine Frage des Denkmalschutzes bzw. eine Beantwortung fällt nicht in die Zuständigkeit der Denkmalfachbehörde.

Richtig ist, dass Ziele des Denkmalschutzes nur erreicht werden, wenn die Umgebung des Denkmals geschützt wird. Diesem Ansinnen auf der einen Seite tritt aber die Gewinnung von regenerativen Energien auf der anderen Seite gegenüber. Die Gewinnung von regenerativen Energien und der Umstand, dass das Vorhaben in einer Vorrangzone liegt, stellen beispielsweise relevante öffentliche Belange zugunsten der Genehmigungserteilung dar. Das HDSchG stützt diese Belange. Nach § 9 Absatz 1 Satz 3 HDSchG sollen die Behörden bei allen Entscheidungen und Genehmigungen die Belange des Klima- und Ressourcenschutzes mit einem besonderen, gesteigerten Gewicht in die Abwägung einstellen. Der Förderung von erneuerbaren Energien kommt dadurch bei der Abwägung der Interessen eine besondere Bedeutung zu. Beeinträchtigungen des Denkmalschutzes lassen sich dabei nicht vermeiden. Das zeigt sich auch andernorts. Als Beispiel möge das Schloss Berlepsch, gelegen zwischen Witzenhausen und der BAB 7, dienen: Auch hier wird die Sichtbeziehung zum Schloss vom Zufahrtsweg aus von WKA beeinträchtigt. Wenn der Grundsatz Geltung haben soll, Gleiches gleich zu behandeln, so erschließt sich nicht, warum die Genehmigung für WKA andernorts abgelehnt werden soll, wenn eine Sichtbeziehung zu einem Kulturdenkmal wie der Sababurg durch WKA beeinträchtigt wird. Den regenerativen Energien aber ist letztlich in der Abwägung schon deshalb größeres Gewicht einzuräumen, da ohne den flächendeckenden Ausbau „Windenergie“ die Energiewende – Stand heute – nicht gelingen wird.

Aus alledem folgt, dass zwar eine erhebliche Beeinträchtigung des Kulturdenkmals Sababurg mit Tierpark vorliegt, diese aber hinter dem überwiegenden öffentlichen Interesse an der regenerativen Energieerzeugung zurückzutreten hat (siehe c).

dd) Wirkungsbereich WEA - Gottsbüren

In Bezug auf die Gesamtanlage „Gottsbüren mit Wallfahrtskirche“ ist die Schwelle zur erheblich belastenden Beeinträchtigung durch die zu errichtenden 18 WKA nicht überschritten. Das betrifft alle 3 Gesamtanlagen, die in der Denkmaltopographie aufgeführt werden. Weder werden einzelne Langdielenhäuser noch Ortsteile in ihrer

Substanz verändert oder durch Immissionen geschädigt. Insgesamt bleiben Erscheinungsbild und Substanz aller Gesamtanlagen erhalten. Ein Gang in den Ortskern ist möglich, ohne dass WKA wahrzunehmen sind. Vom Fuße der Wallfahrtskirche aus wird keine WKA zu sehen sein. Von der Sababurg aus kommend, zu der ein funktionaler Raumbezug vorgetragen wird, werden allenfalls im rechten Augenwinkel WKA wahrnehmbar sein, im direkten Hintergrund des Ortes aber nicht. Eine erdrückende Wirkung ist ausgeschlossen. Nur vom Westen – aus Richtung Trendelburg bzw. Friedrichsfeld – und vom **Betrachtungspunkt 3 im Ramboll Gutachten mit den Koordinaten „UTM (WGS84) Z 32 U E 534161 Ostwert N 5714513 Nordwert“** werden WKA zu sehen sein. Diese werden aber ca. 2 bis 3 Kilometer vom Ort entfernt errichtet, so dass eine erdrückende Wirkung zum Ort selbst kaum entfaltet wird. Die Wallfahrtskirche mit ihrem „dunkelgrauen“ Turm selbst hebt sich nur wenig von der übrigen Bebauung und Vegetation ab. Authentizitätseinbußen und der historische Quellenwert des Wallfahrtsortes selbst werden nicht beeinträchtigt. Dabei ist zu bedenken, dass ortsbildbezogene Gesamtanlagen dem (baulichen und technischen) Wandel der Zeit unterliegen. Das fängt bei der unbeweglichen Infrastruktur an (geteerte Straßen) und hört bei den beweglichen Fortbewegungsmitteln auf, die heute Straßen und Grundstücke säumen. Ein diese Dynamik berücksichtigender, für die Belange des Denkmalschutzes aufgeschlossener Durchschnittsbetrachter wird zwar möglicherweise in den sichtbaren WKA eine „störende“ Beeinträchtigung bzw. eine Belastung empfinden, wird sich jedoch eher an die Begebenheiten gewöhnen. Es geht im Laufe der Zeit also eine Änderung des visuellen Empfindens einher, was den WP betrifft: Ein Gewöhnungseffekt tritt ein. Jedenfalls findet aufgrund der Distanz eine Verunstaltung des Ortsbildes nicht statt.

Fazit: Die – vorhandene – Beeinträchtigung des Kulturdenkmals Gottsbüren mit Wallfahrtskirche ist insgesamt als nicht erheblich einzustufen. Denkmalschutzrechtliche Gesichtspunkte stehen der Genehmigung der 18 WKA nicht entgegen. Selbst wenn aber entgegen dieser Einschätzung von einer Erheblichkeit ausgegangen werden sollte, würde jedenfalls das öffentliche Interesse an der Errichtung der Anlagen entgegenstehende Gründe des Denkmalschutzes überwiegen; dazu c).

c) Überwiegendes öffentliches Interesse

Gemäß § 18 Abs. 4 Satz 2 HDSchG ist die Maßnahme zu genehmigen, wenn das öffentliche Interesse an der beabsichtigten Maßnahme entgegenstehende Gründe des Denkmalschutzes überwiegt. Dies ist vorliegend der Fall. Die Errichtung der geplanten Windenergieanlagen dient der Verwirklichung der Ausbauziele des Landes Hessen bezüglich regenerativer Energieanlagen sowie der bundesweiten Energiewende insgesamt. Für das Land Hessen wurde im Rahmen des Hessischen Energiegipfels bereits 2011 unter Beteiligung aller damals im Landtag vertretenen Parteien das

langfristige Ziel der Deckung des Endenergieverbrauchs in Hessen (Strom und Wärme) zu möglichst 100 Prozent aus erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2050 festgelegt.

Zum Erreichen dieses Ziels setzt die Landesregierung – neben einer unerlässlichen und signifikanten Erhöhung der Energieeffizienz – auf die Steigerung der Beiträge von Bioenergie, Windkraft und Solarenergie. Die Beiträge von Wasserkraft und Geothermie sind von geringerer Bedeutung, aber auch ihre Potenziale sollen, soweit wirtschaftlich und ökologisch vertretbar, ausgeschöpft werden.

Für den Ausbau der erneuerbaren Energien in Hessen hat der Hessische Energiegipfel in seinem Abschlussbericht vom 6. November 2011 auf der Grundlage verschiedener Studien, die in den Jahren 2010 und 2011 erarbeitet wurden, die folgenden Potenziale ermittelt:

Biomasse	13,4 Mrd. kWh/Jahr (Strom und Wärme)
Windkraft	28 Mrd. kWh/Jahr (bei max. Ausnutzung von 2% der Landesfläche)
Photovoltaik	6 Mrd. kWh/Jahr
Geothermie	0,3 - 0,4 Mrd. kWh/Jahr
Wasserkraft	0,5 Mrd. kWh/Jahr

Der Windkraft kommt damit eine entscheidende Bedeutung bei der Erreichung der Energieziele des Landes zu. Dem wurde auf Ebene der Regionalplanung Rechnung getragen, indem für die Planungsregion Nordhessen ca. 2 % der Landesfläche im Teilregionalplan Energie Nordhessen als Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen ausgewiesen wurden. Der hier verfahrensgegenständliche Bereich ist im Teilregionalplan Energie als Vorranggebiet für die Windenergienutzung vorgesehen. Im Rahmen der Aufstellung dieses Plans wurden die Belange des Denkmalschutzes in dem auf Ebene der Regionalplanung erforderlichen Tiefe abgearbeitet (siehe oben). Auch wenn die Einzelfallprüfung dabei dem Genehmigungsverfahren überlassen bleibt, hat der Plangeber mit seiner Ausweisung den grundsätzlichen Vorrang der Errichtung von Windenergieanlagen gegenüber anderen Belangen klargestellt und mithin das besondere öffentliche Interesse bejaht.

Auch auf Bundesebene hat der Gesetzgeber das öffentliche Interesse an einer ausreichenden und sicheren Energieversorgung mit erneuerbarer Energie im Rahmen der Energiewende gesetzlich festgeschrieben. So ist in § 1 Abs. 2 und 4 EEG 2021 festgelegt, dass der Anteil des aus erneuerbaren Energien - dazu zählt vornehmlich die Windenergie - erzeugten Stroms bis 2030 auf einen Anteil von 65 % des Bruttostromverbrauchs steigen soll und dass der Ausbau erneuerbarer Energie stetig

erfolgen soll. Der Ausbaupfad wird in § 4 Nr. 1 EEG 2021 für die Windenergieanlagen an Land näher dahin bestimmt, dass jeweils bestimmte Vorgaben für die im Ergebnis zu erreichende Steigerung der installierten Leistung festgeschrieben werden (57 Gigawatt im Jahr 2022, 62 Gigawatt im Jahr 2024, 65 Gigawatt im Jahr 2026, 68 Gigawatt im Jahr 2028 und 71 Gigawatt im Jahr 2030). Damit sind die Zielvorgaben nach der früheren Fassung des EEG nachgeschärft worden.

Schließlich hat das Bundesverfassungsgericht in seinem Beschluss vom 24.05.2021, mit dem das bisherige Klimaschutzgesetz des Bundes für verfassungswidrig erklärt wurde, ausgeführt, aus Art. 20a GG, der den Klimaschutz als Staatsziel festschreibt, ergebe sich eine Pflicht zum Klimaschutz mit dem Ziel der eventuellen Klimaneutralität. Die Entscheidung anerkennt insofern die Ziele des Pariser Abkommens als zulässige Ausgestaltung des Art. 20a GG. Zwar begründe der Artikel selbst keine subjektiven Rechte, vermöge aber andere Verfassungsgüter zu bestärken. Er könne dazu dienen, Grundrechtseinschränkungen zu Gunsten des Klimaschutzes zu rechtfertigen. Die Verantwortlichkeit des Staates für künftige Generationen erhält hier erstmals praktische und erhebliche Relevanz. Je weiter der Klimawandel voranschreite, desto gewichtiger sei der Klimaschutz in der Abwägung mit anderen Verfassungsgütern. Der Klimaschutz gewinne also, mit zunehmendem Klimawandel, schicht voranschreitender Zeit, an abstrakter Vorrangigkeit.

In Abwägungs- und Ermessenentscheidungen erhält der Klimaschutz als öffentlicher Belang damit erheblich mehr Durchsetzungskraft.

In denkmalschutzrechtlichen Angelegenheiten, bei denen es zu einer Abwägung zwischen Denkmalschutz und Erneuerbaren Energien kommt, sind letztere nunmehr mit einem anderen Gewicht einzustellen: Es geht nicht mehr „nur“ um private Interessen des Eigentümers, die (auch) dem Klimaschutz dienen – es geht nunmehr mit dem Klimaschutz um einen Belang von Verfassungsrang.

Vor diesem Hintergrund überwiegt das öffentliche Interesse an der Errichtung der beantragten Windenergieanlagen die, wie zuvor festgestellt, nur temporär berührten Belange des Denkmalschutzes.

d) Abschließende Bewertung

Der Errichtung und dem Betrieb von 18 Windkraftanlagen (WKA) im Forstgutsbezirk Reinhardswald, Oberförstereien Karlshafen und Gottsbüren, Vorranggebiete KS 4a und 4b gemäss Teilregionalplan Energie Nordhessen stehen damit **denkmalrechtliche** Hindernisse nicht entgegen. Das öffentliche Interesse überwiegt gegenüber entgegenstehenden Gründen des Denkmalschutzes. Damit sind die

Genehmigungsvoraussetzungen unter Würdigung der denkmalrechtlichen Aspekte erfüllt. Optische – wiederholt bemerkt: temporäre - Auswirkungen werden bei Realisierung des WP-Verfahrens bestehen und sind nicht vermeidbar, um das Ziel „Energiewende“ zu erreichen.

Die von der Konzentrationswirkung des § 13 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) umfasste Genehmigung nach § 18 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) ist daher zu erteilen.

Wasserrecht

Auf Grund der Fragestellung einer evtl. unzureichenden Ausweisung der bestehenden Schutzgebietsabgrenzungen, die sich durch die seitens der Gemeinde Oberweser, jetzt Wesertal, vorgelegten Gutachten (hydrogeologisches, quartärgeologisches und bodenkundliches Gutachten Toussaint, Starr vom Dezember 2018 sowie dem hydrogeologischen Gutachten der GEONIK GmbH vom 13.12.2019) ergeben könnten sowie der ggf. erforderlich werdenden Erteilung einer Ausnahmegenehmigung/Befreiung von den Verbotstatbeständen der ergangenen Schutzgebietsverordnungen (Tiefgründungen mittels Schottersäulen und Bohrpfählen) wurde in Absprache mit der Unteren Wasserbehörde beim Kreisausschuss des Landkreises Kassel die Zuständigkeit für die Prüfung der Belange des Grund- und Trinkwasserschutzes im Rahmen des vorliegenden Antrags auf Erteilung einer Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) unter Verweis auf § 65 Hessisches Wassergesetz (HWG) in Verbindung mit § 1 Abs. 1 Nr. 6 Buchstabe a Doppelbuchstabe aa der Verordnung über die Zuständigkeit der Wasserbehörden (Wasser-ZustVO) mit Schreiben vom 04.09.2019 (Az.: RPKS-31.1-200 f 633/8-2019/1) auf die Obere Wasserbehörde beim Regierungspräsidium Kassel (Dezernat 31.1) hochgezogen.

Die Zuständigkeit für die Bereiche oberirdische Gewässer sowie die Lagerung und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) innerhalb dieses Genehmigungsverfahrens nach dem BImSchG verblieb bei der Unteren Wasserbehörde beim Kreisausschuss des Landkreises Kassel.

Die Betroffenheit der durch die Errichtung des beantragten Windparks amtlich festgesetzten Trinkwasserschutzgebiete wird in den Antragsunterlagen dargestellt und beschrieben.

Demnach befinden sich die WEA 03, 04, 19 und 20 außerhalb eines amtlich festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes.

Die WEA 05 bis 08 befinden sich innerhalb der Schutzzone III A und die WEA 09, 13, 14 und 17 innerhalb der Schutzzone III B des mit Datum vom 20.09.1990 (StAnz. 41/1990 S. 2050) in Verbindung mit der 1 Änderungsverordnung vom 23.11.1990 (StAnz. 52/1990

S. 2887) und der 2. Änderungsverordnung vom 18.07.1991 (StAnz. 31/1991 S. 1865) amtlich festgesetzten Wasserschutzgebietes für die Trinkwassergewinnungsanlage Tiefbrunnen 3 Gottsbüren und innerhalb des Einzugsgebiets des Tiefbrunnens 2 „Holzapetal“ der Stadt Trendelburg.

Die WEA 10 befindet sich innerhalb der Schutzzone III für den Tiefbrunnen Gieselwerder und die WEA 11, 12, 15, 16 und 18 innerhalb der Schutzzone III für den Tiefbrunnen Gottstreu des mit Datum vom 21.10.1981 (StAnz. 46/1981 S. 2176) amtlich festgesetzten Wasserschutzgebietes der Gemeinde Oberweser, jetzt Gemeinde Wesertal.

Der Anlagenstandort der WEA 10 selbst befindet sich außerhalb, jedoch in unmittelbarer Randlage zur Schutzzone III des mit vorgenannter Verordnung ebenfalls amtlich festgesetzten Wasserschutzgebietes der Trinkwassergewinnungsanlage „Quellen Kellersgrund“. Es werden jedoch temporäre Geländearbeiten (Erdauffüllungen für Montagefläche, Oberbodenmieten entsprechend Plan 5.04_RHW Lageplan WEA 10) innerhalb der Zone III im Zuge der Bauausführung erforderlich.

Innerhalb der amtlich festgesetzten Schutzgebiete sind grundsätzlich alle Handlungen verboten, die die Wasserversorgung gefährden können.

Innerhalb der Zone IIIA für die Trinkwassergewinnungsanlage „Tiefbrunnen III“ Gottsbüren der Stadt Trendelburg sowie innerhalb der Schutzzone III für die Trinkwassergewinnungsanlagen „Tiefbrunnen Gieselwerder“, „Quelle Kellersgrund“ und dem „Tiefbrunnen Gottstreu“ der ehemaligen Gemeinde Oberweser ist, bezogen auf den hier beantragten Bau von Windenergieanlagen (WEA), daher aus Sicht des Grund- und Trinkwasserschutzes zu bewerten, inwieweit die erforderlichen Erdaufschlüsse (Fundamente, Leitungsgräben) eine Gefährdung der Wasserversorgung darstellen.

Auf Grund der Lage von WEA-Anlagen innerhalb der amtlich festgesetzten Schutzzone III B für den Tiefbrunnen III Gottsbüren ergeben sich nach der hierzu ergangenen Schutzgebietsverordnung keine verbots- bzw. genehmigungspflichtigen Tatbestände.

Im Zuge der Vollständigkeitsprüfung der Antragsunterlagen nach dem BImSchG wurden seitens der Gemeinde Wesertal zwei von dort in Auftrag gegebene hydrogeologische Gutachten sowie ihr Schreiben im Beteiligungsverfahren dem verfahrensführenden Dezernat 33.1 beim Regierungspräsidium zugesandt.

Beiden hydrogeologischen Gutachten kann entnommen werden, dass die Bearbeiter die derzeit ausgewiesenen Schutzzone II für die Gewinnungsanlagen Tiefbrunnen Gieselwerder und Quellen Kellersgrund für nicht ausreichend halten und insbesondere die Schutzzone II für die beiden Gewinnungsanlagen deutlich vergrößert werden müsste. Dies würde unter Anwendung der seitens der GEONIK GmbH für erforderlich gehaltenen Schutzzoneabgrenzung dazu führen, dass zumindest die geplanten WEA 08 bis 13 innerhalb einer mutmaßlich zukünftigen Schutzzone II errichtet werden.

Auch die Stadt Trendelburg hat durch das Büro Björnson Beratende Ingenieure GmbH ein hydrogeologisches Gutachten zur Gefährdungsabschätzung des Grundwassers in

ihren festgesetzten Wasserschutzgebieten für die 3 Tiefbrunnen und die Quelle Kaiserquelle mit ihrer Stellungnahme im Rahmen des Beteiligungsverfahrens vorgelegt; des Weiteren eine Stellungnahme der Stadt Borgentreich, die seitens der Stadt Trendelburg zu 100 % mit Trink- und Brauchwasser beliefert wird. In dieser Stellungnahme wird eine Gefährdungsabschätzung, die sich durch das geplante Vorhaben auf das Grundwasser und auf oberirdische Gewässer auswirken können, eingefordert. Die Stellungnahme der Stadt Borgentreich wird insofern auch nochmals mit Schreiben vom 26.10.2020 direkt gegenüber dem Regierungspräsidium Kassel abgegeben.

Im Rahmen der Vollständigkeitsprüfung bzw. Vervollständigung wurden seitens des Antragstellers weitere Untersuchungen hinsichtlich der Standsicherheit der WEA und zu den hydrogeologischen Verhältnissen (Altersbestimmungen der förderbaren Wässer der Quellen Kellergrund und Tiefbrunnen Gieselwerder sowie Abflussmessungen an ausgewählten oberirdischen Gewässern) durchgeführt und die Ergebnisse den nunmehr vorliegenden Antragsunterlagen beigelegt.

Diese zusätzlichen Gutachten und Stellungnahmen sowie der vervollständigte Antrag wurden seitens der Verfahrensführung dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) zur Prüfung und Abgabe einer gutachterlichen Stellungnahme aus hydrogeologischer und ingenieurgeologischer Sicht übersandt. Die Stellungnahmen des HLNUG liegen mit Datum vom 03.07.2020 (Stellungnahme zum Antrag nach BImSchG) sowie vom 27.07.2020 (ergänzende Stellungnahme zu den Fremdgutachten und den Stellungnahmen der Städte Borgentreich und Trendelburg sowie der Gemeinde Wesertal) vor und wurden mitberücksichtigt.

Nach fachtechnischer Prüfung der vorgelegten Antragsunterlagen durch die Obere Wasserbehörde, den bereits im Vorfeld durchgeführten weitergehenden Untersuchungen sowie der Berücksichtigung der vorliegenden Stellungnahmen des HLNUG kann dem Antrag aus Sicht des Grund- und Trinkwasserschutzes unter Beachtung und Einhaltung der hierzu festgesetzten Nebenbestimmungen zugestimmt werden.

Eine separate Ausnahmegenehmigung von den Verboten der ergangenen Schutzgebietsverordnungen, wie sie in den vorgelegten Unterlagen mit beantragt wurde, ist nicht erforderlich.

Die Nebenbestimmungen zum Grundwasserschutz resultieren neben dem allgemein vorsorgenden Grundwasserschutz im Wesentlichen auf Grund der Lage der Standorte der Windkraftanlagen WEA 05 bis WEA 18 innerhalb der amtlich festgesetzten Wasserschutzgebiete Schutzzonen III A, III und III B für die Trinkwassergewinnungsanlagen der Stadt Trendelburg und der Gemeinde Wesertal.

Die Ausweisung von Schutzzonen dient dazu, der Verhältnismäßigkeit zwischen den Verboten einer Schutzgebietsverordnung und der räumlichen Entfernung eines Eingriffs von der Trinkwassergewinnungsanlage Rechnung zu tragen.

Zweck einer Schutzzone III ist es vor weitreichenden Beeinträchtigungen – besonders vor nicht oder schwer abbaubaren chemischen Verunreinigungen – zu schützen.

Derartige Verunreinigungen können bei einem nicht sach- oder fachgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. bei deren Verwendung hervorgerufen werden.

Bei der Errichtung von WEA sind Gründungen (Tief- oder Flachgründungen) erforderlich. Dabei wird in die grundwasserschützende Deckschicht des Oberbodens eingegriffen, so dass es zu einer Nährstoffmobilisierung bzw. einem Eintrag von Schadstoffen in die offene Baugrube kommen kann. Dasselbe gilt für das Ziehen von Wurzelstöcken. Das Gefährdungspotenzial ist erhöht, wenn in erheblichem Maß (nach Fläche und/oder Tiefe) in den anstehenden Boden bzw. Untergrund eingegriffen wird, und wenn in einem betroffenen Gebiet Klüftigkeiten der Gesteine bzw. Verkarstungserscheinungen vorliegen.

In die Entscheidungserwägung ist hinsichtlich der Reinhaltung des Grundwassers gemäß § 48 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) der allgemeine wasserrechtliche Besorgnisgrundsatz zu berücksichtigen.

Daher wurde in die Abwägung einbezogen, ob durch die Aufnahme von Nebenbestimmungen dem Besorgnisgrundsatz Rechnung getragen werden kann, um mögliche Gefährdungen der Wassergewinnung während der Errichtung und des Betriebes der Windenergieanlagen soweit zu minimieren, dass eine Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit nach wasserwirtschaftlichen Erkenntnissen und Erfahrungen unwahrscheinlich ist.

Auf Grund der betroffenen Trinkwasserschutzgebiete sowie den im Laufe des Genehmigungsverfahrens seitens der Stadt Trendelburg und der Gemeinde Wesertal vorgelegten Stellungnahmen sowie den von dort aus zusätzlich in Auftrag gegebenen Gutachten wurde das HLNUG am Verfahren beteiligt.

Die fachgutachterliche Stellungnahme des HLNUG vom 03.07.2020 mit der Ergänzung vom 27.07.2020 liegt vor und wird nachfolgend mit folgender Kurzfassung (Auszüge) wiedergegeben:

Die von der Gemeinde Wesertal (ehem. Gemeinde Oberweser) vorgelegten Gutachten wurden auf Grundlage von Literaturrecherchen erstellt. Sie enthalten keine aktuellen Erkundungsdaten, die eine Neuerkenntnis gegenüber den amtlich festgesetzten Wasserschutzgebieten liefern. Ich weise darauf hin, dass die hydrogeologische Modellvorstellung in den beiden Gutachten Toussaint/Stahr und Fa. GEONIK sich zudem hinsichtlich des Schichteinfallens der Schichten des Mittleren Buntsandsteins und der prognostizierten Ausdehnung der Einzugsgebiete widersprechen.

Die Gutachter der GEONIK GmbH stellen eine für beide Gewinnungsanlagen (TB Gieselwerder und Quellen Kellergrund) gemeinsame deutlich vergrößerte Fläche für die Engere Schutzzone (Zone II) dar, ohne aktuelle hydrogeologische Erkundungsergebnisse als Grundlage zu liefern. Es wird auf allgemeine Erfahrungswerte (ohne ein Zitat oder einen Bericht vorzulegen) aus dem südniedersächsischen/nordhessischen Mittelgebirge verwiesen und eine mittlere Abstandsgeschwindigkeit von rd. 10 m/d für Schichten des Buntsandsteins verwendet. Ob es sich um Sand-, Schluff- oder Tonsteine des Unteren, Mittleren oder Oberen Buntsandsteins handelt, wird von den Gutachten nicht erwähnt. Für eine hydrogeologische Modellvorstellung fehlen ausreichende hydrogeologische Profilschnitte durch die prognostizierten Einzugsgebiete mit Angaben zur Höhenlage der Grundwasseroberfläche in den verschiedenen Stockwerken, konkrete Mächtigkeiten und Schichteinfällen der einzelnen Buntsandstein-Formationen, überprüfte Gebirgsdurchlässigkeiten, eine standortspezifische Herleitung der Abstandsgeschwindigkeit für den genutzten Grundwasserleiter (im Kluftsystem der Langenberg- und Hahneberg-Bruchscholle und im Störungsbereich) der Qu. Kellergrund und des TB Gieselwerder. Die vorgelegte Prognose reicht aufgrund der fehlenden Erkundungsdaten und geringen Darstellungsqualität der hydrogeologischen Modellvorstellung nicht aus, um die derzeitigen Wasserschutzgebietsgrenzen ersetzen zu können.

In den Antragsunterlagen nach BImSchG (Anlage 19.6.2, 19.6.3) wurden dagegen Baugrunderkundungen, Versickerungsversuche, Quellkartierungen und Abflussmessungen, eine Bilanzierung des Wasserhaushaltes und eine Altersdatierung durchgeführt. Die in den Antragsunterlagen erarbeitete hydrogeologische Modellvorstellung und das daraus abgeleitete Gefährdungspotential, das von den geplanten Windkraftanlagen im Einzugsbereich der Gewinnungsanlagen des Wasser- und Abwasserzweckverbandes Solling ausgeht, ist aus hydrogeologischer Sicht plausibel dargestellt.

Hinsichtlich der detaillierten Aussagen wird auf die vorliegenden gutachterlichen Stellungnahmen des HLNUG vom 03.07. und 27.07.2020 verwiesen.

Das HLNUG kommt in seiner abschließenden Stellungnahme vom 03.07.2020 zu dem Ergebnis, dass durch die geplanten Baumaßnahmen **keine** Eingriffe bis in oder nahe der durch die Trinkwassergewinnungsanlagen genutzten grundwasserführenden Schichten zu erwarten sind.

Durch die geplanten Baumaßnahmen wird es zu einer Minimierung der Grundwasserüberdeckung kommen. Die Schutzwirkung der Deckschichten, bezogen auf den obersten Grundwasserleiter, der jedoch nicht zur Trinkwassergewinnung genutzt wird, wird dadurch verringert.

Jedoch sei eine Beeinflussung (z.B. Eintrübung) der Rohwässer auf Grund der Entfernung der WEA zu den Gewinnungsanlagen, den hohen Grundwasserflurabständen sowie des ausgebildeten Stockwerksbaus zu den genutzten Grundwasservorkommen während der Bauphase unwahrscheinlich.

Eine weitere Gefährdungsminimierung könne durch zusätzliche Nebenbestimmungen erzielt werden.

Die in den v.g. Gutachten des HLNUG enthaltenen Hinweise, dass ein Antrag auf Neuausweisung des Trinkwasserschutzgebietes für die Trinkwassergewinnungsanlage „Quellen Kellergrund“ bei der zuständigen oberen Wasserbehörde vorliegt, ist nicht richtig.

Gemäß § 33 Abs. 1 des Hessischen Wassergesetzes (HWG) sind die für die Festsetzung eines Wasserschutzgebiets nach § 51 Abs.1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) erforderlichen Pläne und Gutachten von dem durch die Festsetzung des Wasserschutzgebietes Begünstigten vorzulegen.

Nach Mitteilung der Gemeinde Wesertal ist die vollständige Wasserversorgung Anfang 2020 auf den Wasser- und Abwasserzweckverband Solling (WAZ Solling) mit allen Rechten und Pflichten übergegangen. Ein entsprechender Antrag von dem jetzigen Begünstigten (WAZ Solling) soll zwar für die Quellen Kellergrund gestellt werden, wurde der Oberen Wasserbehörde bislang jedoch noch nicht vorgelegt.

In der Zeit vom 01.12.2020 bis zum 07.04.2021 hat der WAZ Solling durch das Büro Geonik einen Tracer-Test im Bereich der Quellen Kellergrund durchführen lassen, um die tatsächliche Größe der Schutzzone II (50-Tage-Linie) festzustellen zu können.

Der Abschlussbericht des Ing.-Büros GEONIK vom 21.04.2021 über diese Versuchsdurchführung wurde dem Dezernat 31.1 am 03.05.2021 durch den WAZ Solling vorgelegt.

Der Gutachter legt dar, dass auf Grund der derzeit vorliegenden Erkenntnisse des durchgeführten Tracertests keine der geplanten Windenergieanlagen innerhalb einer zukünftigen Schutzzone II liegen werden. Selbst bei einer max. anzunehmenden Abstandsgeschwindigkeit (laut Bericht 11 m/d) würde bei dem Standort der WEA 10 noch ein Abstand von rd. 400 m bis zur äußeren Grenze einer ggf. zukünftigen Zone II vorhanden sein.

Aus wasserrechtlicher Sicht und unter Berücksichtigung der fachbehördlichen Stellungnahmen des HLNUG vom 03.07.2020 und 27.07.2020 sind im vorliegenden Fall daher die bestehenden, festgesetzten Schutzgebietsgrenzen mit den jeweils dazugehörigen Verordnungen zur Beurteilung des Antrags zur Errichtung von Windenergieanlagen heranzuziehen.

Gemäß § 5 , Ziffer 14 der ergangenen Schutzgebietsverordnung für den Tiefbrunnen 3 Gottsbüren der Stadt Trendelburg ist innerhalb der Schutzzone III A das Herstellen von Bohrungen und Erdaufschlüssen (im vorliegenden Fall hauptsächlich die Fundamente), mit wesentlicher Minderung der Grundwasserüberdeckung verboten, sofern nicht fachbehördlich festgestellt worden ist, dass eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist.

Gemäß § 3 Abs. 2, Ziffer 13 der ergangenen Schutzgebietsverordnung für die Trinkwassergewinnungsanlagen der Gemeinde Wesertal sind innerhalb der Schutzzone III Erdaufschlüsse durch die die Deckschichten wesentlich vermindert werden, vor allem wenn das Grundwasser ständig oder zu Zeiten hoher Grundwasserstände aufgedeckt oder eine schlecht reinigende Schicht freigelegt wird und keine ausreichende dauerhafte Sicherung zum Schutz des Grundwassers vorgenommen werden kann, verboten.

Eine gesonderte Genehmigung ist gemäß den ergangenen Wasserschutzgebietsverordnungen nicht erforderlich, sofern die Handlungen nach anderen Bestimmungen u. a. einer Genehmigung bedürfen, die im Einvernehmen mit der zuständigen Wasserbehörde erteilt wird (§ 9 der Verordnung für den Brunnen III Gottsbühren) bzw. wenn im Falle der Schutzgebietsverordnung für die Gewinnungsanlagen der Gemeinde Wesertal eine ausreichende und dauerhafte Sicherung zum Schutze des Grundwassers vorgenommen wird.

Die zuständige Wasserbehörde ist im vorliegenden Fall unter Verweis auf Punkt I. dieser Stellungnahme das Regierungspräsidium Kassel (hier Dezernat 31.1, Fachbereich „Grundwasserschutz, Wasserversorgung, Altlasten Bodenschutz“) als Obere Wasserbehörde.

Die hydrogeologischen Verhältnisse im Bereich der geplanten WEA-Standorte werden insbesondere in den Antragsunterlagen sowie in den hydrogeologischen Stellungnahmen des HLNUG hinreichend beschrieben, so dass hier auf eine Wiederholung verzichtet wird. Die Geländehöhen der Standorte der WEA innerhalb von festgesetzten Wasserschutzgebieten reichen von 319,76 m ü. NHN (WEA 05) bis 459,98 m ü. NHN (WEA 11).

Die Trinkwassergewinnungsanlagen innerhalb der dazugehörigen Wasserschutzgebiete weisen folgende Höhen (Gelände = GOK bzw. Messpunkt Brunnenkopf sowie Ruhewasserspiegel = RWS) und Abstände zu den nächstgelegenen WEA auf:

TB 3 Gottsbüren: Brunnenkopf: 224 m ü. NHN, RWS: 176,50 m ü. NHN, Abstand zu WEA 05: 1.530 m, GOK WEA 05: 319,76 m ü. NHN

TB Gieselwerder: GOK: 192,70 m ü. NHN, RWS: 120 m ü. NHN, Abstand zu WEA 10: 1.260 m, GOK WEA 10: 435 m ü. NHN

Quellen Kellergrund: GOK: 230 m ü. NHN, Abstand zu WEA 10: 990 m.

TB Gottstreu: GOK: 135 m ü. NHN, RWS: 107 m ü. NHN, Abstand zu WEA 12: rd. 1.700 m, GOK WEA 12: 444 m ü. NHN.

Zwischen den durch die Gewinnungsanlagen unmittelbar erschlossenen Grundwasserleiter und den nächstgelegenen WEA-Standorten liegen also Grundwasserflurabstände von 142 m bis zu 337 m vor.

Alle anderen WEA innerhalb der Schutzgebiete weisen hinsichtlich ihrer Lage noch größere Grundwasserflurabstände auf bzw. befinden sich in noch größerer Entfernung zu den Gewinnungsanlagen.

Bis unterhalb der geplanten Gründungssohlen wurden an den WEA-Standorten teilweise Ton- und Schluffsteine erkundet, auf denen Schichten- bzw. Stauwasser nachgewiesen wurde. Zusammenhängendes Grundwasser wurde jedoch nicht erschlossen.

Des Weiteren sind Flachgründungen aus kreisrunden Betonfundamenten mit einem Durchmesser von 27 m (Anlage 5.04 des Antrags) vorgesehen. Die erforderlichen Gründungstiefen in den Baugruben liegen zwischen 0,69 m bis zu 4,03 m, wobei jedoch bei der WEA 04, 13, 14 und 18 zusätzlich Bohrpfähle und bei der WEA 03 und 05 Rüttelstopfsäulen für eine ausreichende Gründung eingesetzt werden sollen.

Bei der WEA 05 werden hierzu Eingriffe in den Boden bis zu ca. 310 m ü. NHN und bei der WEA 18 bis zu 388,1 m ü. NHN erforderlich.

Bei den WEA 13 und 14, bei denen auf Grund der ergangenen Schutzgebietsverordnung für den TB 3 Gottsbüren keine Verbots- bzw. genehmigungspflichtige Tatbestände hinsichtlich Bodeneingriffe bestehen, werden Bodeneingriffe für die Bohrpfähle zwischen 9,0 m und 13,30 m (348,60 m ü. NHN) erforderlich.

Ein Eingriff in diesem Umfang wird unter Berücksichtigung der Standortlagen sowie der Angaben zu den gegebenen örtlichen Verhältnissen (z.B. Entfernung, Grundwasserflurabstände) nicht als erheblicher Erdaufschluss mit wesentlicher Minderung der Deckschichten eingestuft, zumal es sich hierbei um temporäre Bodeneingriffe handelt und nach Fertigstellung der WEA wesentlich geringere Durchlässigkeiten im Bereich der WEA erzielt werden, als sie bislang vorliegen.

Im Untergrund von Baustellenbereichen angetroffene Klüfte/Trennfugen/Hohlräume sowie die bei der Herstellung von Rüttelstopfsäulen und den Bohrpfählen entstehenden Wegsamkeiten sind jedoch zwingend umgehend zu verschließen, damit über diese ein beschleunigter Eintrag von schädlichen Verunreinigungen in das Grundwasser verhindert wird.

Zudem bestehen in den betroffenen Schutzgebieten schon jetzt Flächennutzungen, wie sie durch das hier beantragte Vorhaben anfallen.

So liegt die komplette Ortschaft Gottsbüren und Teile der Ortschaft Gottstreu innerhalb der festgesetzten Schutzzone III A bzw. III. Die Wohnbebauungen reichen hier bis in

unmittelbare Nähe zu den Schutzzonen II. Weiterhin werden die Schutzgebiete mit Kreis- und Landesstraßen gequert.

Beeinträchtigungen an den Trinkwassergewinnungsanlagen durch diese Nutzungen (bei der Errichtung und Betrieb) sind mir nicht bekannt geworden, obwohl hier die Grundwasserflurabstände und die Entfernungen zu den Gewinnungsanlagen um ein Vielfaches geringer ist.

Die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung wird daher aus fachtechnischer Sicht nicht für erforderlich gehalten.

Seitens der Oberen Wasserbehörde (Dezernat 31.1) wurden daher Nebenbestimmungen vorgegeben, um der Besorgnis einer Grundwasserverunreinigung entgegen zu wirken.

Die Nebenbestimmungen dienen beim Bau der Windkraftanlagen insbesondere dem vorbeugenden Grundwasserschutz beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. beim Maschinen- und Geräteeinsatz oder bei Betankungsvorgängen) sowie einer Nachweis- bzw. Dokumentationspflicht über die Funktionsfähigkeit der in diesem Zusammenhang vorgesehenen Sicherheitseinrichtungen (z. B. im Rahmen von Wartungs- und Kontrollarbeiten) und über die Gewährleistung der im Zuge der Baumaßnahme eingesetzten Baustoffe.

Die Nebenbestimmungen beziehen sich auf die gemäß den Antragsunterlagen vorgesehene Baumaßnahme zur Errichtung der WEA 03 bis WEA 20 sowie die in diesem Zusammenhang vorgelegten Baugrundgutachten und den hydrogeologischen Gutachten.

Die Nebenbestimmungen sind erforderlich, um der Besorgnis einer nicht völlig ausschließbaren Grundwasserverunreinigung Rechnung zu tragen.

Die vorherige Anzeige des Beginns der Bauarbeiten stellt die Informationspflicht gegenüber den betreffenden Stellen sicher, damit diese insbesondere die in Zusammenhang mit dem Vorhaben durchzuführenden eigenen Überwachungen und Kontrollen rechtzeitig planen und wahrnehmen können.

Die Vorgabe zur Sicherstellung einer hydrogeologisch qualifizierten Bauleitung und Bauüberwachung vor Ort sowie zu Anzeige-, Melde- und Dokumentationspflichten der fachkundigen Baubegleitung durch Eigen- und Fremdüberwachung dienen der genehmigungskonformen Umsetzung des Bauvorhabens.

Die Einsetzung einer Fremdüberwachung ist zwingend erforderlich, damit eine kontinuierliche Kontrolle über die Einhaltung der notwendigen Sicherungsmaßnahmen zum Grundwasserschutz besteht. Dies gilt insbesondere hinsichtlich einer fachgerechten Ausführung der Erd-, Gründungs- und Fundamentarbeiten für die WEA 05 bis 18, da sich während des Zeitraums des Eingriffs in die Deckschichten bzw. in den Untergrund, das Risiko für einen potenziell beschleunigten Eintrag von schädlichen Verunreinigungen in das Grundwasser erhöht.

Zudem werden bei den erforderlichen Bodenverbesserungsmaßnahmen mittels Rüttelstopfsäulen zusätzliche einzuhaltende Maßnahmen vorgegeben, um die Schaffung von Wasserwegsamkeiten, womit sich durch verkürzte Fließstrecken/-zeiten bzw. vermindertes Selbstreinigungsvermögen des anstehenden Bodens die Gefährdungen für einen Eintrag von schädlichen Verunreinigungen über versickerndes Oberflächen-/Niederschlagswasser in das Grundwasser dauerhaft erhöhen würden, zu vermeiden. In diesen Fällen ist hier eine Verfüllung/Verpressung mit geeignetem und innerhalb von Wasserschutzgebieten zugelassenem Material umzusetzen bzw. der Beton ist im Kontraktorverfahren einzubringen, um somit eine durchgehend dichte Betonsäule mit ausreichender Verzahnung mit dem anstehenden Gebirge herstellen zu können.

Durch die vorgegebene Dokumentationspflicht werden die Wahrnehmung der Aufgaben und die Entscheidungen der Fremdüberwachung in ausreichender Form festgehalten. Die Dokumentation dient dem Nachweis einer genehmigungskonformen und fachgerechten Durchführung der Erd-, Gründungs- und Fundamentarbeiten gegenüber der zuständigen Wasserbehörde.

Die Vorgabe, dass alle am Bau und bei der Anlagenwartung vor Ort Beteiligten über den Standort/die Standorte der WEA in einem WSG in Kenntnis zu setzen sind, dient sowohl deren erhöhter Aufmerksamkeit bei sämtlichen von ihnen durchgeführten Handlungen in dem für den Grundwasserschutz sensiblen Bereich der Trinkwassergewinnung als auch der Umsetzung der durch die Nebenbestimmungen erhöhten baulichen und baubetrieblichen Anforderungen während der Bauphase.

Um eine nicht gänzliche Beeinflussung der Quellen Kellergrund durch die Baumaßnahmen ausschließen bzw. frühzeitig erkennen zu können, ist ein durchgehendes Monitoring durchzuführen. Der frühzeitige Beginn dieser zusätzlichen Untersuchungen wird erforderlich, da schon jetzt bei Starkniederschlägen wiederholt Trübungen auftreten, die zu einem Abschlagen des Quellwassers führen. Da bislang keine ausreichenden Daten vorliegen, um eine Beeinflussung durch das Planungsvorhaben nachweisen zu können, wird es für erforderlich gehalten, auch Daten eines Winterhalbjahres zu erheben.

Die Vorgaben zu den verwendenden Baumaterialien und Bauhilfsstoffe sowie zum Verschließen von im Untergrund der Baufelder angetroffener Klüfte/Trennfugen/Hohlräume dienen dazu, Maßnahmen zu ergreifen, um eine Versickerung über den freigelegten Untergrund mit einem verminderten Selbstreinigungsvermögen des anstehenden Bodens ausreichend zu minimieren, sodass keine schädliche Verunreinigung des Grundwassers zu besorgen ist.

Die Nebenbestimmungen zu Abdeck- und Abdichtungsmaßnahmen und zur Minimierung einer Oberflächenwasserversickerung über die geöffneten Baugruben dienen dazu, ein Einwirken von (in den o. a. Oberflächenwasserabflüssen ggf. freigesetzten) Nährstoffen mit Übergang in das zur Trinkwasserversorgung genutzte Grundwasservorkommen zu vermeiden.

Die Rodung, das Ziehen von Wurzelstöcken und die Zwischenlagerung von abgetragenem Boden kann im Falle von Regenereignissen zu einer Nährstofffreisetzung (hier insbesondere von Nitrat) und zu einem möglichen Eintrag in das Grundwasser führen. Durch die Nebenbestimmungen werden geeignete Maßnahmen getroffen, um einen entsprechenden Nährstoffeintrag in das Grundwasser zu vermeiden.

Durch die Nebenbestimmungen zu den Erd-, Gründungs-, Fundament- und Rodungsarbeiten sowie Eingriffen in die vorhandenen Deckschichten wird sichergestellt, dass diese auf das unumgängliche Maß beschränkt werden.

Die Vorgabe zur Wiederherstellung der natürlichen Schutzfunktion nach einem Eingriff in die Deckschichten dient dazu, Stoffeinträge in das Grundwasser zu verhindern.

Mit den Nebenbestimmungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen/Flüssigkeiten beim Einsatz von Baumaschinen/-fahrzeugen und Geräten sowie bei deren Lagerung werden konkrete Maßnahmen und Handlungen vorgegeben, um Verunreinigungen des Bodens und damit schädliche Auswirkungen auf das Grundwasser zu vermeiden.

Für den Fall eines Schadensereignisses werden ergänzend Meldepflichten an die betreffenden Stellen geregelt, um die Sachlage zu klären und notwendige weitere Schritte zu veranlassen. Zudem wird in diesem Zusammenhang ausdrücklich ein eigenverantwortliches Handeln zur Durchführung von Sofortmaßnahmen eingefordert, um den Schaden zu begrenzen.

Letztlich lässt die relativ weite Entfernung von den WEA-Standorten bis zu den nächstgelegenen Gewinnungsanlagen und den großen Grundwasserflurabständen keine unmittelbare Gefährdung für diese Gewinnungsanlagen erwarten. Die nächstliegende WEA 10 ist noch rd. 960 m von der Schutzzone I und ca. 700 m bis zum Beginn der festgesetzten Zone II für die Quellen Kellergrund entfernt. Innerhalb des Schutzgebietes für die Quellen Kellergrund werden keine nennenswerten Abgrabungen erforderlich.

Der zu einem WEA-Standort nächstgelegene Tiefbrunnen (TB Gieselwerder) hält einen Abstand von rd. 1.250 m ein. Alle anderen WEA-Standorte befinden sich in noch größerer Entfernung zu den Trinkwassergewinnungsanlagen.

Eine weitere mögliche Gefährdung für das Grundwasser durch eine Nährstofffreisetzung (hier insbesondere von Nitrat) im Zuge der erforderlichen Rodungsarbeiten wird nach den Ausführungen in den Antragsunterlagen als marginal erachtet. Eine signifikante Erhöhung der derzeitigen Belastung kann ausgeschlossen werden. Dies wurde auch

seitens des HLNUG bestätigt. Zudem handelt es sich hier um temporäre Auswirkungen, die sofern sie überhaupt auftreten, innerhalb einer kurzen Zeitspanne wieder auf die ursprüngliche Belastung absinken werden.

Auf Grund des v.g. werden die Aussagen innerhalb des UVP- Berichts des vorliegenden Antrags als plausibel gewertet. Erhebliche nachteilige Auswirkungen des beantragten Vorhabens können aus Sicht der Belange des Grundwasserschutzes bei Einhaltung und Beachtung der unter Punkt IV 11 dieses Bescheides aufgeführten Nebenbestimmungen ausgeschlossen werden.

Aus der Prüfung der Eingaben im Rahmen der Online-Konsultation ergab sich als Rückmeldung der Oberen Wasserbehörde, dass die von Einwenderseite vorgebrachten Ausführungen in den vorliegenden gutachterlichen Stellungnahmen des HLNUG vom 03.07.2020 und 27.07.2020 mit abgehandelt, geprüft und bewertet worden sind. Es wird von daher auf die Stellungnahme der Oberen Wasserbehörde vom 29.09.2020 verwiesen, die weiterhin voll inhaltlich Gültigkeit behalte.

Mit Ziffer 11.11 der Nebenbestimmungen wird einer eventuellen Änderung von im Antrag beschriebenen Gründungsmaßnahmen Rechnung getragen.

Der Einwand, dass am Standort der WEA 4 entgegen den Angaben des Baugrundgutachters (BBU) Grundwasser/Schichtengrundwasser aufträte, kann vonseiten der Oberen Wasserbehörde im Nachhinein nicht beurteilt werden, da das Bohrloch mittlerweile verschlossen wurde.

Der Standort der WEA 4 befindet sich außerhalb eines amtlich festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes. Weiterhin sieht die Planung am Standort der WEA 4 als Gründungsmaßnahme die Niederbringung von Bohrpfählen vor. Hierbei kann es dazu kommen, dass durch die Bohrung auch Grundwasser angetroffen wird und ggfs. auch 2 unterschiedliche Grundwasserleiter kurzzeitig miteinander verbunden werden. Da die Bohrlöcher jedoch umgehend wieder mit Beton (Bohrpfahl) verpresst werden (s. Nebenbestimmung Ziffer 11.8), handelt es sich hierbei um eine temporäre Maßnahme, durch die keine längerfristigen negativen Auswirkungen auf das Grundwasser zu besorgen sind. Das Vorhandensein von Grund- Schichtenwasser ist daher im vorliegenden Fall für die Standortbeurteilung zu vernachlässigen. Wasserhaltungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Im Übrigen wird auch auf die Stellungnahme des Kreisausschusses des Landkreises Kassel vom 21.09.2020, Az.: Bl 19-0017-63, hinsichtlich der Vorgehensweise bei erforderlichen Grundwasserhaltungsmaßnahmen verwiesen.

Bezüglich der Errichtung der 14 Löschwasserezisternen gibt das Dezernat 31.1 für die Belange „Grundwasserschutz, Wasserversorgung“ nachfolgende Stellungnahme ab:

Die in Tab. 4-1 des Landschaftspflegerischen Begleitplans - Ergänzung Zisternen - beschriebene Betroffenheit der Schutzzonen von amtlich festgesetzten Trinkwasserschutzgebieten durch die geplanten Feuerlöschzisternen ist richtig wiedergegeben worden.

Gemäß § 5 , Ziffer 14 der ergangenen Schutzgebietsverordnung für den Tiefbrunnen 3 Gottsbüren der Stadt Trendelburg ist innerhalb der Schutzzone III A das Herstellen von Bohrungen und Erdaufschlüssen mit wesentlicher Minderung der Grundwasserüberdeckung verboten, sofern nicht fachbehördlich festgestellt worden ist, dass eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist.

Gemäß § 3 Abs. 2, Ziffer 13 der ergangenen Schutzgebietsverordnung für die Trinkwassergewinnungsanlagen der Gemeinde Wesertal (WAZ Solling) sind innerhalb der Schutzzone III Erdaufschlüsse durch die die Deckschichten wesentlich vermindert werden, vor allem wenn das Grundwasser ständig oder zu Zeiten hoher Grundwasserstände aufgedeckt oder eine schlecht reinigende Schicht freigelegt wird und keine ausreichende dauerhafte Sicherung zum Schutz des Grundwassers vorgenommen werden kann, verboten.

Für jeden Zisternenstandort sollen jeweils 5 miteinander verbundene Fertigmodule mit einem Durchmesser von 2,72 und einer max. Gründungstiefe von 3,30 m eingebaut werden.

Es handelt sich hierbei um kurzzeitige temporäre Bodeneingriffe, die nach Fertigstellung der Baumaßnahme wieder ordnungsgemäß verschlossen /verfüllt werden. Auf Grund der Höhenlage sowie den großen Abständen zu den betreffenden Trinkwassergewinnungsanlagen kann eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers aus fachtechnischer Sicht ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände nach den o.g. Schutzgebietsverordnungen werden daher nicht berührt, bzw. können durch entsprechende Nebenbestimmungen, die während der Baumaßnahme beim Einsatz von Baumaschinen einzuhalten sind, soweit minimiert werden, dass eine schädliche Verunreinigung nicht zu besorgen ist.

Da kein Ausnahmetatbestand besteht, ist daher im vorliegenden Fall die alleinige Zuständigkeit der Unteren Wasserbehörde beim Kreisausschuss des Landkreises Kassel gegeben.

Die untere Wasserbehörde verweist mit Ihrer Stellungnahme vom 29.10.2021 ebenfalls darauf, dass durch das Vorhaben, wie im LBP unter Tabelle 4-1 dargestellt, die Trinkwasserschutzzonen III, III A bzw. III B von drei amtlich festgesetzten Trinkwasserschutzgebieten tangiert werden. Die betroffenen Schutzgebiete wurden in den Antragsunterlagen im Zuge der Standorte ausführlich dargestellt. Weiterhin werden von der Unteren Wasserbehörde hinsichtlich der Arbeiten in den Schutzgebieten

Nebenbestimmungen formuliert, welche in den Genehmigungsbescheid unter Nr. IV 11. aufgenommen wurden und die zu beachten und einzuhalten sind.

Brandschutz

Unter Beachtung des vorgelegten Brandschutzkonzeptes vom 04.08.2020 (Version 1.3) sowie der weiteren zum Brandschutz vorgelegten Antragsunterlagen und der Nebenbestimmungen Nrn. IV. 12 bestehen gemäß der beteiligten Oberen und Unteren Brandschutzbehörde keine Bedenken gegen das Vorhaben.

Die Nebenbestimmungen gründen sich auf § 2 Abs. 9 Ziff. 2 Hessischer Bauordnung (HBO) in Verbindung mit § 53 Abs. 2 HBO, da an Windkraftanlagen als Sonderbauten besondere Anforderungen gestellt bzw. Erleichterungen gestattet werden können.

Die geplanten und über eine Nebenbestimmung geforderten Löschwasserszisternen sind aufgrund der unzureichenden Löschwasserversorgung im Wald zwingend erforderlich.

Der organisatorische Brandschutz wird durch eine Alarm- und Einsatzplanung sichergestellt.

Hierzu wurde vom Kreisbrandinspektor des Landkreises Kassel der Oberen Brandschutzbehörde beim Regierungspräsidium Kassel am 13.12.2021 ein Alarm- und Einsatzplan für den Gutsbezirk „Reinhardswald“ übersandt, welcher den organisatorischen Brandschutz für den Gutsbezirk formal regelt. Die festgeschriebenen Regelungen hinsichtlich der Alarmierung werden in der Leitstelle eingepflegt.

Abfallwirtschaft

Die beim Bau und beim Betrieb der Anlagen anfallenden Abfälle werden laut Antragsunterlagen auf ein Mindestmaß reduziert sowie einer ordnungsgemäßen und schadlosen Entsorgung nach § 7 Abs. 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zugeführt. Darüber hinaus sind die abfallwirtschaftlichen Nebenbestimmungen einzuhalten und die abfallwirtschaftlichen Hinweise beim Betrieb und beim Rückbau der Anlagen zu beachten.

Aus abfallwirtschaftlicher Sicht des Dezernates 32.1 beim RP Kassel werden für das Vorhaben keine relevanten Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG gesehen.

Straßenverkehr

Die 18 Windkraftanlagen sollen im Forstgutsbezirk Reinhardswald errichtet werden. Bei den Windkraftanlagen entlang der Landesstraße 763 und der Kreisstraße K 75 sind gemäß dem gemeinsamen Erlass der Hessischen Ministerien für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung und für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom

17.05.2012 (StAnz. 22/ 2010- Handlungsempfehlungen zu Abständen von raumbedeutenden Windenergieanlagen zu schutzwürdigen Räumen) Abstände zwischen Vorderkante Rotoren und äußersten Rändern der Fahrbahn der Landes- und Kreisstraßen von mindestens 100,00 m einzuhalten.

Entsprechend dem vorgelegten Antrag werden die Mindestabstände zwischen Vorderkante Rotor der Anlage Nr. 5 und Fahrbahnrand der L 763 von 450 m und der Anlage Nr. 1 und Fahrbahnrand der K 75 von 340 m eingehalten. Diese Abstände werden von Hessen Mobil im Hinblick auf die von der betreffenden Anlage potentiell ausgehenden Gefahren auf den fließenden Verkehr der freien Strecke der L 763 und der K 75 durch Ablenkungen, Irritationen, Eiswurf und herabfallende Teile für ausreichend gehalten. Hessen Mobil stimmt den Anlagen mit dem per Antragsunterlagen vorgesehenen Abstand zu.

Bergbau/Bergrecht

Die vorliegenden Antragsunterlagen sind hinsichtlich der vom Dezernat 34 – Bergaufsicht - zu vertretenden Belange vollständig. Nach dortiger Prüfung der Unterlagen werden öffentlich-rechtliche Belange des Bergbaus durch das Projekt nicht berührt.

Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass in dem Planungsgebiet Bergbau umgegangen ist, da der geplante Standort der WEA 3 durch zwei ehemalige Bergwerksfelder auf Braunkohle bzw. Eisen überdeckt wird. Ob die Rechte auf Braunkohle bzw. Eisen genutzt wurden und somit Bergbau stattgefunden hat, ist jedoch nicht bekannt. Unterlagen hierzu könnten durch die Bombardierung der Stadt Kassel im Jahr 1943 vernichtet worden sein. Sollte die Baugrunduntersuchung Hohlräume oder anthropogen gestörten Untergrund ausweisen, wird gebeten, das Dezernat 34 (Bergaufsicht) darüber zu informieren.

Es wird auch darauf hingewiesen, dass die geplanten Standorte der WEA 3 und WEA 4 von einem Vorbehaltsgebiet oberflächennaher Lagerstätte (Quarzsand) überdeckt werden, welche im geltenden Regionalen Raumordnungsplan für Nordhessen (RROPN) ausgewiesen sind. Da der Schutz der Lagerstätten vom Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) wahrgenommen wird, ist dessen Stellungnahme zu beachten.

Bezüglich der oberflächennahen Lagerstätten werden aus Sicht der Rohstoffgeologie im hierzu beteiligten HLNUG keine Bedenken gegen den Windpark Reinhardswald vorgebracht. Die geplanten Windkraftanlagen WEA 03 und WEA 04 im nördlichen Teilgebiet des geplanten Windparks tangieren nur den südlichen und nördlichen Rand einer Sand-Lagerstätte mit der KRS-Nr. 5. Diese Lagerstätte ist im gültigen Regionalplan Nordhessen 2009 als Vorbehaltsgebiet oberflächennaher Lagerstätten ausgewiesen. Zu den Bergwerksfeldern gibt es auch im HLNUG keine Informationen.

Kampfmittel

Gemäß Prüfung und Stellungnahme des Kampfmittelräumdienstes beim Regierungspräsidium Darmstadt liegen dort zu der in dem Lageplan der Antragsunterlagen bezeichneten Fläche aussagefähige Luftbilder vor.

Eine Auswertung dieser Luftbilder hat keinen begründeten Verdacht ergeben, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich.

Für den Fall, dass entgegen dieser Erkenntnisse im Zuge der Bauarbeiten ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, ist gemäß der Nebenbestimmung des Kampfmittelräumdienstes dieser unverzüglich zu verständigen.

Sonstige Belange

Die geplanten WEA befinden sich außerhalb des 15 km-Schutzradius um das Wetterradar in Flechtdorf, weshalb der Deutsche Wetterdienst keine Einwände gegen die Planungen erhebt.

Belange der Avacon Netz GmbH oder der Tennet TSO GmbH sind nach deren Mitteilungen nicht von dem Vorhaben berührt.

Anhörung der Antragstellerin

Mit E-Mail vom 17.12.2021 wurde der Antragstellerin die Möglichkeit eingeräumt, sich zu dem Genehmigungsbescheid einschließlich der darin enthaltenen Nebenbestimmungen zu äußern. Hierzu hat die Antragstellerin mit E-Mails vom 12.01.2022, 13.01.2022 und 18.01.2022 sowie in einer digitalen Besprechung am 21.01.2022 Stellung genommen. Die vorgetragenen Äußerungen wurden von der Genehmigungsbehörde, z.T. unter Einbeziehung der zuständigen Fachbehörden, überprüft. Sofern den einzelnen Anmerkungen nach dieser Überprüfung zugestimmt werden konnte, wurden sie berücksichtigt.

Zusammenfassende Beurteilung

Gemäß § 6 BImSchG in Verbindung mit 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 Anlage nicht entgegenstehen.

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

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

VI. Begründung der 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.

VII. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim

Hessischen Verwaltungsgerichtshof
Goethestraße 41-43
34119 Kassel

erhoben werden.

Weinmeister
Regierungspräsident

Anhang: Hinweise

1. Arbeitsschutz

1.1

Die Aufzugsanlage ist als überwachungsbedürftige Anlage im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung anzusehen. Sie darf erstmalig nur in Betrieb genommen werden, wenn die Anlage unter Berücksichtigung der vorgesehenen Betriebsweise durch eine zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS) auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich der Montage, der Installation, den Aufstellungsbedingungen und der sicheren Funktion geprüft worden ist.

1.2

Als wiederkehrende Prüfungen der Aufzugsanlage müssen spätestens alle zwei Jahre eine Hauptprüfung und alle zwei Jahre eine Zwischenprüfung durch eine zugelassene Überwachungsstelle durchgeführt werden. Die Prüfungen sind um 1 Jahr versetzt. (BetrSichV, Anhang 2 Abschnitt 2 Nummer 4)

1.3.

Die Aufzugsanlage darf nicht betrieben werden, wenn sie Mängel aufweist, durch die Beschäftigte oder Dritte gefährdet werden können. (§ 10 BetrSichV)

2. Forstrecht

2.1

In Abhängigkeit des Verbissdrucks durch die vorkommenden Wildarten können Schutzmaßnahmen für die Forstpflanzen erforderlich sein, um das Ziel der Wiederbewaldung innerhalb der nach Nebenbestimmung 3 festgesetzten Frist zu erreichen.

2.2

Eine wiederkehrende Entnahme der Bestockung auf den nach Nebenbestimmung 2 vorübergehend gerodeten Waldbereichen ist möglich und stellt forstrechtlich eine Pflege der Waldränder respektive eine Niederwaldbewirtschaftung dar.

2.3

Das Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) vom 22. Mai 2002 ist in Verbindung mit § 4 Abs. 2 Ziffer 4 HWaldG für die Baumarten, die ihm unterliegen, einzuhalten.

2.4

Für die Anforderungen an die Ersatz- und Wiederaufforstungen ist die Entwicklung der Waldeigenschaft in Form der Herstellung von Waldfunktionen maßgeblich. Darüberhinausgehende Anforderungen des Grundeigentümers sind privatrechtlich zu klären.

2.5

Im Rahmen der Prüfung der Antragsunterlagen ist aufgefallen, dass die dem Antrag beigefügte Genehmigung zur Waldneuanlage für die Ersatzaufforstungsfläche Deisel zum Zeitpunkt der Antragstellung abgelaufen ist. Ermittlungen bei dem Inhaber der Genehmigung (Hessen-Forst, Forstamt Reinhardshagen) haben ergeben, dass die Verlängerung der Genehmigung durch die zuständige Behörde erfolgte.

3. Brandschutz

Für das Umspannwerk sind entsprechende Löschmitteleinheiten an Sonderlöschmitteln zu berechnen. Diese sind vor Ort vorzuhalten.

4. Wasserrecht

Wassergefährdende Stoffe

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, wie Mineralöle, Altöle, Frostschutzflüssigkeiten aus Motorkühlern, Bremsflüssigkeiten und gebrauchten Batteriesäuren sind die Bestimmungen des § 62 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu beachten.

Die Sicherung der Anlagen der Gefährdungsstufe A erfolgt im Rahmen der (betrieblichen) Eigenverantwortung. Maßstab sind dabei insbesondere die allgemein anerkannten Regeln der Technik und die Anforderungen der AwSV.

Meldepflichten im Rahmen der Erdarbeiten

Sollten bei Erdarbeiten Kontaminationen oder Siedlungsabfälle angetroffen werden, ist unverzüglich die Obere Wasserbehörde zu benachrichtigen.

Einleitung in ein Gewässer

Im Fall einer evtl. erforderlichen Einleitung von Grundwasser aus der Wasserhaltung in ein Gewässer ist eine wasserrechtliche Erlaubnis für die Benutzung des Gewässers rechtzeitig vor Baubeginn zu beantragen. Die für die Bearbeitung erforderlichen Unterlagen (Erläuterung Vorhaben, Lageplan, Detailplan, Einleitungsmenge und –dauer/

Pumpenleistung) sind rechtzeitig vor Baubeginn (3-fach) beim Fachdienst Wasser- und Bodenschutz einzureichen.

Schäden an Leitungen

Schäden, die durch die Baumaßnahme an ggf. vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen herbeigeführt werden, sind umgehend zu beheben.

5. Bergaufsicht

Der geplante Standort der WEA 3 wird durch zwei ehemalige Bergwerksfelder auf Braunkohle bzw. Eisen überdeckt. Ob die Rechte auf Braunkohle bzw. Eisen genutzt wurden und somit Bergbau stattgefunden hat, ist jedoch nicht bekannt. Falls die Baugrunduntersuchung Hohlräume oder anthropogen gestörten Untergrund ausweist, sollte das Dezernat 34 (Bergaufsicht) darüber informiert werden.

6. Abfallwirtschaft

6.1.

Bei der Planung des Rückbaues von WKA ist die DIN SPE 4866:2020-08 heranzuziehen.

6.2

Das gemeinsame Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel -Abteilungen Umwelt-, Stand 01.09.2018, ist zu beachten. Dieses Merkblatt kann unter www.rp-kassel.de > Umwelt & Natur > Abfall > Bau- und Gewerbeabfall > Downloads: Merkblatt Entsorgung von Bauabfällen heruntergeladen werden.

6.3

Das nachfolgende Hinweisblatt zur Abfalleinstufung (Stand 20.04.2016) enthält Informationen über die bei der Errichtung und dem Betrieb von Windkraftanlagen anfallenden gefährlichen Abfälle. Die Hinweise sind bei der Entsorgung der Abfälle zu beachten.



Regierungspräsidium Kassel
Dez. 32.1

Hinweisblatt zu Windkraftanlagen

Sehr geehrte Damen und Herren,

bitte beachten Sie im Rahmen Ihres Vorhabens die folgenden Hinweise:

Bei der Errichtung von Windkraftanlagen und bei Wartungsarbeiten können folgende gefährliche Abfälle anfallen, die gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) wie folgt eingestuft werden:

Interne Abfallbezeichnung	AVV - Schlüssel	AVV - Bezeichnung	Überwachungs- bzw. Entsorgungszustatus
Schmierfett	12 01 12*	gebrauchte Wachse und Fette	gefährlicher Abfall zur Verwertung
Altöl (Hydrauliköl)	13 01 10*	nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	gefährlicher Abfall zur Verwertung
Altöl	13 02 05*	nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	gefährlicher Abfall zur Verwertung
Altöl (Getriebeöl)	13 02 06*	synthetische Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	gefährlicher Abfall zur Verwertung
Altöl (Isolieröl)	13 03 07*	nichtchlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis	gefährlicher Abfall zur Verwertung
Altöl (Trafoöl)	13 03 08*	synthetische Isolier- und Wärmeübertragungsöle	gefährlicher Abfall zur Verwertung
Ölverschmutzte Betriebsmittel (z.B. Fettkartuschen, Ölbinder, Ölfilter, Öl- und Fettlappen etc.)	15 02 02*	Aufsaug- u. Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a.n.g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die mit gefährlichen Stoffen verunreinigt sind	gefährlicher Abfall zur Verwertung
Frostschutzmittel (Kühlwasser)	16 01 14*	Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	gefährlicher Abfall zur Verwertung
Bleibatterien (Blei-Akkus)	16 06 01*	Bleibatterien	gefährlicher Abfall zur Verwertung

Bei den genannten Abfallarten handelt es sich um gefährliche Abfälle, für die Register- und Nachweispflichten bestehen. Näheres hierzu finden Sie auf der Homepage des Regierungspräsidiums Kassel (www.rp-kassel.de) unter *Umwelt & Natur\Abfall\Entsorgungswege\Abfallerzeuger*.

Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“:

Das Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ ist bei allen Baumaßnahmen (Zuwegung, Kabeltrassen, Fundamente, Kranstellflächen etc.) und im Falle des Rückbaus (z. B. Fundamente) zu beachten. Über die Internetseite des Regierungspräsidiums Kassel (www.rp-kassel.de) kann das in Hessen eingeführte Merkblatt heruntergeladen werden. Sie finden dieses Merkblatt unter *Umwelt & Natur\Abfall\Bau- und Gewerbeabfall* in den Downloads.

Bei Betriebseinstellung der Anlage sind die dabei anfallenden Abfälle ordnungsgemäß zu entsorgen.

Regierungspräsidium Kassel
Dezernat 32.1

Inhaltsverzeichnis

zum Genehmigungsbescheid nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) für die Errichtung und den Betrieb von 18 Windkraftanlagen (WKA, gleichbedeutend mit Windenergieanlagen WEA) des Typs VESTAS V150 mit je 5.600 kW Nennleistung, 166 m Nabenhöhe, 150 m Rotordurchmesser und 241 m Gesamthöhe

im Forstgutsbezirk Reinhardswald, Landkreis Kassel (gemeindefrei), Vorranggebiete KS 4a und KS 4b gemäß Teilregionalplan Energie Nordhessen

vom 01.02.2022

Regierungspräsidium Kassel

Abteilung III – Umweltschutz

Dezernat Immissions- und Strahlenschutz

I	Tenor	1
II	Eingeschlossene Entscheidungen	3
III	Antragsunterlagen	4
IV	Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG	12
01	Allgemeines.....	12
02	Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik.....	14
03	Luftverkehr.....	17
04	Baurecht/Bau und Betrieb der Anlagen/Schutz vor Eiswurf und Eisfall.....	22
05	Baurecht/Betriebseinstellung und Rückbau der Anlagen.....	26
06	Naturschutz.....	27
07	Immissionsschutz.....	38
08	Bodenschutz.....	43
09	Forsten.....	45
10	Denkmalschutz.....	47
11	Wasserschutz.....	50
12	Brandschutz.....	62
13	Abfallwirtschaft.....	65
14	Kampfmittel.....	65
V	Begründung	65
	Rechtsgrundlagen	65
	Verfahrensablauf	66
	Umweltverträglichkeitsprüfung	75
1	Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	75
1.1	Veranlassung und Verfahren.....	75
1.2	Beschreibung des Vorhabens.....	77
1.3	Geprüfte Alternativen.....	89
1.4	Prognostizierte Auswirkungen auf die Schutzgüter und deren Bewertung.....	90
1.4.1	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	91
1.4.2	Schutzgut Tiere.....	107
1.4.3	Schutzgut Pflanzen.....	120
1.4.4	Schutzgut biologische Vielfalt.....	131
1.4.5	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild und Erholung).....	133
1.4.6	Geschützte und schutzwürdige Bestandteile von Natur und Landschaft.....	140

1.4.7	Schutzgut Fläche.....	150
1.4.8	Schutzgut Boden.....	153
1.4.9	Schutzgut Wasser.....	159
1.4.10	Schutzgüter Luft und Klima.....	166
1.4.11	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	169
1.4.12	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	178
1.5	Merkmale und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, zum Ausgleich oder Ersatz.....	179
1.6	Bewertung der Umweltauswirkungen.....	182
2	Berücksichtigung des Ergebnisses bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens.....	191
	Begründung - Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen.....	191
	Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik.....	191
	Luftverkehr.....	192
	Baurecht, Planungsrecht.....	192
	Baurecht / Bau und Betrieb der Anlagen.....	193
	Baurecht / /Schutz vor Eiswurf und Eisfall.....	198
	Baurecht / Maßnahmen nach Betriebseinstellung.....	199
	Naturschutz.....	202
	Immissionsschutz.....	223
	Altflächen.....	224
	Bodenschutz.....	224
	Landwirtschaft.....	225
	Forsten.....	225
	Denkmalschutz.....	234
	Wasserrecht.....	248
	Brandschutz.....	261
	Abfallwirtschaft.....	261
	Straßenverkehr.....	261
	Bergbau / Bergrecht.....	262
	Kampfmittel.....	263
	Sonstige Belange.....	263
	Anhörung der Antragstellerin.....	263
	Zusammenfassende Beurteilung.....	263
	VI Begründung der Kostenentscheidung.....	264
	VII Rechtsbehelfsbelehrung.....	264
	Anhang: Hinweise.....	265
	Inhaltsverzeichnis.....	270