

Der Landrat

- Untere Immissionsschutzbehörde -

Genehmigungsbescheid

vom 29.03.2022

70-6/05/0015/21-Stg

Energiekontor AG

Mary-Somerville-Straße 5 in 28359 Bremen

**Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (Repowering)
in 50259 Pulheim, Gemarkung Stommeln, Flur 37, Flurstück 67
Anlage nach 1.6.2 der 4.BImSchV**

INHALTSVERZEICHNIS

<u>1.</u>	<u>TENOR</u> -----	<u>3</u>
<u>2.</u>	<u>NEBENBESTIMMUNGEN UND BEDINGUNGEN</u> -----	<u>4</u>
<u>3.</u>	<u>HINWEISE</u> -----	<u>21</u>
<u>4.</u>	<u>KOSTENENTSCHEIDUNG ZUM GENEHMIGUNGSVERFAHREN</u> -----	<u>24</u>
<u>5.</u>	<u>BEGRÜNDUNG</u> -----	<u>25</u>
<u>6.</u>	<u>UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG</u> -----	<u>41</u>
<u>7.</u>	<u>ANTRAGSUNTERLAGEN</u> -----	<u>62</u>
<u>8.</u>	<u>RECHTSBEHELFSBELEHRUNG</u> -----	<u>66</u>

1. TENOR

Auf den Antrag der Energiekontor AG vom 21.10.2021, ergeht nach Durchführung des Genehmigungsverfahrens nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) i.V.m. der Neunten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9.BImSchV, in der zurzeit geltenden Fassung) folgende Entscheidung:

Der Energiekontor AG, Mary-Somerville-Straße 5, 28359 Bremen wird gemäß §§ 4 und 6 BImSchG i.V.m. § 2 der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4.BImSchV) sowie Nr. 1.6.2 Verfahrensart „V“ des Anhangs dieser Verordnung, die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Windenergieanlage - mit einer Höhe von jeweils mehr als 50 m - in 50259 Pulheim, Gemarkung Stommeln, Flur 37, Flurstück 67, erteilt.

Bei der Windenergieanlage handelt es sich um eine Anlage des Typs Vestas V150-5.6 MW mit einer Nennleistung von 5.600 KW, einer Nabenhöhe von 166 m und einem Rotordurchmesser von 150 m, Gesamthöhe 241 m.

Genauer Standort der Windenergieanlage:

WEA 1:	Rechtwert:	340.009
	Hochwert:	5.653.866
	(UTM-Koordinaten (ETRS89))	

Gesamthöhe über NN: 319,7 m

Die Genehmigung schließt gemäß §13 BImSchG die Baugenehmigung nach §74 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) in der zurzeit geltenden Fassung, sowie die luftfahrtrechtliche Zustimmung gemäß §14 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG), ein.

Dieser Bescheid ergeht auf der Grundlage der unter Ziffer 7 aufgeführten und mit dem Bescheid verbundenen Antragsunterlagen. Diese Unterlagen sind Bestandteil des Genehmigungsbescheids und maßgebend für dessen Ausführung, soweit nicht durch die unter Ziffer 2 aufgeführten Nebenbestimmungen (§12 Abs.1 BImSchG) eine andere Regelung getroffen wird.

Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von zwei Jahren nach Eintritt der Rechtswirksamkeit mit der Errichtung des Vorhabens begonnen wird und innerhalb eines weiteren Jahres die Inbetriebnahme erfolgt. Die Fristen können aus wichtigem Grund auf Antrag verlängert werden.

2. NEBENBESTIMMUNGEN UND BEDINGUNGEN

Aufschiebende Bedingung

- A1. Die Anlage darf erst errichtet werden, wenn die bisher in der Konzentrationszone vorhandene Anlage des Typs Repower MD-77 vollständig zurück gebaut wurde. Hierzu ist rechtzeitig bei der unteren Immissionsschutzbehörde eine Anzeige nach §15(3) BImSchG zu stellen. Bei der Bauaufsichtsbehörde ist mindestens einen Monat zuvor die Stilllegung und Beseitigung gemäß §62 Abs. 3 BauO NRW 2018 anzuzeigen.

Bedingungen

- A2. Die gemäß §35 Abs. 5 S.2 und 3 BauGB erforderliche Rückbausicherung, ist in Form einer selbstschuldnerischen und unbefristeten Bürgschaftserklärung einer deutschen Großbank, öffentlichen Sparkasse oder Volks- und Raiffeisenbank, unter ausdrücklichem Verzicht auf die Einreden der Anfechtung, der Aufrechnung und der Vorklage nach §§ 770, 771 BGB, in Höhe von **228.619,50 Euro** der Genehmigungsbehörde vorzulegen. Dieser Betrag entspricht dem im Windenergieerlass NRW angeregten Prozentsatz von 6,5 % der Gesamtinvestition je Anlage. Der Grundstückseigentümer erhält auf Wunsch einen Nachweis über die erteilte Bürgschaft. Die Bürgschaft ist vor Baubeginn beim Rhein-Erft-Kreis zu hinterlegen. Bei einem Betreiberwechsel ist eine neue Bürgschaft vorzulegen.
- A3. Die Sicherung der wegerechtlichen Erschließung ist in Form von Verträgen vor Baubeginn durch den Antragsteller einzuholen und der Unteren Immissionsschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises vorzulegen.
- A4. Die Baulasten müssen spätestens vor Baubeginn unterzeichnet und in das Baulastenverzeichnis der Stadt Pulheim eingetragen werden.
- A5. Vor Baubeginn sind die Gestattungs- und Erschließungsverträge der Windenergieanlage im Stadtgebiet Pulheim der Unteren Immissionsschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises und der Stadt Pulheim vorzulegen.
- A6. Mit den Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn der Bauaufsicht der Stadt Pulheim und der Genehmigungsbehörde das Baugrundgutachten nachgereicht und geprüft worden ist. Das Baugrundgutachten ist von einem Sachverständigen für Geotechnik erstellen zu lassen. Der Sachverständige übernimmt auch im Rahmen der Bauausführung die Überwachung.

- A7. Zwei Wochen vor Baubeginn ist die gutachterliche Stellungnahme zur Übereinstimmung von Baugrund und Typenprüfung (Prüfstatik) von einem anerkannten Sachverständigen zu prüfen und zu bewerten. Das Ergebnis der Prüfung ist der Stadt Pulheim, Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.
- A8. Zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft sowie in das Landschaftsbild ist innerhalb von vier Wochen nach anzuzeigendem Baubeginn ein Ersatzgeld in Höhe von **27.224,00 €** gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG i.V.m. § 31 Abs. 4 LNatSchG NRW unter Angabe der u. g. Buchungsstelle zur Durchführung geeigneter und zweckgebundener Maßnahmen für den Naturschutz und die Landschaftspflege auf das Konto der Kreiskasse zu überweisen:

Das Ersatzgeld in Höhe von

27.224,00 Euro

ist innerhalb von vier Wochen nach anzuzeigendem Baubeginn einzuzahlen.

Überweisen Sie den Betrag bitte auf ein Konto der Kreiskasse und geben Sie als Verwendungszweck Folgendes an: 7010 5111003 3711403 U 51110.01

Ersatzgeld Az. 61/2-31-09-902

Allgemeine Nebenbestimmungen

- A9. Der Beginn der Errichtungsarbeiten ist der Überwachungsbehörde (Rhein-Erft-Kreis, Untere Immissionsschutzbehörde) mindestens eine Woche vorher schriftlich anzuzeigen.
- A10. Dem Landrat des Rhein-Erft-Kreises, Untere Immissionsschutzbehörde ist der Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Anlage mindestens 14 Tage vorher schriftlich mitzuteilen. Mit dieser Anzeige muss eine Herstellerbescheinigung, dass die errichteten Anlagen den Spezifikationen entsprechen, vorgelegt werden.
- A11. Ein Wechsel des Betreibers der Windenergieanlage sowie der Zeitpunkt des Wechsels sind der Überwachungsbehörde (Rhein-Erft-Kreis, untere Immissionsschutzbehörde) unverzüglich und unaufgefordert schriftlich mitzuteilen.
- A12. Gleichzeitig mit dem Wechsel des Betreibers ist die Vorlage einer neuen Bankbürgschaft zur Sicherung des Rückbaus der Anlage (gemäß Nebenbedingung A3 dieser Genehmigung), ausgestellt auf den neuen Betreiber, erforderlich.
- A13. Diese Genehmigung einschließlich der zugehörigen Unterlagen ist in der Betriebsstätte oder in deren Nähe aufzubewahren, so dass sie den mit der Überwachung beauftragten Bediensteten der zuständigen Überwachungsbehörden jederzeit zur Einsichtnahme vorgelegt werden kann.
- A14. Die Errichtung und der Betrieb der Windkraftanlage muss nach den mit diesem Genehmigungsbescheid verbundenen Antragsunterlagen erfolgen, sofern in den nachstehenden Nebenbestimmungen keine abweichenden Regelungen getroffen sind.

- A15. Die genehmigte Windenergieanlage darf nur an dem im Tenor des Bescheides genannten Standort errichtet werden. Zur Inbetriebnahme der Windenergieanlage ist der Überwachungsbehörde durch Vorlage eines Einmessprotokolls nachzuweisen, dass die Koordinaten der Standorte den im Tenor aufgeführten Koordinaten entsprechen.
- A16. Die Erschließung der Anlage hat über die Bundesstraße 477 und dann über die Landesstraße 213 sowie über die Gemeindestraße „Am Werkstor“ zu erfolgen. Eine Erschließung über die Bundesstraße 59 ist nur über eine Sondernutzungserlaubnis von Straßen NRW möglich. Diese muss vor Baubeginn der „Unteren Immissionsschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises vorgelegt werden.
- A17. Sofern Kampfmittel gefunden werden, sind die Bauarbeiten sofort einzustellen und die zuständige Ordnungsbehörde oder eine Polizeidienststelle unverzüglich zu verständigen.
- A18. Die über das Fernüberwachungssystem aufgezeichneten Wind- und Anlagendaten sind drei Jahre aufzubewahren und auf Verlangen der Genehmigungsbehörde vorzulegen. Die aufgezeichneten Daten müssen einsehbar sein und in Klarschrift vorgelegt werden können. Es müssen mindestens die Parameter Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Leistung, Pitchwinkel und Drehzahl in 10-min-Mittel sowie Abschaltungen (Schattenwurf, Eiswurf, sektorielle Windrichtung) erfasst werden. Aktuelle Daten des laufenden Kalenderjahres müssen jederzeit über die Fernüberwachung abrufbar sein.
- A19. Spätestens zwölf Monate nach Anlagenstilllegung ist die genehmigte Anlage zu beseitigen und das Grundstück zu entsiegeln. Alle baulichen Anlagen, die dem Vorhaben gedient haben, sind vollständig abzureißen. Auch die Bodenversiegelung der Flächen, die in einem funktionalen Zusammenhang mit diesem Vorhaben stehen, ist zu beseitigen.
- A20. Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstraße 45, 52385 Nideggen, Tel.: 02425/9039-0, Fax: 02425/9039-199, unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.
- A21. Die Schütthöhe für das Oberbodendepot ist auf maximal 2 Meter (DIN 19731) und das Unterbodendepot auf eine max. Schütthöhe von 4 Meter zu begrenzen.

Nebenbestimmungen zum Immissionsschutz

Schallimmissionen:

- B1. Die von der Genehmigung erfasste Windenergieanlage darf tags und nachts entsprechend der eingereichten überarbeiteten Schallimmissionsprognose der T&H Ingenieure GmbH vom 31.01.2022 Berichtsnummer 20-019-GBK-10 im leistungsoptimierten Modus (Mode 0) mit einer maximalen Leistung von 5.600 kW und mit einer maximalen Rotordrehzahl von 12,6 U/ min betrieben werden.
Zur Kennzeichnung der maximal zulässigen Emissionen sowie des genehmigungskonformen Betriebs gelten folgende Werte:

Tag- und Nachtzeit	Mode 0						
f [Hz]	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000
L _{W,okt} [dB(A)]	85,6	93,4	98,2	100,1	98,9	94,8	87,7
berücksichtigte Unsicherheiten	$\square_R=0,5$ dB $\square_{\rho}=1,2$ dB $\square_{\text{Prog}}=1,0$ dB						
L _{e,max,okt} [dB(A)]	87,3	95,1	99,9	101,8	100,6	96,5	89,4
L _{o,okt} [dB(A)]	87,7	95,5	100,3	102,2	101	96,9	89,8

Die Werte der oberen Vertrauensbereichsgrenze L_{o,okt} stellen das Maß für die Auswirkungen des genehmigungskonformen Betriebs inklusive aller erforderlichen Zuschläge dar und dürfen nicht überschritten werden.

- B2. Die Windenergieanlage ist während der Nachtzeit von 22:00 - 06:00 Uhr außer Betrieb zu setzen, bis das Schallverhalten des Windenergieanlagen Typs Vestas V150-5.6 MW, 150 m Rotordurchmesser, 166 m Nabenhöhe durch eine FGW-konforme Vermessung an der beantragten Windenergieanlage selbst oder einer anderen Windenergieanlage gleichen Typs belegt wird. Es ist nachzuweisen, dass die in Windgeschwindigkeitsklassen (Wind - BIN) bis höchsten gemessenen Summenschalleistungspegels vermessenen Oktavschalleistungspegel zzgl. des 90%-Konfidenzintervalls der Gesamtunsicherheit aus Vermessung, Serienstreuung und Prognosemodell (L_{o,okt,verm}) die Werte der oberen Vertrauensbereichsgrenze L_{o,okt} nicht überschreiten. Werden nicht alle Werte L_{o,okt} der Tabelle eingehalten, kann der Nachweis für die Aufnahme des Nachtbetriebs über die Durchführung einer erneuten Ausbreitungsrechnung für die betroffene WEA erbracht werden.
Diese Kontrollrechnung ist mit dem identischen Ausbreitungsmodell einschließlich der Immissionspunktmodellierung durchzuführen, wie es in der Schallprognose der T&H Ingenieure GmbH vom 31.01.2022 Berichtsnummer 20-019-GBK-10 abgebildet ist. Als Eingangsdaten sind die oberen Vertrauensbereichsgrenzen der vermessenen Oktavschalleistungspegel (L_{o,okt,vermessung}) des Wind-BINs mit dem höchsten gemessenen Summenschalleistungspegel anzusetzen. Der Nachweis für die Aufnahme des Nachtbetriebs gilt dann als erbracht, wenn die so ermittelten Teilimmissionwerte der betroffenen einzelnen WEA, die für sie in der Schallprognose der Firma T&H Ingenieure GmbH vom 31.01.2022, Berichtsnummer 20-019-GBK-10, ermittelten und in Anhang 3 aufgelisteten Teilimmissionspegel nicht überschreiten.
Der Nachtbetrieb ist nach positivem Nachweis und Freigabe durch die Genehmigungsbehörde im Betriebsmodus Mode 0 mit der zugehörigen maximalen Leistung von 5.600 kW und einer Drehzahl von 12,6 U/min zulässig, der dem vorgelegten schalltechnischen Nachweis zu Grunde liegt.

- B3. Für die Windenergieanlagen ist der genehmigungskonforme Betrieb entsprechend den Nebenbestimmungen B1 und B2 durch eine FGW-konforme Abnahmemessung eines anerkannten Sachverständigen nach § 29b BImSchG, der nachweislich Erfahrungen mit der Messung von Windenergieanlagen hat, nachzuweisen.
Spätestens einen Monat nach Inbetriebnahme ist der Genehmigungsbehörde eine Kopie der Auftragsbestätigung für die Messung zu übersenden. Vor Durchführung der Messung ist das Messkonzept mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen.
Nach Abschluss der Messung ist der Genehmigungsbehörde unaufgefordert ein Exemplar des Messberichtes sowie der ggf. erforderlichen Kontrollrechnung vorzulegen.
- B4. Die Geräuschimmissionen der von der Genehmigung erfassten Anlage dürfen im gesamten Einwirkungsbereich nicht zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm, Nr. 6 i.V.m. Punkt 3.2.1, Abs. 3) an den in der Schallprognose aufgeführten Immissionspunkten (IP) beitragen. Hierbei sind die genehmigten und in der Schallprognose angenommenen Vorbelastungen zu berücksichtigen.

Richtwertüberschreitungen von 1 dB(A) nachts am IP 04 (Woltershof 1 in 50259 Pulheim) und IO5 (Rheidter Weg 34a in 50259 Pulheim), sind zulässig.
- B5. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Immissionsrichtwert am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und zur Nachtzeit um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.
- B6. Die Anlagengeräusche der Windenergieanlage dürfen nach der Definition der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten keine immissionsrelevanten Einzeltonhaltigkeiten aufweisen. Tonhaltig sind Windenergieanlagen, für die nach der TA Lärm ein Tonzuschlag von 3 oder 6 dB zu vergeben ist.
- B7. Die Betriebsgeräusche der Windenergieanlage dürfen an den maßgeblichen Immissionsorten keine impulshaltigen Auffälligkeiten aufweisen, die gemäß DIN 45645 zu einem Impulzzuschlag führen, da hierdurch die zulässigen Immissionsrichtwerte überschritten werden.

Schattenwurf:

- B8. Die Berechnungen zum Schattenwurf der Firma T&H Ingenieure GmbH mit der Berichtsnummer 20-019-GBK-11 vom 31.01.2022, haben Überschreitungen der maximalen Schattenwurfdauer am IP 1 (Niendorfer Weg 8d in 41569 Rommerskirchen), IP 2 (Am Schaltwerk 20 in 50129 Bergheim), IP 3 (Zur Ingendorfer Burg in 50259 Pulheim), IP 4 (Woltershof 1 in 50259 Pulheim) und IP 11 (Niendorfer Weg 16 in 41569 Rommerskirchen) ergeben.

IP-Nr.	Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
	Stunden Pro Jahr [h:min/a]	Minuten Pro Tag [h:min/d]	Stunden Pro Jahr [h:min/a]	Minuten Pro Tag [h:min/d]	Stunden Pro Jahr [h:min/a]	Minuten Pro Tag [h:min/d]
IP1	62	38	0	0	62	38
IP2	48	39	11	22	54	39
IP3	17	26	26	33	43	33
IP4	95	68	0	0	95	68
IP11	101	53	0	0	101	53

Die Windenergieanlage ist daher mit einer entsprechenden Schattenwurfabschaltung (sog. Abschaltmodul) auszurüsten.

- B9. Mindestens eine Woche vor beabsichtigter Inbetriebnahme ist der Genehmigungsbehörde eine Bestätigung des Herstellers vorzulegen, dass die Schattenwurfabschaltung betriebsbereit ist.
- B10. Durch die geeignete Abschaltvorrichtung muss überprüfbar und nachweisbar sichergestellt werden, dass die Windenergieanlage - unter Berücksichtigung der Vorbelastung - insgesamt (real) am IP1, IP2, IP3, IP4 und IP 11 den Immissionsrichtwert von 8 Stunden pro Kalenderjahr und 30 Minuten pro Tag nicht überschreitet.
- B11. Bei einer technischen Störung der Schattenwurf-Abschaltanlage ist die jeweilige Windenergieanlage in den potenziellen Schattenwurfimmissionszeiten (akzeptorbezogen) unverzüglich außer Betrieb zu nehmen, bis die Funktionsfähigkeit der Abschaltanlage insgesamt wieder sichergestellt ist. Der Schattenwurf zwischen der Störung der Abschaltanlage und der Außerbetriebnahme der Windenergieanlage ist der aufsummierten realen Jahresbeschattungsdauer hinzuzurechnen.
- B12. Die ermittelten Daten zu Sonnenscheindauer, Abschalt- und Beschattungszeiträumen müssen von der Abschaltanlage für die betroffenen IP's registriert werden. Ebenfalls sind technische Störungen des Schattenwurfmoduls und des Strahlungssensors zu registrieren. Bei Abschaltautomatiken, die keinen meteorologischen Parameter berücksichtigen, entfällt die Pflicht zur Registrierung der realen Beschattungsdauer.
- B13. Die tatsächlichen Abschaltzeiten der Windenergieanlage aufgrund von Schattenwurf sind zu dokumentieren. Die Protokolle hierüber sind in Form einer monatlichen Übersicht, unter Angabe von Tag und Uhrzeit für die ersten 12 Monate nach Inbetriebnahme zu erstellen und unaufgefordert der Genehmigungsbehörde des Rhein-

Erft-Kreises, technischer Umweltschutz, Fachbereich Immissionsschutz, vorzulegen. Die registrierten Daten sind drei Jahre aufzubewahren und auf Verlangen der Genehmigungsbehörde vorzulegen.

- B14. Vor Inbetriebnahme ist der Genehmigungsbehörde vom Hersteller der Anlage eine Fachunternehmererklärung vorzulegen, aus der ersichtlich ist, wie die Abschaltung bei Schattenwurf, bezogen auf die jeweiligen Immissionspunkte, maschinentechnisch gesteuert wird und somit die vorher genannten Auflagen eingehalten werden.

Eiswurf:

- B15. Bei Eisansatz ist die Windenergieanlage stillzusetzen. Das in den Antragsunterlagen beschriebene Eiserkennungssystem „Vestas Ice Detection System (VID)“ der Firma Vestas ist in der Windenergieanlage zu installieren. Ein automatisches Wiedereinschalten der Windenergieanlage ist unzulässig, wenn das VID-System die Eisfreiheit nicht erkennen kann.
- B16. Zur Erkennung von Eisansatz ist die Windenergieanlage mit den drei unterschiedlichen und voneinander unabhängigen Teilsystemen Erkennen von Unwuchten und Vibrationen, Erkennung von nicht plausiblen Betriebsparametern und Erkennung von unterschiedlichen Messwerten der Windsensoren entsprechend den Antragsunterlagen auszurüsten.
- B17. Die Funktionsfähigkeit der Eiserkennungssysteme der Windenergieanlagen sind im Rahmen der Inbetriebnahme durch einen Sachverständigen zu prüfen und zu dokumentieren.
- B18. Ein technischer Defekt der Eiserkennungssysteme muss vom Betriebsführungssystem erkannt werden. Tritt ein Defekt auf ist die Windenergieanlage bei Witterungsverhältnissen, bei denen Eisansatz möglich ist, so lange nicht zu betreiben, bis der Defekt behoben ist.
- B19. Technische Störungen sind zu registrieren. Die Daten sind zu speichern und drei Jahre lang aufzubewahren. Die Daten sind der Genehmigungsbehörde auf Verlangen vorzulegen. Sowohl der technische Defekt als auch die Behebung des Defektes sind der Genehmigungsbehörde unverzüglich anzuzeigen.

Nebenbestimmungen zur Standorteignung /Turbulenz

- C1. Um die Überschreitungen hinsichtlich der effektiven Turbulenzintensität an den betroffenen Bestands-Windenergieanlagen im Windpark zu verhindern bzw. nicht weiter zu erhöhen, sind die folgenden sektoriellen Betriebsbeschränkungen notwendig.

Geforderte Betriebsbeschränkung zum Schutz von WEA 2:

WEA	Start WSM [°]	Ende WSM [°]	Betriebsmodus	Windgeschwindigkeitsbereich [m/s]
WEA 1	103	143	Abschaltung	$V_{in} - 6.5$

Geforderte Betriebsbeschränkung zum Schutz von WEA 7:

WEA	Start WSM [°]	Ende WSM [°]	Betriebsmodus	Windgeschwindigkeitsbereich [m/s]
WEA 1	189	227	Abschaltung	3.5 - 11.5

Geforderte Betriebsbeschränkung zum Schutz von WEA 8:

WEA	Start WSM [°]	Ende WSM [°]	Betriebsmodus	Windgeschwindigkeitsbereich [m/s]
WEA 1	352	30	Abschaltung	3.5 - 10.5

- C2. Vor Inbetriebnahme der Anlage ist der unteren Immissionsschutzbehörde nachzuweisen, dass die Betriebsbeschränkungen eingehalten werden.

Nebenbestimmungen zum Landschafts- und Naturschutz

- D1. Die Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sind gemäß Kapitel 6 und 7 des landschaftspflegerischen Begleitplanes vollständig umzusetzen. Abweichend bzw. zusätzlich hiervon ist Folgendes zu beachten:
- a. „Die Baufeldfreimachung ist zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Nestern und Eiern (Artikel 5 VogelSchRL) bzw. Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (§ 44 BNatSchG) außerhalb der Vogelbrutzeit (01.03. - 30.09.) durchzuführen. Abweichungen hiervon sind ggf. in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) möglich, wenn vorab von einem qualifizierten Gutachter festgestellt wurde, dass sich im Bereich des Baufeldes keine Vogelbrut befindet.“
 - b. „Die Installation von Bewegungsmeldern im Mastfußbereich (etwas zur Erleichterung abendlicher Kontrollen) ist zu vermeiden. Hierdurch würden Fledermäuse möglicherweise angezogen. Im Zuge von Inspektionsverhalten kann es passieren, dass die Tiere von unten am Mast hochfliegen, was sie einer gewissen Gefährdung aussetzt.“
- D2. Die Kranstellflächen sind dauerhaft von Aufwuchs frei zu halten, um die Attraktivität der Flächen für Vögel gering zu halten. Auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln im Bereich der Anlagen ist zu verzichten und mechanische Maßnahmen sind alternativ durchzuführen.
- D3. Der Einsatz von chemischen Reinigungsmitteln am Mast der WEA ist auf das unbedingt notwendige Minimum zu reduzieren und das Einbringen auf umliegende Vegetationsflächen ist zu vermeiden.
- D4. Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Rahmen des Eingriffs sind organisatorisch und planerisch auf ihr absolutes Minimum zu reduzieren.
- D5. Die vorhandenen Wege-/Feldraine sollen möglichst erhalten werden. Das entspricht der fachlichen Praxis und Notwendigkeit.
Sollten die Wege-/Feldraine in Anspruch genommen werden, sind sie mit einer Breite von 0,5 - 1 m möglichst entlang der zu bauenden Zuwegungen neu anzulegen. Alternativ ist die Wiederherstellung des Ausgangszustandes (Einsaat mit Regiosaatgutmischungen) zulässig.
- D6. Sollte im Bereich der Zufahrten/Schwenkbereiche die Entnahme von Gehölzen im Umfang von ca. 140 m² erforderlich werden, ist diese gemäß § 39 BNatSchG im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar vorzunehmen, um die Zerstörung von Nestern oder die Verletzung bzw. Tötung von Nestlingen sicher auszuschließen.

- D7. Zur Kontrolle der Durchführung von Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen und die Kontaktdaten der UNB im Vorfeld zu benennen.
- D8. Die Überprüfungen der Einhaltung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist durch die ökologische Baubegleitung durchzuführen und gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde während des gesamten Bauzeitraums zu dokumentieren.
- D9. Während der Baufeldfreimachung sowie der Bauphase sind Schall- und Lichtemissionen auf das erforderliche Maß und den notwendigen Zeitraum zu beschränken, um brütende, durchziehende oder ruhende Vogel- und Fledermausarten möglichst wenig zu stören.
- D10. Die in der Artenschutzprüfung genannten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen des Kapitels 6 bis 8 sind vollständig umzusetzen. Abweichend bzw. zusätzlich hierzu sind folgende Punkte umzusetzen:

- a. Das Gondelmonitoring ist mit Abschaltmodalitäten (mind. vollständige Abschaltung zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang bei Temperaturen von $> 10\text{ °C}$ sowie Windgeschwindigkeiten im 10-Minuten-Mittel von $< 6\text{ m/s}$ in Gondelhöhe) im ersten Betriebsjahr im Zeitraum 01.04. - 31.10. durchzuführen.

Aus den der UNB bekannten Fledermausuntersuchungen im Rhein-Erft-Kreis ist bekannt, dass insbesondere Abendsegler je nach Witterung bereits im März und noch in den ersten Novemberwochen bei ihrem Flug zu ihren Winterquartieren beobachtet werden. Daher ist das Gondelmonitoring ohne eine Abschaltung der Anlagen jeweils im Zeitraum vom 01.03. bis mindestens 15.11. durchzuführen.

- b. Vor Inbetriebnahme der Windkraftanlagen ist der Genehmigungsbehörde und der UNB eine Erklärung des Fachunternehmers vorzulegen, aus der ersichtlich wird, dass die Abschaltung funktionsfähig eingerichtet ist. Die Betriebs- und Abschaltzeiten sind über die Betriebsdatenregistrierung zu erfassen, aufzubewahren und der UNB vorzulegen. Dabei müssen mindestens die Parameter Windgeschwindigkeit, Temperatur und elektrische Leistung im 10-Minuten-Mittel erfasst werden.
- c. Die akustische Erfassung für das Gondelmonitoring ist mit einem Batcorder nach der Methodik von Brinkmann et. al (2011) von einem qualifizierten Fachgutachter, der nachweislich Erfahrungen mit dem Monitoring von Fledermäusen hat (Fachkundenachweis), durchzuführen. Der Batcorder ist mit mind. 150 Aufnahmen/Jahr bei einer Empfindlichkeit von -36 dB und einer Nachlaufzeit von 200 ms einzustellen.
- d. Die Auswertung der Aufzeichnungen ist unter Anwendung des frei verfügbaren Datenbanktools "Renebat II und III für eine automatisierte Auswertung von Gondelmonitoringdaten" nach Artengruppen und einer Schlagopferzahl von < 1 als Grundeinstellung durchzuführen.
- e. Die originalen Aufzeichnungsdaten des Gondelmonitorings, die für die Auswertung nach Renebat verwendet wurden, sind der UNB zusammen mit dem Auswertungsgutachten und dem Fachkundenachweis auch in digitaler Form zur Verfügung zu stellen. Diese Unterlagen sind spätestens 4 Wochen nach Ablauf des 1. Monitoringjahres der UNB vorzulegen.
Die an die Auswertung angepassten Abschaltbedingungen für das 2. Monitoringjahr sind einvernehmlich mit der UNB abzustimmen. Für die Einbindung der Biologischen Station Bonn/Rhein-Erft bei der Auswertung ist ein ausreichendes Zeitfenster zu berücksichtigen. Die WEA kann dann im zweiten Jahr mit den abgestimmten Abschaltalgorithmen betrieben werden.

- f. Nach Abschluss des 2. Monitoring-Jahres kann der endgültige Abschaltalgorithmus im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises festgelegt werden. Solange keine einvernehmliche Abstimmung für das zweite Jahr erfolgt ist, sind die Abschaltzeiten des ersten Jahres beizubehalten. Solange keine einvernehmliche Abstimmung für den endgültigen Abschaltalgorithmus erfolgt ist, sind die Abschaltzeiten des zweiten Jahres beizubehalten.
 - g. Im Bereich der geplanten WEA befinden sich Verbreitungsgebiete bzw. Populationszentren der Wechsel- und der Kreuzkröte. Um eine Ansiedlung von Amphibien in möglichen Temporärgewässern im Baustellenbereich zu verhindern, sind neu entstehende Temporärgewässer im Zeitraum Ende Februar bis Ende September umgehend zu entfernen.
- D11. Alle an die Baustelleneinrichtungsfläche oder den Zufahrten angrenzenden Bäume und Gehölze und deren Wurzelbereiche sind bei Gefährdung entsprechend der DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen" während der Bauzeit zu schützen. Die Einschätzung der Gefährdung und die Wahl der geeigneten Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 ist von der ökologischen Baubegleitung vorzunehmen.
 - D12. Fahrzeuge, Geräte und Baumaschinen sind nur auf befestigten Flächen oder innerhalb der abgegrenzten Baustelleneinrichtungsflächen abzustellen oder zu betreiben.
 - D13. Abweichungen von den eingereichten Planunterlagen sind im Vorfeld ggf. einvernehmlich mit der UNB abzustimmen.
 - D14. Beginn und Ende der Bauarbeiten sind der Unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen.
 - D15. Treten wider Erwarten und entgegen des Antrages weitere, nicht aufgeführte Beeinträchtigungen auf, behalte ich mir die Anordnung geeigneter Maßnahmen zur Wiederherstellung der Flächen sowie zum Ausgleich nicht genehmigter Eingriffe gemäß den §§ 14, 15 und 17 BNatSchG vor.
 - D16. Der Umgang mit Feldhamstern ist mit der unteren Naturschutzbehörde auszuarbeiten und das Ergebnis ist vor Baubeginn der Genehmigungsbehörde vorzulegen.
 - D17. Bei Fund von Feldhamstern sind diese in enger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde auf bereits zur Verfügung stehenden Flächen durch die Biologische Station Bonn/Rhein-Erft e.V. umzusiedeln.

Nebenbestimmungen zum Wasser-, Abfallwirtschafts- und Bodenschutzrecht

- E1. Bei der Bauausführung ist auf die Belange des Schutzes von Grund- und Oberflächenwasser Rücksicht zu nehmen. Insbesondere ist bei der Verwendung wassergefährdender Stoffe (Treibstoffe, Öle und andere wassergefährdende Stoffe) die Verunreinigung eines Gewässers zu vermeiden. Ölbindemittel ist in ausreichendem Maße auf der Baustelle vorzuhalten. Die Anlage ist gemäß AwSV als HBV Anlage eingestuft. Die Grundsatzanforderungen gemäß §3 AwSV sind zu beachten.
- E2. Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen sind sofort der örtlichen Ordnungsbehörde und der zuständigen Unteren Wasserbehörde zu melden.
- E3. Sollten für die Errichtung von Zufahrtswegen-, Montage- oder Kranstellflächen aufbereitete Altbaustoffe (RCL), Müllverbrennungsaschen oder Mineralstoffen aus industrieller Produktion zur Untergrundbefestigung eingesetzt werden, ist hierfür vor Einbau eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der Unteren Wasser-, Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises zu beantragen.

Nebenbestimmungen zum Bauordnungsrecht und Brandschutz

- F1. Der Baubeginn und die abschließende Fertigstellung der Windkraftanlagen sind der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Pulheim, Alte Kölner Straße 26, 50259 Pulheim, eine Woche vor Baubeginn schriftlich anzuzeigen. Hierfür sind die Vordrucke der unteren Bauaufsichtsbehörde der Stadt Pulheim zu verwenden.
- F2. Mit der Anzeige des Baubeginns ist bei der Bauaufsichtsbehörde ein Bodengutachten eines staatlich anerkannten Sachverständigen vorzulegen, mit welchem nachgewiesen wird, dass die in der Typenprüfung angegebenen Belastungswerte eingehalten werden.
- F3. Mit Anzeige des Baubeginns ist bei der Bauaufsichtsbehörde die / der staatlich anerkannte Sachverständige/r nach § 85 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 zu benennen (Prüfstatiker*in), die / der mit den stichprobenhaften Kontrollen die / der mit den stichprobenhaften Kontrollen der Bauausführung für die Prüfung der Standsicherheit beauftragt worden sind.
- F4. Auf die Beachtung und Einhaltung der in den Prüfberichten der Typenprüfung enthaltenen Auflagen ist hinzuweisen.
- F5. Mit Anzeige der Fertigstellung ist der Bauaufsichtsbehörde die Bescheinigung über die stichprobenhaften Kontrollen während der Ausführung des staatlich anerkannten Sachverständigen für die Prüfung der Standsicherheit einzureichen. Die Überwachung muss auch die Arbeiten der Gründung beinhalten, für die ein gesonderter Abnahmebericht zu erstellen ist (siehe Auflage Nr. 11 des Prüfberichts vom 31.05.2007, Prüfnummer: 965 215/5).
- F6. Das Brandschutzkonzept des Sachverständigen [REDACTED] wpbergheim-sbk-210118 vom 18.01.2021, ist Bestandteil der Baugenehmigung. Die darin enthaltenen Angaben sind im vollen Umfang umzusetzen.

Nebenbestimmungen zum Luftfahrtrecht

- G1. Die Windkraftanlage darf nur an dem nachfolgend genannten Standort mit der nachfolgend genannten Höhe errichtet werden.

Bezeichnung der WEA	Koordinaten WGS 84 Nord/Ost	Max. Höhe WKA in Meter ü. NN
WEA	51°00'50,67''N; 06°43'08,84''E	319,7

- G2. Die Windkraftanlage muss als Luftfahrthindernis mit einer Tages- und Nachtkennzeichnung gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 24.04.2020 (AVV; Bundesanzeiger AT 30.04.2020 B4)“ versehen werden.

Tageskennzeichnung:

Die Rotorblätter der Windkraftanlage sind weiß oder grau auszuführen; im äußeren Bereich sind sie durch 3 Farbfelder von je 6m 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 3029) zu verwenden. Die Verwendung entsprechender Tagesleuchtfarben ist zulässig.

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 ± 5 Meter über Grund, zu versehen. Die Markierung kann aus technischen Gründen oder bedingt durch örtliche Besonderheiten versetzt angeordnet werden.

Tagesfeuer (Mittelleistungsfeuer Typ A, 20 000 cd, gemäß ICAO Anhang 14, Band I, Tabelle 6.1 und 6.3 des Chicagoer Abkommens) können nur ergänzend zur Tagesmarkierung zum Einsatz kommen. Das Tagesfeuer muss dann auf dem Dach des Maschinenhauses gedoppelt installiert werden.

Nachtkennzeichnung:

Auf dem Dach des Maschinenhauses sind Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES anzubringen. Diese 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.

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

Des Weiteren ist eine zusätzliche Hindernisbefeuerebene bestehend aus Hindernisfeuer (ES), am Turm auf der halben Höhe zwischen Grund und der Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhausdach erforderlich. Sofern aus technischen Gründen notwendig, kann bei der Anordnung der Befeuerebene um bis zu 5 Meter nach oben/unten abgewichen werden. Dabei müssen aus jeder Richtung mindestens zwei Hindernisfeuer sichtbar sein.

Es ist (z.B. durch Dopplung 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.

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

Der Einsatz einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung (BNK) ist am Standort grundsätzlich möglich, sofern alle weiteren Anforderungen gemäß Anhang 6 der AVV erfüllt werden. Eine BNK ist verpflichtend mit einem Infrarotfeuer gemäß Nr. 3.6 und Anhang 3 der AVV zu kombinieren.

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.

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

Mehrere in einem bestimmten Areal errichtete Windkraftanlagen können als Windkraftanlagen-Blöcke zusammengefasst werden. Grundsätzlich bedürfen nur die Anlagen an der Peripherie des Blocks, nicht aber die innerhalb des Blocks befindlichen Anlagen einer Kennzeichnung. Übertagen einzelne Anlagen innerhalb eines Blocks signifikant die sie umgebenden Hindernisse, so sind diese ebenfalls zu kennzeichnen. Der Verzicht auf die Befeuerebene bestimmter Anlagen ist bei der Luftfahrtbehörde gesondert zu beantragen.

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

Licht, das von LED ausgesendet wird, wird von sogenannten Nachtsichtbrillen (NVG) ausgefiltert, um Blendungen durch die Instrumentenbeleuchtung im Cockpit zu vermeiden. Gemäß der VO (EU) Nr. 965/2012 kann und darf Nachtflugbetrieb mit NVG durchgeführt werden. Diese NVG kommen zurzeit sowohl bei den Polizeibehörden des Bundes und der Länder, den Streitkräften und der Luftrettung regelmäßig zum Einsatz.

Die hier geplante Windkraftanlage ist, wenn sie ausschließlich mit LED-Feuern ohne einen Infrarot (IR) - Anteil ausgestattet wird, für Luftfahrzeugführer bei Flugbetrieb in der Dunkelheit und Verwendung von NVG nicht erkennbar. Somit würde von dem hier geplanten Luftfahrthindernis eine ernste Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs und auch für die Allgemeinheit ausgehen.

Um dieser Gefährdung zu begegnen, wird hiermit auf Grundlage des §14 Absatz 1 in Verbindung mit §12 Absatz 4 des Luftverkehrsgesetz (LuftVG) und Nr. 8.2 der AVV verfügt, dass bei Einsatz von LED-Feuern auf dem Maschinenhaus zusätzlich Infrarotfeuer gemäß Nr. 3.6 und Anhang 3 der AVV verbaut werden müssen. Die Infrarotkennzeichnung ist ebenfalls auf dem Dach des Maschinenhauses anzubringen.

Alternativ zu IR-Feuern kann auch eine Befuerung konventioneller Bauart gewählt werden, da diese einen IR-Anteil emittieren, der von NVG detektiert werden kann.

Sofern Infrarotfeuer gemäß Anhang 3 der AVV noch nicht verfügbar sind, sind Feuer unter Beachtung der folgenden Anforderungen zu verwenden:

- a) ein Helligkeitswert des IR-Anteils von 25mW/SR
- b) eine emittierte Wellenlänge im Bereich von 850nm
- c) eine Blinkfrequenz zwischen 20 und 60 pro Minute
- d) eine dem Feuer W rot oder Feuer W rot ES entsprechende Blinkdauer - Taktfolge:
1 s hell - 0,5 s dunkel - 1 s hell - 1,5 s dunkel.

Entsprechende LED-Feuer mit IR-Anteil sind auf dem Markt verfügbar und verfügen teilweise über identische Einbaumaße wie LED-Feuer ohne IR-Anteil. Die LED-Hindernisfeuer mit IR-Anteil beinhalten in der Regel die technische Möglichkeit, den IR-Anteil zu dimmen und an weitere äußere Gegebenheiten anzupassen.

Bei Ausfall des Feuers muss eine entsprechende Meldung an den Betreiber erfolgen. **Störungen sind unverzüglich zu beheben!**

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 Kennzeichnungen 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.

Für den Fall einer Störung der primären elektrischen Spannungsversorgung muss ein Ersatzstromversorgungskonzept vorliegen, 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.

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

- G3. Die erforderlichen Kennzeichnungen sind nach Erreichen der jeweiligen Hindernishöhe (spätestens ab 100 m über Grund) zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen. 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. Eine gesonderte luftrechtliche Genehmigung für Kräne ist nicht erforderlich, sofern die beantragte Gesamthöhe der Anlage nicht überschritten wird.
- G4. Das Datum des Baubeginns der Anlage ist mir mindestens 6 Wochen vor dem vorgesehenen Termin anzuzeigen.
- G5. Da die Windkraftanlage aus Sicherheitsgründen als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden muss, sind der Luftfahrtbehörde spätestens 4 Wochen nach Errichtung die endgültigen Vermessungsdaten zu übermitteln, um die Vergabe der ENR-Nummer und die endgültige Veröffentlichung in die Wege leiten zu können.

Diese Meldung der endgültigen Daten umfasst dann die folgenden Details:

- a. Aktenzeichen der Luftfahrtbehörde
 - b. Name des Standortes
 - c. Geogr. Standortkoordinaten [Grad, Min. und Sek. Mit Angabe des Bezugsellipsoid (Bessel, Krassowski oder WGS 84 mit einem GPS Empfänger gemessen)]
 - d. Höhe der Bauwerksspitze [m ü. NN, Höhensystem: DHHN 92]
 - e. Höhe der Bauwerksspitze [m ü. Grund]
 - f. Art der Kennzeichnung [Beschreibung]
- G6. Spätestens mit Übermittlung der Veröffentlichungsdaten hat der Bauherr, der Luftfahrtbehörde einen Ansprechpartner mit Anschrift und Telefonnummer der Stelle zu nennen, die einen Ausfall der Nachtkennzeichnung (Befuerung) meldet bzw. für die Instandsetzung zuständig ist.
- G7. Vor der Inbetriebnahme eines Systems zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) ist die Erfüllung aller Anforderungen gemäß Anhang 6 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 24.04.2020 nachzuweisen. Hierzu sind folgende Dokumente zu übermitteln:
- Nachweis der Baumusterprüfung des eingesetzten Systems
 - Nachweis, dass der Hersteller des BNK-Systems ein Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001 führt
 - Nachweis über die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen auf Basis der Prüfkriterien nach Anhang 6, Nummer 2 der AVV
 - Nachweis über Einbau und Betrieb eines Infrarotfeuers gemäß Nr. 3.6 und Anhang 3 der AVV
 - Nachweis über die ordnungsgemäße Funktion der Erfassung von Luftfahrzeugen

G8. Nach Fertigstellung der Anlage ist die Herstellung der Tages- und Nachtkennzeichnung im Sinne der o.a. Nebenbestimmungen durch Übermittlung der entsprechenden Prüfprotokolle an die Luftfahrtbehörde nachzuweisen. Sofern nicht bereits im Rahmen der vorherigen Auflage erfolgt, ist der Einbau und Betrieb von Infrarotfeuern nachzuweisen.

G9. 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:

III-384-21-BIA

alle endgültigen Daten wie Art des Hindernisses, Standort mit geographischen Koordinaten in WGS 8, Höhe über Erdoberfläche, Gesamthöhe über NN, ggf. Art der Kennzeichnung und Zeitraum Baubeginn bis Abbauende anzuzeigen.

Nebenbestimmungen zum Arbeitsschutz

H1. Die Windenergieanlage darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn vom Betreiber ein Rettungskonzept, welches die Rettung von Personen im Notfall beinhaltet, erstellt wurde. Darin ist auch das Ergebnis des Informationsaustauschs bzw. der Abstimmung mit der Rettungsleitstelle aufzunehmen. Das Konzept ist vom Betreiber bei Änderungen sowie in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.

H2. Über die Rettungsleitstelle des Rhein-Erft-Kreises ist in Erfahrung zu bringen, an welche Feuerwehr und erforderlichenfalls Höhenrettungsgruppe ein Notruf aus einer WEA weitergeleitet wird. Diesen Stellen sind bei Vor-Ort-Terminen Einweisungen und regelmäßige Übungen zu ermöglichen.

H3. In der Windenergieanlage dürfen sich nur dann Beschäftigte aufhalten, wenn im Notfall der Zugang für Rettungskräfte gewährleistet ist, z.B. durch Hinterlegung des Schlüssels bei der Rettungsleitstelle/Feuerwehr.

H4. Der Evakuierungs-, Flucht- und Rettungsplan muss ausgedruckt und laminiert werden. Die Seite muss am Eingang der Windenergieanlage deutlich sichtbar sein. Außerdem ist die den Antragsunterlagen beigefügte Tabelle der Standortinformationen unter Angabe der standortspezifischen Daten der Windenergieanlage zu vervollständigen.

H5. Die in den Antragsunterlagen genannten Arbeitsschutzmaßnahmen sind für alle Betreiber verbindlich und einzuhalten. Abweichungen sind nur dann zulässig, wenn durch andere Maßnahmen mindestens die gleiche Sicherheit und der gleiche Gesundheitsschutz für die Beschäftigten erreicht wird.

3. HINWEISE

- Jegliche Änderung an der Windenergieanlage, die Auswirkungen auf die Schutzgüter haben kann, bedarf einer Anzeige nach §15 BImSchG bzw. einer Genehmigung nach §16 BImSchG. Hierzu gehört auch der Austausch schallrelevanter Hauptkomponenten der Windenergieanlage (Generator, Rotorblätter) durch Bauteile anderen Typs des Herstellers.
- Die Genehmigung erlischt, wenn die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als 3 Jahren nicht mehr betrieben worden ist (§18 Abs. 1 BImSchG).
- Beabsichtigt der Betreiber, den Betrieb einer genehmigungsbedürftigen Anlage einzustellen, so ist er nach §15 Abs. 3 BImSchG verpflichtet, dies unter Angabe des Zeitpunktes der Einstellung der zuständigen Behörde unverzüglich anzuzeigen.
- Die Verantwortung für den ordnungsgemäßen Betrieb der Windenergieanlage liegt ausschließlich beim Betreiber der genehmigungspflichtigen Anlage im Sinne des BImSchG. Der Abschluss eines Service- oder Überwachungsvertrages mit einem Dritten entbindet nicht von dieser Verantwortung. Der Betreiber ist verpflichtet, die ordnungsgemäße Ausführung von vergebenen Aufträgen zu überprüfen. Darüber hinaus muss der Betreiber stets über Störungen des Anlagenbetriebes informiert sein, um entsprechende Entscheidungen zu treffen. Die Ahndung von Verstößen sowie die Androhung von Maßnahmen werden an den Betreiber gerichtet.
- Die im vorliegenden Bescheid aufgeführten Rechtsvorschriften sind auf die zur Zeit der Bescheiderteilung jeweils geltende Fassung bezogen, es sei denn, dass ausdrücklich etwas anderes aufgeführt ist.
- Die Nichterfüllung einer Bedingung wirkt sich unmittelbar auf die Wirksamkeit der Genehmigung aus und führt zu deren Erlöschen. Der weitere Betrieb erfolgt dann ohne Genehmigung und kann als Ordnungswidrigkeit gemäß §62 BImSchG geahndet werden. Die Nichtbeachtung einer Auflage berührt die Wirksamkeit der Genehmigung nicht, stellt jedoch eine Ordnungswidrigkeit gemäß §62 BImSchG dar, die mit einer Geldbuße geahndet werden kann. Die Umsetzung einer Auflage kann mit ordnungsbehördlichen Maßnahmen und im Wege der Verwaltungsvollstreckung durchgesetzt werden.
- Für die Stromkabelverlegung, welche nicht Gegenstand des Antrages ist, ist bei der Unteren Naturschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises ein gesonderter Antrag nach §4 ff. sowie §69 LG NW zu stellen.
- Bis zum Eintritt der aufschiebenden Bedingung bleibt die jeweils mit der Genehmigung gewollte Rechtslage in der Schwebe, d.h. die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb der Anlage darf erst genutzt werden, wenn die aufschiebenden Bedingungen erfüllt sind. Eine Errichtung und Inbetriebnahme vor Erfüllung der aufschiebenden Bedingung erfolgt daher ohne Genehmigung und kann nach §20 Abs. 2 BImSchG unterbunden werden. Der unerlaubte Betrieb ist außerdem nach §327 Abs. 2 Nr. 1 StGB strafbar, wobei der nachträgliche Eintritt der Bedingung den Rechtsverstoß nicht beseitigt.
- Die Kosten für die Ermittlung der Emissionen und Immissionen trägt der Betreiber der Anlage (§30 BImSchG).

- Die Betreiber von Windenergieanlagen sind nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) und der daraus erlassenen Anlagenregister-Verordnung verpflichtet, der Bundesnetzagentur unter anderem den Standort und die Leistung der Anlage zu melden. Die Meldepflicht umfasst dabei auch die aufgrund von Bundesgesetzen erteilten Genehmigungen. Meldeformulare sind auf der Internetseite der Bundesnetzagentur (http://www.bundesnetzagentur.de/cIn_1432/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/ErneuerbareEnergien/Anlagenregister/Anlagenregister_no_de.html) zu finden. Sofern die Registrierung nicht erfolgt, reduziert sich der Anspruch auf finanzielle Förderung für die betreffende Anlage nach dem EEG auf null, was mit erheblichen finanziellen Auswirkungen verbunden sein kann. Die Meldung an das Register muss zusätzlich zur erfolgten Beteiligung am Genehmigungsverfahren erfolgen.
- Sofern öffentliche Verkehrsflächen in Anspruch genommen werden, ist eine Sondernutzungerlaubnis des Straßenbaulastträgers erforderlich. Diese ist rechtzeitig beim zuständigen Baulastträger zu beantragen.
- Verunreinigungen der Straße, die durch die Ausführung des Bauvorhabens entstehen, sind ohne Aufforderung unverzüglich zu beseitigen.
- Für entstandene Schäden an Straßeneinrichtungen und Anlagen haftet der Bauherr/Antragsteller in vollem Umfang.
- Die Bauzustandsbesichtigung der Rohbaufertigstellung und/oder die abschließende Fertigstellung ist/sind gebührenpflichtig. Die Gebühren werden von der zuständigen Bauaufsichtsbehörde erhoben.
- Baustelleneinrichtungen müssen betriebssicher sein und mit den nötigen Schutzvorrichtungen versehen sein. Auf §14 BauO NRW wird besonders hingewiesen.
- Der Betreiber muss nachweisen können, dass seine Windenergieanlage sicher ist. In der Regel ist dies in den ersten 20 Jahren durch die Typenprüfung belegt, danach muss ein neues Gutachten durch unabhängige Sachverständige zur Standsicherheit unter Beachtung der aktuellen Richtlinien vorgelegt werden. Darüber hinaus muss die Auslegung der Turbinen neu berechnet werden, denn nach 20 Jahren Betrieb kommt es an schwingenden Bauwerken zu Materialermüdung.
- Zum Nachweis, dass die Windenergieanlagen den Anforderungen der 9. Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Maschinenverordnung) entspricht, muss die EG-Konformitätserklärung bis spätestens zur Inbetriebnahme vorliegen. Die CE-Kennzeichnung ist an geeigneter Stelle anzubringen.

- Sollte die Bergung von verunfallten Beschäftigten notwendig sein, ist sicherzustellen, dass die Rettungskräfte jederzeit Zugang zu der Anlage haben und Kontakt zu den in der Anlage befindlichen Beschäftigten aufnehmen können. Das folgt unmittelbar aus § 4 Absatz 4 der Arbeitsstättenverordnung. Der Zugang kann zum Beispiel durch ein Schlüsseldepot an der Windenergieanlage oder einen im Servicefahrzeug hinterlegten Schlüssel sowie Rufnummer ermöglicht werden.
- Das Dezernat 55 der Bezirksregierung Köln empfiehlt mindestens eine Rettungsübung in Zusammenarbeit mit der zuständigen Feuerwehr durchzuführen und die Ergebnisse zu dokumentieren.
- Für das beantragte Vorhaben ist eine Baugenehmigung gemäß §60 BauO NRW 2018 erforderlich. Diese wird von der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung eingeschlossen:
- Der beabsichtigte Rückbau der Windenergieanlage ist gemäß §62 Abs. 3 BauO NRW 2018 mindestens einen Monat zuvor der Bauaufsichtsbehörde schriftlich durch die Bauherrin oder den Bauherrn anzuzeigen.
- Die Prüfung des Nachweises der Standsicherheit ist vom Bauherrn durch einen geeigneten staatlich anerkannten Sachverständigen durchführen zu lassen.
- Gemäß §65 BauO NRW 2018 wurden die Anforderungen des baulichen Arbeitsschutzes nicht geprüft.
- Die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung -- BaustellV) fordert vom Bauherrn, spätestens 2 Wochen vor Beginn der Einrichtung der Baustelle, eine Vorankündigung (Mindestangaben siehe Anhang I BaustellV) an die zuständige Behörde (Bezirksregierung Köln) zu übermitteln, wenn folgende Voraussetzungen gegeben sind:
 - mehr als 30 Arbeitstage und mehr als 20 Beschäftigte gleichzeitig oder
 - der Umfang der Arbeiten voraussichtlich mehr als 500 Personentage beträgt.

Werden auf der Baustelle darüber hinaus Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber tätig oder werden von diesen besonders gefährlichen Arbeiten nach Anhang II der Verordnung ausgeführt, so muss zusätzlich ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan erstellt werden.

Grundsätzlich sind für alle Baustellen, auf denen Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber tätig werden, ein oder mehrere geeignete Koordinatoren zu bestellen.

Anforderungen an die fachliche Eignung von Koordinatoren sind den „Regeln für Arbeitsschutz auf Baustellen“ (RAB 30) zu entnehmen.

- Während der Planung der Ausführung des Bauvorhabens hat der Koordinator auch eine Unterlage mit den erforderlichen, bei möglichen späteren Arbeiten an der baulichen Anlage zu berücksichtigenden Angaben zu Sicherheit und Gesundheitsschutz zusammenzustellen (§ 3 Abs. 2 BaustellV).

4. **KOSTENENTSCHEIDUNG ZUM GENEHMIGUNGSVERFAHREN**

Die Kosten des Verfahrens trägt die Antragstellerin. Hierzu ergeht ein gesonderter Kostenbescheid.

5. BEGRÜNDUNG

Genehmigungsvoraussetzungen

Nach §4 BImSchG bedürfen Anlagen, die aufgrund ihrer Beschaffenheit oder ihres Betriebes in besonderem Maße geeignet sind, schädliche Umweltauswirkungen hervorzurufen oder in anderer Weise die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zu gefährden, erheblich zu benachteiligen oder erheblich zu belästigen der Genehmigung. Hierzu ist die vierte Verordnung über Genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) ergangen.

Gem. §1 Abs. 1 Satz 1 der 4. BImSchV i.V. mit Nr. 1.6.2 der 4. BImSchV bedürfen Anlagen zur Nutzung von Windenergie mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung. Die beantragte Windenergieanlage stellt eine Anlage zur Nutzung von Windenergie dar und weist eine Gesamthöhe von 241 m auf. Sie unterliegt somit der Genehmigungspflicht.

§2 i.V.m. Anhang 1 der 4. BImSchV regelt die Zuordnung zu den immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsarten. Im Anhang 1 der 4. BImSchV wird in der Spalte c durch die Buchstaben „G“ und „V“ die Verfahrensart bestimmt. Hierbei steht „G“ für das Genehmigungsverfahren nach §10 BImSchG (mit Öffentlichkeitsbeteiligung) und „V“ für das vereinfachte Verfahren nach §19 BImSchG (ohne Öffentlichkeitsbeteiligung).

Die Errichtung und der Betrieb einer beantragten Windenergieanlage ist gemäß Nr. 1.6.2 (weniger als 20 WEA), ein Vorhaben der Verfahrensart V des Anhangs 1 der 4. BImSchV.

Die Antragstellerin beantragte die Durchführung einer freiwilligen Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Folglich wird das Verfahren als förmliches Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung nach §10 BImSchG durchgeführt. Zuständig hierfür ist der Landrat des Rhein-Erft-Kreises, Untere Immissionsschutzbehörde.

Bei UVP-pflichtigen Projekten sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die in §1 a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter zu bewerten und bei der Entscheidung über den Antrag nach Maßgabe der hierfür geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.

Im §6 BImSchG wird darauf hingewiesen, dass eine Genehmigung zu erteilen ist, wenn die Voraussetzungen des §5 und der nach §7 erlassenen Rechtsverordnungen erfüllt sind und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Auf die Erteilung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung hat die Antragstellerin einen Rechtsanspruch, wenn diese Voraussetzungen vorliegen. §6 BImSchG räumt der Genehmigungsbehörde weder ein Eingriffs- noch ein Auswahlermessen ein.

Die Prüfung des Antrags einschließlich der Antragsunterlagen hat ergeben, dass bei antragsgemäßer Errichtung und bei antragsgemäßigem Betrieb der Anlage unter Beachtung der mit diesem Bescheid getroffenen Regelungen die Voraussetzungen gemäß §6 Abs.1 BImSchG zur Erteilung der Genehmigung erfüllt sind. Das Vorhaben ist somit nach §6 BImSchG und den sich nach §12 BImSchG in Abwägung der Interessen als notwendig ergebenden Nebenbestimmungen zu genehmigen.

Sachverhaltsdarstellung

Mit Datum vom 21.10.2021 reichte die Energiekontor AG einen Antrag zur Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (Repowering) mir als untere Immissionsschutzbehörde ein. Im Wesentlichen umfasst das Vorhaben den Rückbau von 1 Bestands-Windenergieanlage sowie die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage (Repowering) in der Stadt Pulheim, Gemarkung Stommeln einschließlich der Herstellung der Kranaufstellfläche.

Im Rahmen des geplanten Repowerings soll eine Anlage des Typs Repower MD-77 zurückgebaut werden. Ersetzt wird diese durch eine neue Windenergieanlage vom Typ Vestas V150-5.6 MW mit einem Rotordurchmesser (3-flügler Rotor) von 150m, einer Nabenhöhe von 166m, einer Gesamthöhe von 241m und einer Leistung von 5,6 MW

Die erzeugte elektrische Energie wird eingespeist.

Die Kabeltrasse für den Netzanschluss ist nicht Gegenstand dieses Genehmigungsverfahrens, sondern wird in einem separaten Verfahren beantragt.

Der Antrag enthält die nach der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9.BImSchV) erforderlichen Darlegungen und Formblätter sowie gutachterliche Stellungnahmen zu den Komplexen

- Schattenwurfprognose
- Schallimmissionsprognose
- Gutachterliche Stellungnahme zur Turbulenzbelastung
- Brandschutzkonzept
- Unterlagen für eine Umweltverträglichkeitsprüfung
§3 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
- Landschaftspflegerischer Begleitplan
- Artenschutzprüfung
- Risikobewertung Eiswurf/-abfall

Das Verfahren für die Entscheidung über den Antrag wurde nach §19 BImSchG i.V.m. der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9.BImSchV) durchgeführt.

Nach §7 der 9. BImSchV hat die Genehmigungsbehörde nach Eingang des Antrags und der Unterlagen unverzüglich, in der Regel innerhalb eines Monats, zu prüfen, ob der Antrag den Anforderungen des §3 und die Unterlagen den Anforderungen der §§4 bis 4e der 9. BImSchV entsprechen. Die Vollständigkeitsprüfung hat nach Auffassung der Genehmigungsbehörde unter zwei Gesichtspunkten zu erfolgen. Zum einen ist darauf zu achten, dass eine Prüfung aller Genehmigungsvoraussetzungen anhand der vorgelegten Unterlagen möglich ist, zum anderen hat die Überprüfung der Vollständigkeit im Hinblick auf die bevorstehende Auslegung der Genehmigungsunterlagen zu erfolgen. Die potentiellen Einwander sollen anhand der Antragsunterlagen in die Lage versetzt werden, sich ein Bild darüber zu machen, ob und inwieweit sie durch die geplanten Anlagen betroffen sein können.

Das setzt voraus, dass im Antrag insbesondere auch Angaben über die vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umweltauswirkungen und sonstigen Gefahren etc. enthalten sind.

Aus diesen Überlegungen ist nicht der Schluss zu ziehen, der Antrag müsse von seiner Informationsdichte her eine abschließende Beurteilung der Genehmigungsvoraussetzungen ermöglichen. Gerade das parallel zur öffentlichen Bekanntmachung erfolgende Behördenbeteiligungsverfahren aber vor allem auch das Einwendungs- und Erörterungsverfahren können Anlass zu Nachforderungen geben. Eine so verstandene Vollständigkeitsprüfung ist deshalb noch nicht endgültig. Vielmehr hat die

Genehmigungsbehörde (lediglich) darüber zu entscheiden, ob nach dem in diesem Verfahrensstadium möglichen Überblick die Unterlagen zur Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen ausreichen und Dritten die Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Auswirkungen betroffen sein können.

Dieser Prüfschritt wurde durch die Genehmigungsbehörde durchgeführt und ist in den Verwaltungsvorgängen ausführlich dokumentiert. Die Antragsunterlagen genügen insoweit in vollem Umfang den Anforderungen der §§ 3 und 4 der 9. BImSchV.

Nach Eingang des Antrags und Prüfung der Unterlagen erfolgte die öffentliche Bekanntmachung der Pflicht zur Durchführung einer UVP im Amtsblatt des Rhein-Erft-Kreises am 03.11.2021. Zur gleichen Zeit erfolgte die Veröffentlichung im UVP-Portal. Die Antragsunterlagen konnten im Zeitraum vom 08.11.2021 bis zum 07.12.2021 beim Rhein-Erft-Kreis und bei der Stadt Pulheim eingesehen werden. Gleichzeitig erfolgte die Auslegung auch im Internet. Der betroffenen Öffentlichkeit wurde somit im Rahmen des Verfahrens Gelegenheit zur Einsichtnahme der Antragsunterlagen und Äußerung gegeben. Am 07.01.2022 endete die Möglichkeit Einwendungen abzugeben. Es gingen keine Einwendungen gegen das Vorhaben ein.

Gleichzeitig zur Auslegung wurde der Antrag den Trägern öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt werden, zur Prüfung vorgelegt. Folgenden Behörden wurde der Antrag und die Antragsunterlagen zur Stellungnahme/Einvernehmenserteilung vorgelegt:

- Bezirksregierung Köln:
Dezernat 55 (Arbeitsschutz)
- Stadt Pulheim:
Bauaufsicht und Planungsamt
- Rhein-Kreis Neuss
- Stadt Bergheim
- Landrat des Rhein-Erft-Kreis:
Untere Naturschutzbehörde
Gesundheitsamt
Untere Bodenschutz-, Wasser- und Abfallwirtschaftsbehörde
Untere Immissionsschutzbehörde
Amt für Rettungsdienst, Brand- und Bevölkerungsschutz
- Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 26 (Luftverkehr)
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
- Zweckverband Naturpark Rheinland
- Amprion GmbH
- RWE Power AG (Westnetz)
- Landwirtschaftskammer Rheinland

- Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege
- Geologischer Dienst NRW
- Landesbetrieb Straßen NRW
- Landesbüro der Naturschutzverbände NRW Umweltverbände
- Bundesnetzagentur

Mehrere Behörden äußerten sich in ihren Stellungnahmen zum Vorhaben. Soweit Nebenbestimmungen oder Hinweise vorgeschlagen wurden, sind sie in den Genehmigungsbescheid übernommen worden. Enthielten die vorgeschlagenen Nebenbestimmungen Forderungen, die konkret in Gesetzen oder Verordnungen wiedergegeben sind, sind sie als Nebenbestimmungen nicht übernommen worden.

Ein Erörterungstermin fand nicht statt, da weder Einwendungen aus der Öffentlichkeit vorgetragen wurden, noch von den Trägern öffentlicher Belange Stellungnahmen eingegangen sind, die diskussionsbedürftig wären. Dies wurde am 15.03.2022 im Amtsblatt des Rhein-Erft-Kreises bekannt gegeben.

Fachgesetzliche Prüfung des Vorhabens

Die im Genehmigungsverfahren durchgeführte Prüfung hat ergeben, dass bei Beachtung der unter Ziffer 4 aufgeführten Nebenbestimmungen zur Errichtung und zum Betrieb der Anlage keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteile und erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können.

Schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Der Begriff der schädlichen Umwelteinwirkungen wird damit durch zwei Elemente konstituiert: Zum einen muss es sich um Immissionen handeln, zum anderen müssen diese eine relevante Schädlichkeit aufweisen. Sie müssen deshalb geeignet sein, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen herbeizuführen.

Um das beurteilen zu können, wurde zunächst untersucht, ob mit hinreichender Wahrscheinlichkeit mit Einwirkungen auf die in §1 BImSchG und §1a der 9. BImSchV angeführten Schutzgüter einschließlich etwaiger Wechselwirkungen zu rechnen ist und ob diese mit hinreichender Wahrscheinlichkeit zu negativen Effekten führen.

Da nach §5 Abs. 1 BImSchG neben der Pflicht schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden, die Pflicht besteht, sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen zu vermeiden, wurden auch diese Aspekte in die Prüfungen einbezogen.

Im Einzelnen wurde das Vorhaben unter Beteiligung der zuständigen Behörden auf seine Übereinstimmung mit folgenden Vorschriften überprüft:

- Bundes-Immissionsschutzgesetz einschließlich Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften
- Vorschriften zum Arbeitsschutz
- Vorschriften zum Abfallrecht
- Vorschriften zum Wasserrecht
- Vorschriften zum Bau- und Planungsrecht
- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
- Vorschriften zum Brandschutz
- Vorschriften zum Arten- und Landschaftsschutz
- Vorschriften zum Bodenschutz
- Luftverkehrsrecht (zivil und militärisch)
- Vorschriften zum Denkmalschutz

Die in den einschlägigen Regelungen enthaltenen Anforderungen werden ausweislich der behördlichen Stellungnahmen auch unter Berücksichtigung der erhobenen Einwendungen eingehalten. Da die Anlage in jeder Hinsicht den Anforderungen des BImSchG und den anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften bzw. den aufgrund der Konzentrationswirkung zu beachtenden Vorschriften entspricht, sind mit ihrer Errichtung und ihrem Betrieb verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen dem Bereich des hinnehmbaren Risikos zuzuordnen.

Im Ergebnis bin ich als Untere Immissionsschutzbehörde zu der Überzeugung gelangt, dass den Anforderungen des §5 BImSchG unter Zugrundelegung der konkretisierenden Rechtsverordnung und Verwaltungsvorschriften (TA Lärm, Windenergieerlass) einschließlich etwaiger Wechselwirkungen in vollem Umfang entsprochen wird.

Schall

Zur Beurteilung von Geräuschimmissionen von Windenergieanlagen ist die TA Lärm maßgebend und daher anzuwenden. Nach den Regelungen der TA Lärm werden Geräuschimmissionen einer Anlage getrennt für den Tag und den Nachtzeitraum ermittelt und beurteilt. Für den Tag gilt die Zeit von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr, für die Nacht gilt der Zeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr. Der ermittelte Beurteilungspegel einer Anlage wird durch Vergleich mit verschiedenen Immissionsrichtwerten, welche nach Schutzbedürftigkeit abgestuft sind, bewertet. Werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm durch die ermittelten Beurteilungspegel eingehalten oder sogar unterschritten, sind schädliche Umwelteinwirkungen nicht zu erwarten. Die Immissionsrichtwerte sind nach TA Lärm durch alle einwirkenden Immissionen von Anlagen am Immissionsort einzuhalten. Diese sogenannte Gesamtbelastung setzt sich aus Vorbelastung (durch bestehende Anlagen) und Zusatzbelastung (durch neu hinzutretende Anlagen) zusammen. Die TA Lärm beschreibt die Vorbelastung als die Belastung eines Ortes mit Geräuschimmissionen von allen Anlagen für die die technische Anleitung gilt ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage. Zusatzbelastung ist der Immissionsbeitrag, der an einem Immissionsort durch die zu beurteilende Anlage voraussichtlich hervorgerufen wird. Die Gesamtbelastung im Sinne der technischen Anleitung ist die Belastung eines Immissionsortes, die von allen Anlagen hervorgerufen wird, für die die technische Anleitung gilt.

Die Schallimmissionsprognose mit der Berichtsnummer 20-019-GBK-10 vom 31.01.2022 der Firma T&H Ingenieure GmbH wurde in Anwendung u.a. der TA-Lärm, des Windenergie-Erlasses und des Interimsverfahrens erstellt.

Die Berechnungen zeigen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm tags an allen Immissionsorten um mehr als 10 dB durch den oberen Vertrauensbereich des Beurteilungspegels der Zusatzbelastung unterschritten werden. Damit liegen die Immissionsorte gemäß TA Lärm Nr. 2.2 Abs. 1 tags außerhalb des Einwirkungsbereiches der Anlage.

Die Berechnungen zeigen, dass der Immissionsrichtwert nachts an allen Immissionsorten durch den oberen Vertrauensbereich des Beurteilungspegels der Gesamtbelastung unterschritten, eingehalten oder maximal um 1 dB(A) überschritten wird.

Nachts wird der Immissionsrichtwert an den Immissionsorten IO 4 (Woltershof 1 in 50259 Pulheim) und IO 5 (Rheidter Weg 34a in 50259 Pulheim) um 1 dB(A) überschritten.

Gemäß Nr. 3.2.1, Abs. 3 TA-Lärm soll die Genehmigung einer Anlage auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt.

Das Schallgutachten belegt, dass im leistungsoptimierten Betrieb (Modus 0 mit 5.600 kW) mit einem maximal zulässigen Schalleistungspegel von 104,9 dB(A) durch den Betrieb der Anlage keine unzulässigen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm zu erwarten sind.

Die aufschiebend formulierte Nebenbestimmung B2 kann für Windenergieanlantentypen angewendet werden, für die bei ihrer Genehmigung noch keine FGW-konforme Vermessung für den betroffenen Betriebsmodus vorliegt. Der Nachtbetrieb ist aufzuschieben bis eine Vermessungsbericht vorgelegt wird.

Die Prüfung hat ergeben, dass das geplante Vorhaben die Grundpflichten an den Schallschutz nach §6 Abs. 1 Nr. 1 i.V. m. §5 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG sowie nach der TA Lärm erfüllt, d.h. dass die von dem Vorhaben ausgehenden Geräusche keine schädlichen Umwelteinwirkungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen und dass Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche getroffen worden ist.

Infraschall

Als Infraschall wird der Schall im Frequenzbereich unterhalb von 20 Hz bezeichnet. Infraschall ist nicht hörbar, aber bei hohen Pegeln im Körper in Form von Pulsationen und Vibrationen spürbar. Infraschall entsteht auch durch natürliche Quellen wie starker böiger Wind oder durch künstliche Quellen wie beispielsweise LKWs oder Flugzeuge. Infraschall durch technische Anlagen kann zu Belästigungen führen, wenn die Pegel die Wahrnehmungsschwelle des Menschen nach DIN 45680 - Messungen und Beurteilung tieffrequenter Geräuschimmissionen - überschreiten. Bei Windenergieanlagen wird diese Schwelle nicht erreicht.

Somit gehen von Windenergieanlagen keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren in Form von erheblichen Belästigungen durch Infraschall aus.

Schattenwurf

Zur Beurteilung der Erheblichkeit der Belästigung durch Schattenwurf wird aus Gründen der Vergleichbarkeit und Nachvollziehbarkeit die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer („worst case“) herangezogen. Eine erhebliche Belästigung durch Schattenwurf ist gegeben, wenn am jeweiligen Immissionsort eine worst-case-Beschattungsdauer von 30 h/a (entsprechend 8 h/a reale Beschattungsdauer) und 30 min/d überschritten wird.

Die Berechnungen zum Schattenwurf der Firma T&H Ingenieure GmbH mit der Berichtsnummer 20-019-GBK-11 vom 31.01.2022 ergaben, dass an den Immissionsorten IO 1, IO 2, IO 4 und IO 11 die maximal zulässige Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Jahr bereits durch die Vorbelastung ausgeschöpft wird. Hier muss die geplante WEA so abgeschaltet werden, dass an den Immissionsorten IO 1, IO 2, IO 4 und IO 11 sowie an den benachbarten Wohnhäusern kein zusätzlicher Schatten entsteht. Am Immissionsort IO 3 resultiert die Überschreitung der maximal zulässigen Beschattungsdauer pro Jahr durch das Zusammenwirken der Vor- und Zusatzbelastung. Hier muss die geplante WEA so abgeschaltet werden, dass am Immissionsort IO 3 sowie an den benachbarten Wohnhäusern die zulässige Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Jahr unter Berücksichtigung der Vorbelastung eingehalten wird.

Weiterhin ergaben die Berechnungen, dass an den Immissionsorten IO 1, IO 2, IO 4 und IO 11 die maximal zulässige Beschattungsdauer von 30 Minuten pro Tag bereits durch die Vorbelastung ausgeschöpft wird. Hier muss die geplante WEA so abgeschaltet werden, dass an den Immissionsorten IO 1, IO 2, IO 4 und IO 11 sowie an den benachbarten Wohnhäusern an diesen Tagen kein zusätzlicher Schatten entsteht. Am Immissionsort IO 3 resultiert die Überschreitung der maximal zulässigen Beschattungsdauer pro Tag durch das Zusammenwirken der Vor- und Zusatzbelastung. Hier muss die geplante WEA so abgeschaltet werden, dass am Immissionsort IO 3 sowie an den benachbarten Wohnhäusern die zulässige Beschattungsdauer von 30 Minuten pro Tag unter Berücksichtigung der Vorbelastung eingehalten wird.

Um die Einhaltung der zulässigen Werte sicherzustellen, wird in einer Nebenbestimmung dieses Bescheides der Einbau eines sogenannten Schattenmoduls für die Windenergieanlage gefordert. Ein solches Modul gewährleistet eine generelle Abschaltung der Windenergieanlage, wenn die Möglichkeit des Schattenwurfes auf einen relevanten Immissionspunkt besteht. Die Windenergieanlagen werden mit Sensoren ausgestattet, die die Windenergieanlagen nur abschalten, wenn Schattenwurf möglich ist.

Reflexionen

Der Discoeffekt bezieht sich auf Lichtreflexe, welche periodisch aufgrund der Drehung der Rotorblätter entstehen. Diese Reflexe sind in der Vergangenheit aufgrund von Lackierungen entstanden. Bei neuen Windenergieanlagen werden solche Lacke nicht mehr verwendet. Zur Vermeidung von Lichtreflexionen werden die Rotorblätter mit mittelreflektierenden Farben matter Glanzgrade beschichtet. Hierdurch werden die Lichtreflexe minimiert. Aus diesem Grund wird der Discoeffekt auch nicht mehr zu einer Bewertung der Immissionen von Windenergieanlagen herangezogen.

Eiswurf

Grundsätzlich hat der Betreiber bei entsprechenden Wetterlagen den Zustand der Windenergieanlagen zu überwachen und im kritischen Bereich der Vereisungstemperaturen von -7°C bis $+1^{\circ}\text{C}$ die Anlagen oder bei Erkennen von Eisansatz abzuschalten. Ohne die Eisfreiheit gewährleistet zu haben, ist ein Wiederanlaufen zu verhindern.

Nach den vorliegenden Antragsunterlagen wird der Gefährdung durch Eiswurf durch technische Maßnahmen an den Anlagen begegnet. Um einen Eisabfall zu vermeiden werden folgende Maßnahmen getroffen:

Die Eiserkennung erfolgt redundant durch:

Vestas Eiserkennungssystem (VID)

Das System besteht aus mindestens einem Sensor in jedem Rotorblatt, die über eine Auswerteeinheit in der Gondel mit der zentralen Steuerung der Windenergieanlage (WEA) verbunden sind. Diese Beschleunigungssensoren nehmen dabei die Eigenschwingungen (Schwingungsfrequenzen) des elastischen Rotorblattes auf, die in der Auswerteeinheit analysiert und gemeinsam mit dem eigenen Systemstatus kontinuierlich an die Steuerung gesendet werden.

Bei Eisansatz auf dem Rotorblatt verlangsamt das Eis die Eigenschwingung des Rotorblattes, was sich in einen messbaren Frequenzabfall zeigt. Wenn die Frequenzabweichung ein festgelegten Schwellenwert überschreitet und die Temperatur weniger als 5°C beträgt, wird das Signal „Eisansatz“ gegeben. Ein Eisalarm wird an die Steuerung gesendet und das System unterbricht automatisch den Anlagenbetrieb. Das Eiserkennungssystem setzt weiterhin die Messungen an den Rotorblättern fort. Sobald kein Eis mehr erkannt wird (Überschreitung des Schwellenwerts), nimmt die WEA den Betrieb wieder auf.

Windmessung mit 2 Anemometern

Die WEA ist mit einem Ultraschallwindsensor und einer mechanischen Windfahne ausgerüstet. Die Sensoren sind mit integrierten Heizelementen ausgerüstet, um Störungen durch Eis und Schnee zu minimieren. An einem mechanischen Anemometer kann jedoch ein Eisansatz an den beweglichen Teilen nicht ausgeschlossen werden, mit der Folge möglicher fehlerhafter Winddaten. Im Gegensatz dazu besteht ein Ultraschallanemometer nicht aus beweglichen Teilen, entsprechend werden hier verlässliche Winddaten aufgenommen. Es findet ein

dauerhafter Abgleich zwischen den Messwerten statt, eine große Abweichung zwischen beiden Messwerten wertet das System als Zeichen von Eisansatz.

Eiserkennung über Abweichung von Betriebsdaten

In der WEA-Steuerung wird kontinuierlich eine Vielzahl an unterschiedlichen Betriebsdaten aufgezeichnet. Dabei werden diese übermittelten Werte ständig mit den Soll-Werten der WEA abgeglichen. Bei Eisansatz auf den Rotorblättern verändern sich deren aerodynamische Eigenschaften und es zeigt sich ein deutlicher Leistungskurvenabfall durch den Soll-Ist-Vergleich. Ebenso können sich durch Eisbildung verursachte Rotorblatt-Unwuchten über eine deutliche Abweichung am Hauptwellen-Vibrationssensor zeigen.

Die Windenergieanlage wird bei erkennendem Eisansatz sofort sanft gestoppt. Es erfolgt automatisch eine Fehlermeldung, die per Fernüberwachung übermittelt wird.

Auf das verbleibende Restrisiko durch herabfallende Eisstücke bei Stillstand der Anlagen wird durch Hinweisschilder an den Windenergieanlage hingewiesen. Der Gefährdungsbereich wird durch einen Sachverständigen festgelegt.

Optisch bedrängende Wirkung

Eine optisch bedrängende Wirkung liegt in der Regel nicht vor, wenn der Abstand zur Wohnbebauung größer als das 3-fache der Gesamthöhe ist. Bei einem Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer Windenergieanlage von weniger als dem Dreifachen der Gesamthöhe (Nabenhöhe + halber Rotordurchmesser) der WEA bedarf es einer besonders intensiven Prüfung der Umstände und der örtlichen Begebenheiten.

Die Studie zur optisch bedrängenden Wirkung der Firma ecoda vom 20.10.2020 hat dargelegt, dass sich die Wohnbebauung „Am Woltershof 1“ im Abstand von 681 m Entfernung zur geplanten Anlage, dies entspricht dem 2,82-fachen der Gesamthöhe und damit zwischen dem 2 und 3-fachen der Gesamthöhe befindet. Für diese Wohnanlage kann die Möglichkeit einer optisch bedrängenden Wirkung durch die geplante Windenergieanlage nicht ausgeschlossen werden.

Der Gutachter hat daraufhin eine Einzelfallprüfung durchgeführt, in der Kriterien wie Blickwinkel, Hauptwindrichtung, (Außenbereichs-)Lage des Grundstücks, Lage der Aufenthaltsräume und deren Fenster im Verhältnis zur Windenergieanlage sowie Bestehen von Ausweichmöglichkeiten sowie vorhandene optische Abschirmung untersucht wurden. Ferner wurde berücksichtigt, ob auf dem Grundstück eine hinreichende optische Abschirmung zur Windenergieanlage besteht oder in zumutbarer Weise hergestellt werden kann. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass der Schwerpunkt der Wohnnutzung von der geplanten Windenergieanlage abgewandt ist. In Richtung der WEA werden aus weniger schützenswerten Räumen Sichtbeziehungen bestehen, die zudem unterbrochen sind. Aus gutachterlicher Sicht geht von dem Vorhaben daher keine optisch bedrängende Wirkung auf die Wohnanlage aus.

Die Einzelfallprüfung des Gutachtens ist vollumfänglich ausgeführt und nachvollziehbar. Der Einschätzung des Gutachters, dass von dem Vorhaben keine optisch bedrängende Wirkung auf die Wohnanlage „Am Woltershof 1“ ausgeht wird seitens der Genehmigungsbehörde zugestimmt.

Standorteignung / Turbulenzen

Die gutachterliche Stellungnahme zur Standorteignung von Windenergieanlagen nach DIBt 2012 für den Windpark Bergheim Repowering, Berichtsnummer: I17-SE-2021-324 der I17-Wind GmbH&Co.KG vom 21.06.2021 sagt aus, dass die Standorteignung gemäß DIBt 2012 für die geplante WEA durch das vorliegende Gutachten nachgewiesen ist. Für die WEA wurden die Standortbedingungen ermittelt und mit den Auslegungswerten verglichen. Dieser Vergleich hat gezeigt, dass die WEA keine Überschreitung der Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion der standortspezifischen Windgeschwindigkeiten im Vergleich zur Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion der Typenprüfung aufweist, die WEA an einem Standort errichtet wird, der den Auslegungswert der 50-Jahreswindgeschwindigkeit nicht überschreitet und die WEA keine Überschreitungen der effektiven Turbulenzintensität gegenüber den Auslegungswerten aufweist.

Für die Bestands-WEA, WEA 3, WEA 5, WEA 6 und WEA 9 konnte die nach DIBt 2012 nachzuweisende Standorteignung hinsichtlich der effektiven Turbulenzintensität durch den Vergleich mit den Auslegungswerten nachgewiesen werden.

Die Bestands-WEA WEA 4, weist Überschreitungen der effektiven Turbulenzintensitäten auf. Durch einen Vergleich der Situation vor, mit der Situation nach dem geplanten Zubau konnte gezeigt werden, dass der geplante Zubau keinen signifikanten Einfluss auf die Standorteignung hinsichtlich der effektiven Turbulenzintensitäten der WEA 4 hat. Bei dem Vergleich wurde die Erhöhung der effektiven Turbulenzintensitäten durch den Zubau und ggf. deren Einfluss auf die Pseudo-Äquivalente-Last (PEL) untersucht. Somit ist die Standorteignung hinsichtlich der effektiven Turbulenzintensität für diese WEA unter Maßgabe einer in deren Genehmigungsverfahren nachgewiesenen Standorteignung weiterhin nachgewiesen.

Die Bestands-WEA WEA 2, WEA 7 und WEA 8 weisen Überschreitungen hinsichtlich der effektiven Turbulenzintensität auf, die durch den Zubau verursacht bzw. erhöht werden. Um die Standorteignung der WEA 2, WEA 7 und WEA 8 auch nach Zubau nachweisen zu können, sind die sektoriellen Betriebsbeschränkungen, die in den Nebenbestimmungen dieses Bescheides festgelegt wurden, notwendig.

Geologischer Dienst NRW

Der Geologische Dienst NRW wies in seiner Stellungnahme vom 08.12.2021 unter anderem darauf hin, dass der Standort für die geplante Windenergieanlage in der Erdbebenzone 2 / geologische Untergrundklasse T liegt. Die Berechnungen des GD NRW haben gezeigt, dass durch den Zubau der geplanten Windenergieanlage keine Beeinträchtigung der Station Pulheim prognostiziert ist.

Brandschutz

Dem Antrag liegt ein standortbezogenes Brandschutzkonzept für die Errichtung und den Betrieb der beantragten Windenergieanlage der Firma Brandschutz [redacted] GmbH vom 18.01.2021, sowie ein generisches Brandschutzkonzept des TÜV Süd vom 23.07.2020 bei.

Das generische Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass mit den vorgesehenen Maßnahmen des vorbeugenden baulichen und anlagentechnischen Brandschutzes sowie den Maßnahmen zum organisatorischen und abwehrenden Brandschutz die Schutzziele gemäß den Bauordnungen der Länder einschließlich aufgrund der Bauordnungen erlassenen Vorschriften eingehalten werden.

Im Hinblick auf die Abstandsflächen sind unter Berücksichtigung der landesspezifischen bauordnungsrechtlichen Anforderungen die Festlegungen im Rahmen des Brandschutzkonzeptes für das konkrete Bauvorhaben zu treffen. Ebenso ist im Rahmen der Erstellung des Brandschutzkonzeptes für das konkrete Bauvorhaben hinsichtlich des abwehrenden Brandschutzes Kontakt zur jeweiligen örtlichen Brandschutzdienststelle aufzunehmen.

Das standortbezogene Brandschutzkonzept kommt zu dem Ergebnis, dass durch den Betrieb der Windenergieanlage ein erhöhtes Risiko besteht, dass bei Einhaltung und Umsetzung aller im Brandschutzkonzept des TÜV Süd Industrie Service GmbH und in dem standortbezogenen Brandschutzkonzept aufgeführten Maßnahmen ein hinzunehmendes Risiko darstellt.

Die Windenergieanlage verfügt über ein Brandmeldesystem welches nach DIN EN 54-1 zertifiziert ist. In der Anlage kommen Multi-Sensoren Rauch- und Wärmeerkennungseinrichtungen zum Einsatz. Bei Detektion von Rauch und Wärme werden sofort akustische Brandalarmlaute ausgelöst. Hierbei wird eine Warnmeldung seitens des Überwachungssystems aufgezeichnet. Die Anlage schaltet automatisch innerhalb von 30 Sekunden ab. Die Windenergieanlage verfügt zudem über eine Blitzschutzanlage nach DIN EN 61400-24 bzw. DIN EN 62305-1.

Nach dem Ergebnis der durchgeführten Prüfung ist deshalb davon auszugehen, dass bei Errichtung und Betrieb der Windenergieanlage die in §5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG festgelegten Schutzpflichten sichergestellt sind.

Abfallvermeidung und -verwertung, Abfallentsorgung

Es bestehen keine Anhaltspunkte für die Annahme, dass durch den Betrieb der Anlagen gegen die im §5 Abs.1 Nr.3 BImSchG festgelegte Grundpflicht verstoßen wird. Bei der Aufstellung der Anlagen anfallende Abfälle werden nach unterschiedlichen Materialien getrennt einer Verwertung oder soweit das nicht möglich ist, einer Beseitigung zugeführt. Im Rahmen des Betriebs anfallendes Alt- und Frischöl (beim Ölwechsel) wird durch eine Fachfirma entsorgt.

Betriebliche Nachsorgepflicht

In den Antragsunterlagen ist dargestellt, dass die Betreiberin der betrieblichen Nachsorgepflicht (§5 Abs. 3 BImSchG) nachkommen wird.

Nach einer Betriebseinstellung wird die Windenergieanlage demontiert und die Fundamente aus dem Boden entfernt. Soweit möglich, wird der Beton einer Bauschuttrecyclinganlage zugeführt. Metall- und Kunststoffteile werden ebenfalls soweit möglich einer Wiederverwertung zugeführt. Abbruchmaterialien, die für eine Wiederverwertung nicht geeignet sind, einschließlich des zum Zeitpunkt der Demontage noch in den

Windenergieanlagen vorhandenen Öls, werden entsprechend der dann gültigen Vorgaben entsorgt.

Mit diesen Maßnahmen wird den in §5 Abs. 3 BImSchG festgelegten Anforderungen in ausreichendem Maße entsprochen.

Belange des Arbeitsschutzes

Die Überprüfung des Antrages durch das Dezernat 55 der Bezirksregierung Köln hat ergeben, dass die Einhaltung der Belange des Arbeitsschutzes (§6 Nr.2 BImSchG) sichergestellt ist und dass alle Arbeitsschutzvorschriften beachtet werden, wenn die Anlage entsprechend den Antragsunterlagen einschließlich Antragsergänzungen errichtet und betrieben wird, sowie die vom Arbeitsschutz formulierten Nebenbestimmungen und Hinweise, die Eingang in diesen Bescheid gefunden haben, beachtet werden.

Belange des Landschafts- und Naturschutzes

Gemäß §15 Abs. 2 Sätze 1 & 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs in Natur und Landschaft verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichwertiger Weise wieder hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder gestaltet ist.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurde der notwendige Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) von der enveco GmbH vom Juli 2021, in dem die Ermittlung des Eingriffs und des daraus resultierenden Kompensationsbedarfs in Natur und Landschaft erfolgt, sowie eine Artenschutzprüfung vom Büro für Ökologie & Landschaftsplanung vom 21.09.2020 der Unteren Naturschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises und dem Landesbüro der Naturschutzverbände zur Prüfung vorgelegt. Eine Stellungnahme ist von der unteren Naturschutzbehörde abgegeben worden. Die von der unteren Naturschutzbehörde formulierten Nebenbestimmungen sind in den Bescheid aufgenommen worden. Es wurden keine grundlegenden Bedenken geäußert.

Der Eingriff in Natur und Landschaft wird durch die Zahlung eines Ersatzgeldes kompensiert. Der Erhöhung des Kollisionsrisikos (Fledermäuse) wird durch den Einbau eines Gondelmonitorings entgegengewirkt.

Planungsrecht und Bauordnungsrecht

Planungsrechtlich ist das Vorhaben nach §35 Abs. 3 Satz 3 BauGB zu beurteilen. Die geplante Windenergieanlage befindet sich innerhalb der in der Teiländerung Nr. 12.7 des Flächennutzungsplans der Stadt Pulheim ausgewiesenen Windkonzentrationszone. In der Teiländerung Nr. 12.7 wurde eine Höhenbeschränkung von 100 m festgelegt. Die Windenergiekonzentrationszone „Stommelner Höhe“ ist Teil des Windparks Stommelner Höhe, zudem die Städte Bergheim, Pulheim und die Gemeinde Rommerskirchen ihre Konzentrationszonen für Windenergie zu einem Gebiet an der gemeinsamen Grenze verortet haben.

Den Antragsunterlagen liegt ein Schreiben der Rechtsanwaltskanzlei KEF Rechtsanwälte vom 08.07.2021 bei, die zu dem Ergebnis kommen, dass die Teiländerung Nr. 12.7 nicht wirksam geworden ist, da die Genehmigung der Bezirksregierung Köln nicht in einer den Anforderungen

des § 6 Abs. 5 BauGB genügender Weise bekannt gemacht worden ist. Die Genehmigungsbekanntmachung vom 30.05.2006 enthält zwar den Hinweis auf eine „Konzentrationszone für Windkraftanlagen“, jedoch wird der Begriff „Konzentrationszone“ weder durch einen Hinweis auf § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB noch auf andere Weise erläutert. Der der Bekanntmachung beigefügte Lageplan stellt nicht den gesamten Außenbereich der Stadt Pulheim dar, sondern nur die Konzentrationszone und die sich unmittelbar anschließenden Bereiche. Der räumliche Geltungsbereich der Teiländerung Nr. 12.7 geht somit aus der Bekanntmachung für den Normadressaten nicht hinreichend deutlich hervor. Die Bekanntmachung der Genehmigung hat daher den Hinweiszweck verfehlt. Dies ist ein beachtlicher Fehler nach § 214 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 BauGB, der zur Unwirksamkeit der Darstellungen führt.

Die Stadt Pulheim hat in ihrer Stellungnahme vom 21.12.2021 ihr gemeindliches Einvernehmen zu dem geplanten Vorhaben verweigert. Die Stadt Pulheim hat mit Datum der Bekanntmachung vom 21.12.2021 das Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans 20.0 eingeleitet, mit dem Ziel eine Windkonzentrationszone auszuweisen. Die Stadt Pulheim legt in Ihrem Schreiben dar, dass der Standort der im Zuge des Repowerings geplanten WEA sich innerhalb der bestehenden und auch innerhalb der geplanten Konzentrationszone befinde. Gemäß der dem Aufstellungsbeschluss zugrundeliegenden Abgrenzung der künftigen Konzentrationszone rage der Rotorradius geringfügig über deren Abgrenzung hinaus, hier stehe jedoch ggf. eine Korrektur aus; gemäß den aktualisierten Abstandsregelungen des Landes NRW.

Im Rahmen eines Abstimmungsgesprächs zwischen Vertretern der Stadtverwaltung Pulheim und des Rhein-Erft-Kreises (REK) wurde am 09.12.2021 bereits die rechtliche Einschätzung des REK dargelegt, dass die bestehende Konzentrationszone nicht den formalen und inhaltlichen Anforderungen genüge und als Genehmigungsbehörde von der obergerichtlich festgestellten Normenverwerfungskompetenz Gebrauch machen werde. Demnach stünde die Frage, ob das Repowering-Vorhaben der künftigen Planung entgegenstünde, im Zentrum der Prüfung der Stadt Pulheim. In den Fokus gerät hier die Höhe der geplanten WEA von 241 m.

Im genannten Schreiben vom 21.12.2021 teilte die Stadt Pulheim mit, dass die Konzentrationszonenplanung hierzu zwar noch keine abgeschlossene Aussage treffe, als Planungsziel in der Begründung zum Aufstellungsbeschluss aber folgender Passus enthalten sei:

„Im Rahmen des weiteren Verfahrens soll auch die Notwendigkeit von maximalen Höhenfestsetzungen von WEA aus städtebaulichen Gründen geprüft werden und ggf. erfolgen.“

Die Genehmigung der hier in Rede stehenden WEA würde aufgrund ihrer Höhe ggf. ein Präjudiz schaffen, weshalb die Stadt Pulheim - gerade im Hinblick auf eine kritische Grundhaltung Stommeler Bürger zur gestalterischen Auswirkung auf das Landschaftsbild - zu diesem Zeitpunkt kein gemeindliches Einvernehmen erteilen kann.

Im Anhörungsschreiben des Rhein-Erft-Kreises vom 19.01.2022 wird dargelegt, dass das Einvernehmen der Gemeinde gemäß § 36 Absatz 2 BauGB nur aus den sich aus den §§ 31, 33, 34 und 35 BauGB ergebenden Gründen versagt werden darf; d.h. dass das Einvernehmen nur aus städtebaulichen, planungsrechtlichen und erschließungsrechtlichen Gründen bzw. Erwägungen verweigert werden darf.

In der Stellungnahme der Stadt Pulheim werden dem Vorhaben aus planungsrechtlicher Sicht keine Darstellungen oder Festsetzungen entgegengehalten. Die Aspekte im Hinblick auf die Höhe der WEA, dass sich ggf. ein Präjudiz geschaffen würde und die Stommeler Bürger eine kritische Grundhaltung zur gestalterischen Auswirkung auf das Landschaftsbild hätten, können

lediglich als Hinweise gelten. Gründe für eine rechtmäßige Versagung des Einvernehmens sind hier nicht ersichtlich. Die Versagung des Einvernehmens ist somit rechtmäßig.

Der Stadt Pulheim wurde mit Anhörung gemäß § 28 Verwaltungsverfahrensgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 19.01.2022 die Gelegenheit gegeben sich bis zum 15.02.2022 zur beabsichtigten Ersetzung des Einvernehmens zu äußern oder ihr Einvernehmen zu erteilen.

Die Anhörung wurde seitens der Stadt Pulheim nicht erwidert, so dass das gemeindliche Einvernehmen der Stadt Pulheim ersetzt wird. Öffentliche Belange im Sinne des § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 BauGB stehen dem geplanten Vorhaben daher nicht entgegen.

Bodenschutz

Aus Bodenschutzrechtlicher Sicht wird die Inanspruchnahme und zusätzliche Versiegelung von natürlichen Böden als kritisch angesehen. Eine entsprechende Nebenbestimmung wurde in den Genehmigungsbescheid aufgenommen.

Denkmalschutz

Nach Überprüfung durch das Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland sind auf Basis der derzeit für das Plangebiet verfügbare Unterlagen keine Konflikte zwischen der Planung und den öffentlichen Interessen des Bodendenkmalschutzes ersichtlich. Untersuchungen zum Ist-Bestand an Bodendenkmälern auf dieser Fläche sind aber nicht durchgeführt worden. Entsprechend den Bestimmungen der §§15, 16 DSchG NRW (Meldepflicht- und Veränderungsverbot bei der Entdeckung von Bodendenkmälern) wurde der Hinweis in die Genehmigung aufgenommen, dass bei auftretenden archäologischen Funden, die Arbeiten bis auf weiteres einzustellen sind und die Gemeinde bzw. das LVR-Amt unverzüglich zu unterrichten seien.

Luftverkehrsrecht

Nach fachtechnischer Prüfung durch die Bezirksregierung Düsseldorf, an der die DFS beteiligt wurde, bestehen gegen die Errichtung der Windenergieanlagen keine Bedenken, wenn diese mit einer Tages- und Nachtkennzeichnung versehen und als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden.

Bei der Kennzeichnung der Windkraftanlage als Luftfahrthindernisse unter Verwendung von LED's ist jedoch unbedingt zu beachten, dass der Nachtflugbetrieb der Polizei, der Streitkräfte und der Luftrettung in der Regel mit Nachtsichtbrillen (NVG) durchgeführt wird und die Hindernisbefeuerung mit LED ohne Infrarot-Anteil nicht erkennbar ist. Aufgrund dessen sind zur Abwehr einer ernstesten Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs und der Allgemeinheit gem. §14 Absatz 1 i.V.m. §12 Absatz 4 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) und Nr. 8.2 der AVV die v.g. Anforderungen bzgl. LED unbedingt einzuhalten.

Nach Prüfung des Einzelfalls ist nicht ersichtlich, dass der Betrieb einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) den Luftverkehr gefährden würde. Der Einsatz einer BNK ist am Standort daher grundsätzlich möglich, sofern alle weiteren Anforderungen gemäß Anhang 6 der AVV und der diesbezüglichen Auflagen eingehalten werden.

Gründe, die einer luftfahrtrechtlichen Zustimmung entgegenstehen, sind nicht ersichtlich, sofern die Auflagen beachtet werden.

Durch die Errichtung des Bauvorhabens werden keine Störungen von Flugsicherungseinrichtungen erwartet (§ 18a LuftVG).

Auch das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr wurde in dem Verfahren beteiligt und kommt zu dem Schluss, dass durch das Vorhaben aus flugsicherungstechnischer (§18 a LuftVG), liegenschaftsmäßiger, infrastrukturtechnischer und schutzbereichsmäßiger Sicht keine Bedenken bestehen.

Rückbau

Durch die Festlegung der Höhe der Rückbaukosten wird sichergestellt, dass nicht der Allgemeinheit die wirtschaftliche Last für den Rückbau auferlegt wird. Die erforderliche Geldsumme zum Rückbau der Anlagen muss bereits zu Beginn der Maßnahmen in vollem Umfang zur Verfügung stehen. Hierfür muss vor Baubeginn eine Rückbaubürgschaft beim Rhein-Erft-Kreis hinterlegt werden. Die Sicherheitsleistung beläuft sich auf 6,5 % der Gesamtinvestitionskosten und entspricht somit den Vorgaben des aktuellen Windenergieerlasses NRW.

Wasserrecht

Die Windenergieanlage verfügt über verschiedene Schutzvorrichtungen wie Ölauffangwannen und Fettauffangtaschen, die im Falle eines entsprechenden Unfalls verhindern, dass wassergefährdende Stoffe in den Boden und ins Grundwasser gelangen. Beim Betrieb der Windenergieanlage entsteht auch kein Abwasser, das Niederschlagswasser versickert an Ort und Stelle.

Aus Sicht des vorbeugenden Gewässerschutzes bestehen gegen das beantragte Vorhaben keine Bedenken, da die beschriebenen Maßnahmen ausreichen, die Anforderungen des §17 der AwSV zu erfüllen.

Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften

Der Errichtung und dem Betrieb der Windenergieanlage steht nach dem Ergebnis der bisherigen Überprüfungen keine anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften entgegen.

Das gilt für die Vorschriften des Planungs-, Bau-, Bodenschutz-, Wasser- und Abfallrechts, des Luftverkehrsrechts und des Denkmalrechts und der Kampfmittelbeseitigung.

Soweit Nebenbestimmungen oder Hinweise vorgeschlagen wurden, sind diese in den Genehmigungsbescheid übernommen worden. Reine Formulierungen von Gesetzes- und Verordnungstexten sind in die Nebenbestimmungen nicht übernommen worden.

Die zur Verlegung des Mittelspannungskabels notwendige Sondernutzungserlaubnis zur Nutzung von Bundes- und Landesstraßen nach Straßenbaurecht ist nicht durch diese Genehmigung eingeschlossen und muss entsprechend in einem separaten Verfahren geregelt werden.

6. UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

Einleitung und Anlass der Planung

Die Energiekontor AG plant die Errichtung einer Windenergieanlage (WEA) des Herstellers Vestas, Anlagen-Typ V150 mit einer Nennleistung von 5.600 kW. Die Windenergieanlage hat eine Nabenhöhe von 166 m und einen Rotordurchmesser von 150 m. Die Anlage wird im Rahmen eines Repowerings auf dem Gebiet der Stadt Pulheim an der nördlichen Grenze des Rhein-Erft-Kreises errichtet.

Nr.	RD	NH	GH über GOK	GOK ü NN	Gesamthöhe über NN	UTM ETRS89	
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	Rechtswert	Hochwert
WEA1	150	166	241	78,70	241 + 78,70 = 319,70	340.009	5.653.866

Die geplante Windenergieanlage liegt innerhalb einer ausgewiesenen Konzentrationszone für Windenergie. Hierbei handelt es sich um den östlichen Teil einer mehrteiligen Konzentrationszone, die auf den angrenzenden Stadtgebieten von Bergheim und Rommerskirchen (Rhein-Kreis-Neuss) weitergeführt wird. In der Konzentrationszone auf Pulheimer Stadtgebiet befinden sich derzeit 3 Bestands-Windenergieanlagen. Mit der Errichtung der neuen Windenergieanlage ist der Rückbau einer der Bestands-Windenergieanlagen (Repower MD 77) verbunden. Die Gesamtzahl der Windenergieanlagen innerhalb der Konzentrationszone auf Pulheimer Stadtgebiet bleibt somit bei 3 Anlagen.

Der Vorhabenträger hat bereits in einem anderen Repowering-Vorhaben einen Antrag für die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage mit dem verbundenen Rückbau von 2 Bestands-Windenergieanlagen in der benachbarten Konzentrationszone auf Bergheimer Stadtgebiet gestellt. Weitere Bestands-Windenergieanlagen befinden sich auf Seiten des Rhein-Kreis-Neuss. Insgesamt wurden 15 Windenergieanlagen als Vorbelastung berücksichtigt.

Das Gebiet wird vorwiegend landwirtschaftlich genutzt. In den Feldfluren fehlen belebende Gehölzbestände fast völlig, im Siedlungsbereich oder an Verkehrswegen sind wenige Bestände zu finden. Wohnnutzungen konzentrieren sich hauptsächlich auf die umliegenden Ortschaften Rommerskirchen im Norden, Ingendorf und Stommeln im Osten, Fliesteden und Büsdorf im Süden sowie die Ortsteile Rheidt und Hüchelhoven im Westen. Die Topographie ist eben.

Das Vorhaben liegt innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit „Köln-Bonner-Rheinebene“. Für das Plangebiet und seine nähere Umgebung liegt der Landschaftsplan 7 „Rommerskirchener Lössplatte“ rechtskräftig seit dem 29.12.1992 i.d.F. der 12.Änderung (Stand: 03/2019) vor.

Das geplante Repowering liegt im nordwestlichen LP-Gebiet in einem Bereich, für den das Entwicklungsziel Nr. 2 (gemäß §18 LNatSchG NRW) „Anreicherung einer im Ganzen zu erhaltenden Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ festgesetzt ist.

Nähere Beschreibungen zur naturräumlichen Haupteinheit können dem Landschaftspflegerischen Begleitplan entnommen werden.

Für das Stadtgebiet Pulheim liegt ein Flächennutzungsplan vor, der im Bereich des geplanten Repowerings eine Konzentrationszone für Windkraftanlagen (mit Höhenbeschränkung 100m) gem. FNP-Teiländerung Nr. 12.7 ausweist. Die Errichtung der geplanten Windenergieanlage mit einer Gesamthöhe von mehr als 100 m wird innerhalb dieser Zone geplant. Das geplante

Vorhaben widerspricht den Darstellungen der Teiländerung Nr. 12.7 nicht, da die Teiländerung Nr. 12.7 nicht wirksam in Kraft getreten ist.

Die Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen wurde auf der Grundlage des §4 BImSchG für die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage des Typs Vestas V150-5.6 MW am 21.10.2022 beantragt.

Die geplante Anlage wurde gemäß Nr. 1.6 des Anhangs der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4.BImSchV) einem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren unterzogen.

Die Errichtung und der Betrieb dieser Windenergieanlagen stellt ein Vorhaben nach Nr. 1.6.2 (weniger als 20 WEA), Verfahrensart V, des Anhangs 1 der vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4. BImSchV) dar. Danach wäre ein vereinfachtes Verfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen. Die Antragstellerin beantragte die Durchführung einer freiwilligen Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Folglich wurde das Verfahren als förmliches Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung nach §10 BImSchG durchgeführt.

Die möglichen und erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf einzelne Umweltschutzgüter wurden im Genehmigungsverfahren in einem separaten Landschaftspflegerischen Begleitplan erarbeitet und im UVP-Bericht schutzgutbezogen dargestellt.

Die UVP stellt ein behördliches Prüfverfahren dar. Die umweltbezogenen Genehmigungsvoraussetzungen wurden im Zuge der UVP gemäß §20 Abs. 1a und 1b der 9.BImSchV schutzgutbezogen geprüft und bei der Entscheidung berücksichtigt. Die Darstellung, Bewertung und Berücksichtigung der Umweltauswirkungen erfolgte dabei auf Basis der Antragsunterlagen einschließlich der vorgelegten Gutachten und der Stellungnahmen der beteiligten Fachbehörden. Äußerungen der Öffentlichkeit wurden nicht eingepflegt, da keine Einwendungen eingegangen sind. Die Behörden und Stellen, deren Belange durch das Vorhaben berührt sein können, wurden am Genehmigungsverfahren beteiligt. Eigene Ermittlungen wurden nicht durchgeführt.

Nach §4 Abs. 3 der 9. BImSchV richtet sich der Umfang der Untersuchungen nach den einschlägigen, für die Entscheidung maßgeblichen fachrechtlichen Vorschriften. Im Folgenden sind die wichtigsten genannt:

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG)
- Baugesetzbuch (BauGB)
- Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG)
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)
- Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG)
- Windenergieerlass NRW (WEA-Erlass)
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)

Abgrenzung der Windfarm

Eine Windfarm besteht gem. § 2 Abs. 5 UVPG aus 3 oder mehr WEA, deren Einwirkbereiche sich überschneiden und die in einem funktionalen Zusammenhang stehen. Ein funktionaler Zusammenhang besteht dann, wenn sich die Windkraftanlagen in derselben Konzentrationszone befinden oder in einem Gebiet nach § 8 Absatz 7 der ROG befinden. Innerhalb der städteübergreifenden Konzentrationszone befinden sich 3 Windenergieanlagen auf Pulheimer Stadtgebiet. Die Konzentrationszone wird auf den angrenzenden Stadtgebieten von Bergheim und Rommerskirchen weitergeführt. Hier sind insgesamt 5 Windenergieanlagen und eine geplante Windenergieanlagen in Bergheim zu berücksichtigen. Nördlich des geplanten Vorhabens, außerhalb der Konzentrationszone sind zudem auf Rommerskirchener Stadtgebiet 7 im Genehmigungsverfahren befindliche WEA zu berücksichtigen. Für die beantragte Windenergieanlage ergibt sich eine Windfarm mit 15 weiteren Windenergieanlagen aufgrund der Überschneidungen der Einwirkbereiche auf das Landschaftsbild und den Menschen. Auch wenn im vorliegenden Fall keine UVP-Vorprüfung erfolgt ist und es demnach nicht mehr auf eine Abgrenzung der Windfarm ankommt, sondern vielmehr auf das Zusammenwirken aller relevanter Anlagen im Umfeld ankommt, so bleibt es doch bei den 15 Anlagen.

Zusammenwirkende Umwelteinwirkungen wie z.B. Schall- und Schattenwurfmissionen, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, Auswirkungen auf die Umwelt u.a. müssen gemeinsam mit den Anlagen aus der Vorbelastung berücksichtigt werden. Bei Umwelteinwirkungen die nicht zusammenwirken wie beispielsweise die Bodenversiegelung oder der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen oder Abfällen wird lediglich die beantragte Windenergieanlage betrachtet.

Schutzgut Mensch

Beim Schutzgut Mensch sind Aspekte wie Gesundheitsvorsorge, Wohnqualität, Erholung und Freizeit, Grün- und Freiflächen, Luftschadstoffe, Gerüche, Lichtmissionen, Erschütterungen, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Hinblick auf das Gemeinwohl zu berücksichtigen. Diese Punkte werden im Folgenden genauer dargelegt:

Wohnen und Erholung

Die nächsten Siedlungsflächen im Umfeld der geplanten Windenergieanlage sind in südöstlicher Richtung Ingendorf in ca. 1.100 m Entfernung und in westlicher Richtung Rheidt in ca. 2.000 m Entfernung, sowie kleinere Hofstellen im Außenbereich. Vorhabenbedingt werden keine Wohnflächen in Anspruch genommen.

Die umgebenden Siedlungen unterliegen bereits heute Beeinträchtigungen durch die bestehenden Windenergieanlagen und dem benachbarten Umspannwerk mit den Hochspannungsleitungen, die als Vorbelastung angesehen werden.

Der Wirkraum der geplanten Windenergieanlage hat für den Menschen eine untergeordnete Bedeutung als Lebens- und Arbeitsraum. Das Gebiet wird in diesem Bereich intensiv durch die Landwirtschaft, Infrastruktur und Bauvorhaben der Energiewirtschaft (Bestands-WEA und Umspannwerk) genutzt. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen stellen in diesem Bereich wichtige Freiräume im Umfeld des Verdichtungsgebietes dar. Die Bevölkerungsdichte ist am Vorhabenort gering und somit auch die allgemeine Betroffenheit durch das Vorhaben. Auch die einzelfallspezifische Betroffenheit, z.B. der nächsten Anwohner ist gering, da das nächste Wohngebäude im Außenbereich in 681 m Entfernung liegt.

Bewertung:

Der Raum hat im Blick auf das Schutzgut Mensch eine untergeordnete Bedeutung als Wohn- und Erholungsraum, da er industriell und stark landwirtschaftlich geprägt ist.

Verkehr

Der Abstand der neuen Windenergieanlage zum Rand der Bundesstraße B59 beträgt 735 m. Die Windenergieanlage liegt somit weit über den nach Nr. 8.2.5 des Windenergieerlasses zulässigen Entfernungen von 40 m. Die vorhandenen Wirtschaftswege dienen insbesondere dem Landwirtschaftlichen Verkehr, werden jedoch auch von Anwohnern als Fuß- und Radwege genutzt. Die Erschließung der Anlage erfolgt über die Bundesstraße 477 und dann über die Landstraße 213 sowie über die Gemeindestraße „Am Werkstor“. Die lokalen Wege und Abbiegebereiche sind teils schon für den An- und Abtransport von Großanlagen ausgebaut, teils werden sie ausgebaut bzw. verfestigt. Großflächige Versiegelungen werden dabei vermieden. Die geschotterten Wege werden teilversiegelt, wodurch eine Wasserdurchlässigkeit gegeben ist. Die Wege werden auf eine Breite von circa 4,5 m verbreitert bzw. ausgebaut.

Bewertung:

Eine besondere verkehrstechnische Belastung durch die Errichtung der Windenergieanlage besteht am Vorhabenstandort nicht.

Schallemissionen

In der Schallimmissionsprognose mit der Berichtsnummer 20-019-GBK-10 vom 31.01.2022 der Firma T&H Ingenieure GmbH wurde anhand von insgesamt 11 Immissionsorten die Auswirkungen des Schalls auf die nächstgelegene Bebauung untersucht. Gemäß TA-Lärm Abschnitt 6.1 gilt für Dorf-, Mischgebiete und Wohngebäude im Außenbereich ein schalltechnischer Richtwert von 45 dB(A), für Allgemeine Wohngebiete 40 dB(A) und für Reine Wohngebiete ein Richtwert von 35 dB(A) in der Nachtzeit von 22 Uhr Abends bis 6 Uhr Morgens. Von den umgebenden 8 Windenergieanlagen gehen Geräuscheinwirkungen betrieblicher Art aus, die als Vorbelastung eingestuft wurden. Zusätzlich wurden auch die geplanten 7 Windenergieanlagen auf Rommerskirchener Stadtgebiet als zukünftige Vorbelastung berücksichtigt. Das Umspannwerk wurde ebenfalls als gewerbliche Vorbelastung berücksichtigt.

Die Berechnungen ergaben, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm tagsüber an allen Immissionsorten um mindestens 10 dB durch den oberen Vertrauensbereich des Beurteilungspegels der Gesamtbelastung unterschritten werden und die Tageszeit damit unkritisch ist. Die Berechnungen ergaben weiterhin, dass der Immissionsrichtwert nachts an allen Immissionsorten unterschritten, eingehalten oder um maximal 1 dB überschritten wird. Im Folgenden werden die Ergebnisse für die Gesamtbelastung in der kritischen Nachtzeit dargestellt:

Immissionsort	Lage	Gesamtbelastung dB(A) nachts	Immissionsrichtwert dB(A) Nachtzeit
IO 1	Ingendorfer Weg 8d 41569 Rommerskirchen	39	40
IO 2	Am Schaltwerk 20 50129 Bergheim	42	45
IO 3	Zur Ingendorfer Burg 50259 Pulheim	41	45
IO 4	Woltershof 1 50259 Pulheim	46	45
IO 5	Rheidter Weg 34a 50259 Pulheim	36	35
IO 6	Zum Hahnacker 41 50129 Bergheim	33	35
IO 7	Heinz-Esch-Johnen-Str. 43a 50129 Bergheim	34	40

IO 8	Adolf-Kolping-Str. 2 50129 Bergheim	36	40
IO 9	Theo-Philipps-Ring 27 50129 Bergheim	35	35
IO 10	An der Höferstraße 5 50129 Bergheim	39	40
IO 11	Ingedorfer Weg 16 41569 Rommerskirchen	41	45

Bewertung:

Für die Bewertung der Schallimmissionen maßgeblich ist der §3 Abs. 1 Nr. 1 und 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes i.V.m. der TA Lärm sowie dem Windenergieerlass von 2018. Die Berechnungen zeigen, dass der Immissionsrichtwert nachts an allen Immissionsorten durch den oberen Vertrauensbereich des Beurteilungspegels der Gesamtbelastung unterschritten, eingehalten oder um maximal 1 dB überschritten werden. Gemäß Nr. 3.2.1 Abs. 3 der TA-Lärm soll die Genehmigung einer Anlage auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt. Die Vorbelastung wurde hinreichend berücksichtigt. Die Berechnungen des Schallgutachters wurden nicht beanstandet. Die Anforderungen der TA-Lärm sind eingehalten und die Genehmigungsfähigkeit ist daher gegeben.

Tieffrequente Geräusche und Infraschall

Infraschall ist tieffrequenter Luftschall im Frequenzbereich unter 20 Hz und ist nicht im eigentlichen Sinne hörbar, da eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung für das menschliche Ohr in diesem Bereich nicht mehr möglich ist. Infraschall wird deshalb oft als „Druck auf den Ohren“ oder pulsierende Empfindung wahrgenommen. Daher wird statt „Hörschwelle“ hier oft der Begriff „Wahrnehmungsschwelle“ verwendet. Diese Wahrnehmungsschwelle liegt frequenzabhängig zwischen etwa 70 dB und 100 dB, somit bei sehr hohen Pegelwerten.

Bewertung:

Wissenschaftliche Studien zeigen bisher, dass Infraschall nur dann gesundheitliche Folgen haben kann, wenn Menschen ihn hören oder zumindest spüren können. Ob Infraschall wahrgenommen wird, hängt wesentlich von der Frequenz in Kombination mit der Höhe des Schalldrucks ab. WEA in einer Entfernung von 300 m beeinflussen den Geräuschpegel im Infraschall-Bereich nicht mehr und sind deshalb auch nicht detailliert zu betrachten. Im Juni 2018 wurde vom VGH Mannheim bestätigt, dass tieffrequenter Schall oder Infraschall durch WEA, unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des menschlichen Gehörs nicht zu Gesundheitsgefahren führt. Auch das OVG Münster hat am 20.12.2018 dargelegt, dass es derzeit keine wissenschaftlich belegbaren Beweise gibt, dass der von Rotoren ausgehende Infraschall bei den vorgeschriebenen Abständen eine Gesundheitsgefahr für Menschen darstellt.

Schattenwurf

Beim Betrieb von Windenergieanlagen können durch die beweglichen Rotorblätter in der Umgebung Störwirkungen in Form eines Schattenwurfes auftreten. In dem Windpark sind bereits weitere Windenergieanlagen vorhanden oder befinden sich im Genehmigungsverfahren, welche als Vorbelastung berücksichtigt wurden.

Insgesamt wurden für die Berechnung der astronomisch maximal möglichen Beschattungsdauer 11 Immissionsorte in der Umgebung des Windparks festgesetzt. Für alle Immissionsorte wurde eine Höhe von 2 m über GOK angesetzt. Bei den Berechnungen wurde für die Rezeptoren der so genannte „Gewächshaus-Modus“ berücksichtigt, womit die Schattenrezeptoren Beschattungen aus allen Richtungen empfangen. Im Folgenden werden die Ergebnisse des Gutachtens der T&H Ingenieure GmbH vom 31.01.2022 mit der Berichtsnummer 20-019-GBK-11 dargelegt:

Berechnete Beschattungsdauer in Stunden pro Jahr (aufgerundet):

Immissionsort	Maximale Beschattungsdauer in Stunden pro Jahr			Zulässige astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer in Stunden pro Jahr
	VB	ZB	GB	
IO 1 Niendorfer Weg 8d 41569 Rommerskirchen	62	0	62	30
IO 2 Am Schaltwerk 20 50129 Bergheim	48	11	54	30
IO 3 Zur Ingendorfer Burg 50259 Pulheim	17	26	43	30
IO 4 Woltershof 1 50259 Pulheim	95	0	95	30
IO 5 Rheidter Weg 34a 50259 Pulheim	0	0	0	30
IO 6 Zum Hahnacker 41 50129 Bergheim	0	0	0	30
IO 7 Heinz-Esch-Johnen-Str. 43a 50129 Bergheim	0	0	0	30
IO 8 Adolf-Kolping-Str. 2 50129 Bergheim	0	0	0	30
IO 9 Theo-Philipps-Ring 27 50129 Bergheim	24	0	24	30
IO 10 An der Höferstraße 5 50129 Bergheim	30	0	30	30
IO 11 Niendorfer Weg 16 41569 Rommerskirchen	101	0	101	30

Berechnete Beschattungsdauer in Minuten pro Tag:

Immissionsort	Maximale Beschattungsdauer in Minuten pro Tag			Zulässige astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer in Stunden pro Jahr
	VB	ZB	GB	
IO 1 Niendorfer Weg 8d 41569 Rommerskirchen	38	0	38	30
IO 2 Am Schaltwerk 20 50129 Bergheim	39	22	39	30
IO 3 Zur Ingendorfer Burg 50259 Pulheim	26	33	33	30
IO 4 Woltershof 1 50259 Pulheim	68	0	68	30
IO 5 Rheidter Weg 34a 50259 Pulheim	0	0	0	30
IO 6 Zum Hahnacker 41 50129 Bergheim	0	0	0	30
IO 7 Heinz-Esch-Johnen-Str. 43a 50129 Bergheim	0	0	0	30
IO 8 Adolf-Kolping-Str. 2 50129 Bergheim	0	0	0	30
IO 9 Theo-Philipps-Ring 27 50129 Bergheim	23	0	23	30
IO 10 An der Höferstraße 5 50129 Bergheim	27	0	27	30
IO 11 Niendorfer Weg 16 41569 Rommerskirchen	53	0	53	30

Die Berechnungen ergaben, dass an den Immissionsorten IO 1, IO 2, IO 4 und IO 11 die maximal zulässige Beschattungsdauer von 30 Minuten pro Tag bzw. von 30 Stunden pro Jahr bereits durch die Vorbelastung überschritten wird. Am Immissionsort IO 3 resultiert die Überschreitung der maximal möglichen Beschattungsdauer pro Tag bzw. pro Jahr durch das Zusammenwirken der Vor- und Zusatzbelastung. Für die beantragte Windenergieanlage ist der Einbau eines Schattenwurfabschaltmoduls vorgesehen.

Bewertung:

Bewegter Schattenwurf stellt eine Belästigung im Sinne des §3 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG dar. Rechtlich wird von einem orientierenden Immissionsrichtwert von 8 h/a und 30 min/d reale Beschattungsdauer ausgegangen. Diese Werte können mit Hilfe des Schattenwurfabschaltmoduls eingehalten werden.

Optisch bedrängende Wirkung

Hohe WEA in geringem Abstand zu Wohnhäusern können in Verbindung mit der Drehbewegung der Rotorblätter auf Grund der optisch bedrängenden Wirkung rücksichtslos und somit unzulässig sein (Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme).

Beträgt der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer Windenergieanlage mindestens das Dreifache der Gesamthöhe (Nabenhöhe + $\frac{1}{2}$ Rotordurchmesser) der geplanten Anlage, liegt nach der aktuellen Rechtsprechung in der Regel keine optisch bedrängende Wirkung vor. Bei einem solchen Abstand treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage so weit in den Hintergrund, dass ihr in der Regel keine beherrschende Dominanz und keine optisch bedrängende Wirkung gegenüber der Wohnbebauung zukommt.

Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, wird eine dominante und optisch bedrängende Wirkung angenommen. Ein Wohnhaus wird bei einem solchen Abstand in der Regel optisch von der Anlage überlagert und vereinnahmt. Auch tritt die Anlage in einem solchen Fall durch den verkürzten Abstand und den damit vergrößerten Betrachtungswinkel derart unausweichlich in das Sichtfeld, dass die Wohnnutzung überwiegend in unzumutbarer Weise beeinträchtigt wird.

Beträgt der Abstand zwischen dem Wohnhaus und der Windkraftanlage das Zwei- bis Dreifache der Gesamthöhe der Anlage, bedarf es regelmäßig einer besonders intensiven Prüfung des Einzelfalls.

Dem Antrag liegt eine Studie zur optisch bedrängenden Wirkung der Firma Ecoda vom 20.10.2020 bei. Der kürzeste Abstand von der Windenergieanlage zur nächstgelegenen Wohnbebauung beträgt 681 m und entspricht bei einer Anlagenhöhe von 241 m dem 2,82-fachen der Gesamthöhe. Für die Wohnanlage Woltershof 1 in Pulheim konnte die Möglichkeit einer optisch bedrängenden Wirkung durch die geplante Windenergieanlage somit nicht ausgeschlossen werden. Für das Wohngebäude erfolgte eine vertiefende Prüfung. Nach Prüfung anhand der einschlägigen Kriterien sprechen die vorhandenen Verhältnisse vor Ort aus Gutachtersicht nicht dafür, dass für die betrachtete Wohnanlage eine optisch bedrängende Wirkung entsteht. Die Entscheidung ob letztendlich eine optisch bedrängende Wirkung vorliegt obliegt der zuständigen Behörde.

Bewertung:

Nach einem Urteil des Oberverwaltungsgerichts Münster (OVG NRW, Urteil vom 09.08.2006 - 8 A 3726/05-; nachgehend: BVerwG, Beschluss vom 11. Dezember 2006 - 4 B 72.06) kann es bei zu geringen Abständen zwischen Windenergieanlagen und Wohngebäuden im Außenbereich zu einer optisch bedrängenden Wirkung kommen, die als Fallkonstellation vom im § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB verankerten Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme umfasst ist. Die Einzelfallprüfung des Gutachtens ist vollumfänglich ausgeführt und nachvollziehbar. Der Einschätzung des Gutachters, dass von dem Vorhaben keine optisch bedrängende Wirkung auf die Wohnanlage „Am Woltershof 1“ ausgeht wird seitens der Genehmigungsbehörde zugestimmt.

Lichtmissionen

Aufgrund der Bauwerkshöhe von über 100 m über Grund werden die Windenergieanlagen eine Tages- und Nachtkennzeichnung entsprechend der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV, Stand 24.04.2020) erhalten. Für die Nachtkennzeichnung werden zwei blinkende Feuer auf der Gondel mit einer Infrarotbefeuerung angebracht, sowie zusätzlich ein blinkendes Feuer am Turm.

Während der Nachtzeit ist durch den Betrieb der insgesamt 15 Windenergieanlagen aufgrund der Nachtbefeuerung eine Belastung durch Lichtmissionen gegeben.

Bewertung:

Beurteilungsgrundlage für Lichtimmissionen ist der §3 Abs. 1 Nr. 1 und 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in Verbindung mit dem Erlass „Lichtimmissionen, Messung, Beurteilung und Vermeidung“. Lichtimmissionen gehören nach dem BImSchG zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen. Die Licht-Richtlinie kennt die Effekte der Aufhellung und der psychologischen Blendung. Aufhellung tritt nur in der unmittelbaren Nähe von Lichtquellen auf und kann daher wegen der großen Abstände der Windenergieanlage zu den nächsten Wohnhäusern ausgeschlossen werden. Aufgrund der vergleichsweise geringen Lichtstärke und geringen Leuchtfläche der Nachtbefeuerung sowie der großen Horizontal- und Vertikalabstände zu den Immissionsaufpunkten ist die Blendwirkung ebenfalls als unerheblich einzustufen.

Zudem sollen ab dem 31.12.2022 sämtliche Windenergieanlagen, also auch bestehende Anlagen, für die eine Kennzeichnungspflicht besteht, mit einer sog. Bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung ausgestattet werden (zweite Festlegung nach EEG § 9 Absatz 8 2021). Die BNK ermöglicht eine Abschaltung der nächtlichen Befeuerung, wenn keine Luftfahrzeuge in der Nähe sind und trägt damit zu einer deutlichen Reduzierung der Befeuerung bei. Eine Ausrüstung mit BNK ist nach EEG §9 Absatz 8 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2021) verpflichtend und muss den Anforderungen der AVV (Anhang 6, Stand 24.04.2020) erfüllen.

Luftschadstoffe und Gerüche

Gerüche und Luftschadstoffe treten beim Bau und Betrieb der Windenergieanlage nicht auf.

Erschütterungen & seismologische Stationen

Gemäß Ziffer 8.2.12 des Windenergie-Erlasses (2018) können Windenergieanlagen im Nutzungskonflikt mit Erdbebenmessstationen stehen. In Nordrhein-Westfalen wird ein Erdbebenalarmsystem durch ein landesweites Erdbebenstationsnetz als Maßnahme der Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes vom Geologischen Dienst NRW betreut und betrieben. Die geplante Windenergieanlage liegt in circa 7,7 km Entfernung zu einer seismologischen Station in Pulheim (PLH) und damit innerhalb eines Bereiches, in dem nach dem Windenergieerlass 2018, der Betreiber der Station im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu beteiligen ist.

Der Geologische Dienst des Landes Nordrhein-Westfalen ist für die Erdbebenüberwachung und die Bewertung der Erdbebengefährdung in Nordrhein-Westfalen zuständig. Die Erdbebengefährdung wird in insgesamt fünf Bewertungsstufen (Erdbebenzone 0 - 3 sowie Gebiete außerhalb von Erdbebenzonen) eingeteilt.

Eine besondere Empfindlichkeit für Erschütterungen ist aufgrund des Betriebs von Windenergieanlagen nicht zu erwarten.

Der geologische Dienst wurde im Rahmen des Antragsverfahrens beteiligt und kam zu dem Ergebnis, dass die Bewertung der potentiellen Störeinwirkung durch den Betrieb von Windenergieanlagen (WEA) mithilfe des Prognosetools plausibel abschätzen lässt, dass der minimale Schutzradius für die Erdbeben-Messstation Pulheim durch die in Betrieb befindlichen WEA derzeit nicht unterschritten wird, so dass eine erhebliche Einschränkung der Funktionsfähigkeit gemäß den im Prognosetool angesetzten Kriterien nicht vorliegt. Auch die Errichtung und Inbetriebnahme der zusätzlichen WEA in diesem konkreten Verfahren würde die bestehende Funktionalität zur Erdbebenüberwachung nicht weiter reduzieren.

Bewertung:

Erschütterungen stellen eine Belästigung im Sinne von §3 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG dar. Erschütterungen und Auswirkungen auf die seismologische Station Pulheim können ausgeschlossen werden.

Gefahrenschutz

Im näheren Umfeld bzw. im Wirkungsbereich des Planvorhabens sind keine Anlagen oder betriebliche Bereiche vorhanden, in denen gefährliche Stoffe eingesetzt oder gelagert werden und die somit unter die Störfall-Verordnung fallen.

Auch die beantragte Windenergieanlage selbst unterliegt nicht der Störfallverordnung, so dass die störfallrechtliche Thematik im vorliegenden Fall nicht weiter betrachtet wird.

Von der Windenergieanlage können Gefahren in Form von Eiswurf, Anlagenhavarien oder Bränden ausgehen. Die beantragte Anlage wird entsprechend den gesetzlichen bau- und brandschutztechnischen Anforderungen errichtet. Den Antragsunterlagen liegt ein Standortbezogenes Brandschutzkonzept vom 18.01.2021 der Brandschutz Pistel GmbH bei, aus dem hervorgeht, dass durch den Betrieb der Windenergieanlage ein Risiko besteht, dass bei Einhaltung und Umsetzung aller in dem Brandschutzkonzept des TÜV Süd Industrie Service GmbH aufgeführten Maßnahmen ein hinzunehmendes Risiko darstellt.

Bei bestimmten Witterungsverhältnissen kann es zur Bildung von Eis, Raureif oder Schneeablagerungen an den Rotorblättern der Windenergieanlage kommen. Es können Eisstärken erreicht werden, von denen beim Herabfallen oder Wegschleudern Gefahren für Menschen und Sachen ausgehen können.

Um das Risiko eines Eiswurfes zu verhindern, ist die Anlage mit mehreren Systemen zur Erkennung von Eisansatz bzw. zur Vermeidung von Eisabwurf ausgerüstet. Im Falle eines Eiswarnsignals wird die Windenergieanlage automatisch heruntergefahren und auch automatisch wieder hochgefahren, nachdem die Eiswarnung aufgehoben wurde. Um auf die verbleibende Gefährdung durch Eisabfall bei Rotorstillstand oder Trudelbetrieb hinzuweisen, werden im Bereich unter den WEA Hinweisschilder angebracht.

Belange des Straßenrechts sind durch das Planvorhaben nicht betroffen. Der Vorhabenbereich liegt außerhalb bestehender Anbauverbots- oder Anbaubeschränkungszonen.

Bewertung:

Für die Bewertung maßgeblich sind die Anforderungen der BauO NRW i.V.m. der Liste der technischen Baubestimmungen. Bei Beachtung der Bestimmungen wird von einem ausreichendem Gefahrenschutz ausgegangen. Die baurechtlichen und immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen gelten im vorliegenden Fall als erfüllt.

Baubedingte Auswirkungen

Hinsichtlich des Baustellenverkehrs, der Lärm -und Staubemissionen während der Bauphase können temporäre Belastungen auf den Menschen einwirken.

Die Windenergieanlage wird weitestgehend über das bestehende Straßennetz erschlossen. Lediglich einzelne Wege müssen verbreitert und befestigt werden. Kranstellflächen werden mit Hilfe von grobkörnigem, wasserdurchlässigem Tragmaterial aufgebaut. Anschließend wird die Windenergieanlage errichtet und im Zuge dessen die Bestandwindenergieanlage zurückgebaut. Während der Bauzeit ist zudem mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen. Insgesamt sind hierdurch kurzfristige Belastungen der Bevölkerung verbunden. Die Maßnahmen sind zeitlich begrenzt und stellen somit keine Dauerbelastung dar.

Bewertung:

Die Auswirkungen auf den Menschen sind insgesamt temporär und betreffen vor allem eine kurzzeitige Einschränkung der Erholungsnutzung, bzw. das ästhetische Empfinden.

Abfall:

Bei der Errichtung und bei dem Betrieb der Windenergieanlage fallen Abfälle an. Die Entsorgung erfolgt über den Hersteller. Dem Antrag liegt eine Bestätigung bei, dass alle Abfälle und Reststoffe die durch Montage-, Service- und Wartungsarbeiten anfallen über die jeweils gültigen landesbezogenen gesetzlichen Bestimmungen fachgerecht entsorgt werden.

Arbeitsschutzmaßnahmen:

Bei der Windenergieanlage handelt es sich um keinen permanenten Arbeitsplatz. Bei der Errichtung der Windenergieanlage sowie deren Wartung werden geschulte Monteure eingesetzt. Die Sicherheitsunterweisungen werden jährlich wiederholt. Die Monteure sind zudem mit einem Handsprechfunkgerät ausgestattet. In der Anlage sind Steigschutzleitern installiert, die nur in Verbindung mit einem Sicherheitsgeschirr genutzt werden. Ruhepodeste sind in einem Abstand von 10 m angebracht.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bei allen Eingriffsplanungen sind die unter § 7 Abs. 2 Nr. 12 - 14 BNatSchG aufgeführten Arten zu berücksichtigen (europäische Vogelarten, besonders geschützten Arten und streng geschützte Arten). Für NRW hat das LANUV aus Praktikabilitätsgründen eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei der Artenschutzprüfung vertiefend zu bearbeiten sind (sog. „planungsrelevante Arten“).

Bei der Beurteilung von negativen Effekten von Windenergieanlagen auf Vögel sind verschiedene Kriterien, vor allem Vogelschlag/Baufeldfreimachung, Veränderungen im Brutverhalten (Meidungsreaktion und/oder eine Veränderung des Zug- und Rastverhaltens (Umfliegen, Meidung) und Lebensraumverluste (Brutplätze, Rastplätze, Nahrungshabitate) zu berücksichtigen.

In der zentralen Fundkartenkartei „Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland“ werden laufend aktualisierte Daten zu Schlagopferzahlen zur Verfügung gestellt. In der Schlagopferdatei ist ersichtlich, dass der Rotmilan und bei den Fledermäusen der Große Abendsegler besonders betroffen sind. Insgesamt wird das Vogelschlagrisiko durch Windenergieanlagen in der Literatur als vergleichsweise gering bzw. vernachlässigbar betrachtet. Es kommen deutlich mehr Vögel im Verkehr, durch Freileitungen und Glasscheiben ums Leben, als durch Windenergieanlagen.

Für die anderen gefundenen Arten ist gemäß Leitfaden davon auszugehen, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote in Folge der betriebsbedingten Auswirkungen von Windenergieanlagen grundsätzlich nicht ausgelöst werden. Zu Tötungen und Verletzungen von Vögeln kann es allerdings im Zuge der Baufeldfreimachung kommen, wenn diese in die Vogelbrutzeit fallen und wenn Vögel in den Eingriffsbereichen brüten. Betroffen sein können Offenlandarten wie Feldlerche und Rebhuhn. Durch eine Bauzeitenregelung kann dies effektiv vermieden werden. Unter Berücksichtigung dieser Punkte sind Tötungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und Artikel 5 VogelSchRL ausgeschlossen.

Meidungsreaktionen hinsichtlich der Brutplatzwahl und bei Zug- und Rastverhalten betreffen potenziell den Tatbestand der erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Es ist keine Art die im Leitfaden aufgelistet ist als Brutvogel im Untersuchungsraum bei der Kartierung erfasst worden.

Auch hinsichtlich des Zug- und Rastgeschehens konnten keine im Leitfaden genannten Arten im Untersuchungsraum gefunden werden.

Über die Tatbestände der „Tötung“ und der „Störung“ hinaus, ist auch der Aspekt der „Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) zu betrachten. Solche Zerstörungen werden aber nicht angenommen, da keine windkraftsensiblen Arten als Brutvögel in den betreffenden Prüfräumen nachgewiesen werden konnten.

Direkte Lebensraumverluste kann es nur für die Offenlandarten wie Feldlerche und Rebhuhn geben, sofern sich eine Fortpflanzungsstätte innerhalb eines Baufeldes oder dessen unmittelbaren Nähe befindet.

Zur Ermittlung einer potentiellen Betroffenheit von Vögeln durch Errichtung und Betrieb der WEA wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag - Avifauna - vom Büro für Ökologie & Landschaftsplanung Fehr erstellt. In diesem wurden, in einem Radius von 1.500 m um die geplanten WEA Horstbäume von Greifvögeln, im Radius von 500-1.000 m Brutvögel, sowie auch Eulenvögel (1.000 m) und windkraftsensible Großvogelarten (3.000m), gemäß den Vorgaben des Leitfadens „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung untersucht.

Fledermäuse

Für die Bestandsaufnahme wurden bestehende Datenwerke wie das Fachinformationssystem, LINFOS usw. bei der Erstellung des Artenschutzgutachtens hinzugezogen. Gesonderte Geländedaten über Fledermausfauna im Gebiet wurden dabei nicht erhoben. Die Daten des Fachinformationssystems (FIS) haben Hinweise auf ein mögliches Vorkommen der windkraftempfindlichen Fledermausarten Großer und Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus gegeben. Bei Fledermäusen ist als wesentliche betriebsbedingte Auswirkung von Windenergieanlagen das Verunglücken am

Rotor durch Kollisionen oder Barotrauma zu nennen. Besonders gefährdete Arten sind hierbei der Große Abendsegler, die Flughautfledermaus und die Zwergfledermaus. Als Vermeidungsmaßnahmen im Betrieb der Windenergieanlage ist die standardmäßig angewendete Abschaltregelung vorgesehen, wonach die Windenergieanlage zwischen dem 01.04. und 31.10. in der Nacht bei Windgeschwindigkeiten <6 m/s, Temperaturen >10°C und fehlendem Niederschlag abzuschalten sind. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen, können in diesem Fall ausgeschlossen werden, da keine Quartiere durch den Bau beeinträchtigt werden. Gehölze mit Quartiermöglichkeiten sind im näheren Umfeld der Windenergieanlage nicht vorhanden.

Vögel

Bei der Vogelkartierung wurden insgesamt 35 Vogelarten festgestellt, darunter 22 Brutvogelarten und 13 Gastvogelarten (nicht brütenden Nahrungsgäste oder Durchzügler). 10 Arten gelten laut Gutachter in NRW als planungsrelevant. Von den planungsrelevanten Arten wurden die Arten Bluthänfling, Feldlerche und Rebhuhn als Brutvögel im 500 m Untersuchungsradius der geplanten Anlage nachgewiesen. 7 weitere planungsrelevante Arten kommen als Nahrungsgäste vor: Graureiher, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Rot- und Schwarzmilan, Star und Turmfalke. Gemäß dem Leitfaden zur „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ zählen Rot- und Schwarzmilan zu den windkraftsensiblen Arten. Der Rot- und Schwarzmilan brüten nicht innerhalb der jeweils primären Untersuchungsräume bis 1.500 m. In den Informationssystemen werden 17 planungsrelevante Vogelarten aufgeführt, darunter auch der Kiebitz (Brutvogel).

Für die Nachbarquadranten sind folgende windkraftsensible Arten gemeldet: Baumfalke, Bekassine, Grauammer, Kiebitz, Schwarzmilan, Waldschnepfe, Wanderfalke, Wespenbussard und Nachtigall.

Alle im Artenschutzgutachten aufgeführten Vögel, mit Ausnahme des Rot- und Schwarzmilans gelten nicht als windkraftsensible Arten.

Die windkraftempfindlichen Arten Rot- und Schwarzmilan wurden vom Gutachter vertiefend betrachtet:

„Der Rotmilan ist ein seltener Brutvogel der rheinischen Tiefebene und fühlt sich deutlich wohler in den teils recht dicht besiedelten Mittelgebirgsregionen, wie z.B. der Eifel. Er ist in der Schlagopferkartei stark vertreten (532 gemeldete Totfunde bis Jan. 2020) und wird dort nur vom Mäusebussard übertroffen. Er gilt in Deutschland als die Art mit der (in Relation zum Bestand) höchsten Schlaggefährdung. Er wird weder im betroffenen MTB-Quadranten noch in irgendeinem der umliegenden Quadranten als Brutvogel geführt. Diese Angaben decken sich mit den Aufzeichnungen im Meldeportal ornitho.de. Im Rahmen der aktuellen Kartierungen gelangen zwei Brutzeitbeobachtungen des Rotmilans im Projektgebiet und zwar am 21.04. und 14.05.2020. Es handelt sich dabei vermutlich um unverpaarte nicht-brütende Individuen. Bruten im relevanten Prüfraum von 1.500 m können sicher ausgeschlossen werden und auch die Erkundungstermine im weiteren Umfeld ergaben keinen Hinweis auf einen Brutplatz im Umfeld: Hinweise Dritter liegen ebenfalls nicht vor. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Rotmilans gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist daher sicher auszuschließen.“

Der Schwarzmilan wird in der Schlagopferkartei derzeit mit bundesweit 49 Schlagopfern geführt. Er ist als Brutvogel derzeit in der Ausbreitung begriffen. Bruten in der rheinischen Tiefebene nehmen zu. Im Rahmen der aktuellen Untersuchung wurde die Art nur einmalig am 21.04.2020 im 500 m UR festgestellt. Der Schwarzmilan ist für den nach Westen anschließenden MTB-Quadranten (4905-4) gemeldet. Seit wenigen Jahren ist aber auch ein Brutplatz am Nordost-Rand des hier betroffenen MTB-Quadranten (4906-3) bekannt. Dieser liegt in ca. 3,5 km Entfernung der Planung, weit außerhalb der betreffenden Prüfräume für die Art. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Schwarzmilans gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist daher sicher auszuschließen.

Die hier zu diskutierenden Arten Rot- und Schwarzmilan gelten nicht als störungsempfindlich. Auch gibt es keine Brutplätze im ggf. störungsempfindlichen Nahbereich. Störungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind somit sicher auszuschließen.“

Weiterhin führt der Gutachter folgendes zu Feldlerche und Rebhuhn aus:

„Im Umkreis von 500 m um die beiden geplanten WEA brüten die Feldlerche mit 22 Paaren und das Rebhuhn mit 2 Paaren. Beide Feldvogelarten gelten nicht als windkraftsensibel, sind also weder einer erhöhten Schlaggefährdung ausgesetzt, noch störungsempfindlich. Sie befinden sich aber in einem ungünstigen (Feldlerche) oder sogar schlechten (Rebhuhn) Erhaltungszustand in NRW.

Die Zentrale Fundkartei „Vogelverluste in Deutschland“ (Dürr, 07.01.2020) zeigt für die Feldlerche bislang 116 dokumentierte Schlagopfer (davon lediglich 1 in NRW) und für das Rebhuhn 5 Schlagopfer. Gemäß Leitfaden leitet sich daraus kein erhöhtes Tötungsrisiko ab, so dass im Sinne einer Regelfallvermutung davon ausgegangen wird, „dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote in Folge der betriebsbedingten Auswirkungen von WEA grundsätzlich nicht ausgelöst werden.“

Die beiden Arten brüten am Boden. Da nicht gänzlich auszuschließen ist, dass dies auch zum Zeitpunkt des Baubeginns an den konkreten Standorten stattfindet - was aufgrund der jährlich wechselnden Brutstandorte möglich erscheint - muss die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit (1. März bis 30. September) erfolgen. Dies ist im Übrigen auch für nicht planungsrelevante bodenbrütende Vogelarten (Schafstelze, Fasan) nötig.

Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme sind Tötungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und Artikel 5 VogelSchRL für die beiden Arten ausgeschlossen.

Feldlerchen können potenziell durch den Betrieb der WEA gestört werden, da bekannt ist, dass die Art empfindlich auf Vertikalstrukturen reagiert. Über die Meidung kommt es dann indirekt zur „Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“. Im vorliegenden Fall ist dies aber nicht zu erkennen, da die Dichte singender Feldlerchen im Windpark nicht geringer ist als im weiteren Umfeld der bestehenden WEA. Der derzeitige Brutbestand liegt bei 22 Paaren auf etwa 146 ha Fläche, also etwa einem Paar auf ca. 6,6 ha. Gemäß LANUV kann eine Dichte von bis zu 1 BP/2 ha erreicht werden. Dies ist hier bei weitem nicht der Fall, so dass große Ausweichflächen zur Feinanpassung der Brutstandorte zur Verfügung stehen.

Stellt man den dauerhaften Flächenverlust am Boden (Mast und Kranstellfläche) durch die neue Anlage der wieder landwirtschaftlich nutzbaren Rückbaufläche der Altanlage gegenüber, so kommt man zu einem recht geringen Flächenverlust. In Bezug auf die o.g. aktuelle Dichte von einem Brutpaar auf 6,6 ha, entspricht dies weniger als einem Zehntel Feldlerchenrevier.

Das Rebhuhn ist konkret nicht betroffen, da es eher in Saumstrukturen brütet, als mitten in einem bestellten Acker, wo die hier geplante WEA errichtet werden soll. Artenschutzrechtlich lässt sich daraus keine verbindliche Anforderung an Kompensationsmaßnahmen stellen. Im Rahmen der Eingriffsregelung sollte aber darauf verwiesen werden, dass das sich aus dem Eingriff ergebende Kompensationserfordernis im Sinne einer Optimierung für Feldvögel (insbesondere Feldlerche und Rebhuhn) eingesetzt werden sollte.

Für die Feldlerche und das Rebhuhn sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auch ohne funktionserhaltende Maßnahmen auszuschließen.

Die übrigen planungsrelevanten Arten (Bluthänfling, Graureiher, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Star und Turmfalke) brüten außerhalb des direkten Eingriffsbereiches, so dass eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicher nicht gegeben ist. Für diese Arten sind zudem die weiteren artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände der Tötung und erheblichen Störung aufgrund der betriebsbedingten WEA von vorne herein auszuschließen, da sie nicht als windkraftempfindlich gelten.“

Bewertung:

Verletzungs- und Tötungstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG können zum einen aus dem Vogelschlagrisiko an Windenergieanlagen resultieren und zum zweiten aus Maßnahmen im Zuge der Baufeldfreimachung. Letzteres lässt sich durch eine Bauzeitenregelung ggf. gekoppelt mit einer Bauüberwachung durch einen Biologen, vermeiden.

Die Artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind maßgeblich. Verbotstatbestände liegen im vorliegenden Fall nicht vor.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Gemäß artenschutzrechtlicher Prüfung ist das Repowering Projekt unter Anwendung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zulässig, wenn folgende Maßnahmen getroffen werden:

Vögel

- Die Baufeldfreimachung sollte zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Nestern und Eiern (Artikel 5 VogelSchRL) bzw. Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (§44 BNatSchG) außerhalb der Vogelbrutzeit (01.03. - 30.09.) stattfinden.

Fledermäuse

- Abschaltalgorithmen: im Zeitraum vom 01.04. bis 31.10. zur Vermeidung von Totschlag oder Barotrauma eine pauschale Abschaltung der WEA in windarmen (Windgeschwindigkeiten < 6 m/sec.), trockenen und warmen Nächten (Lufttemperaturen > 10 °C in Nabenhöhe)
- Höhenmonitoring (zweijährig): zur Optimierung der Abschaltzeiten, Erstellung eines standort- und anlagenspezifischen Betriebsalgorithmus
- moderate Anlagenbeleuchtung: Mastfußbereich der WEA ohne Bewegungsmelder, Beleuchtung der Anlagen zwecks Flugsicherung nach unten abstrahlend.

Bewertung:

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen bzw. Abschalt Szenarien (Batcorder) sind die artenschutzrechtlichen Verbote nicht verletzt.

Baubedingte Auswirkungen:

Im Zuge der Umsetzung kann es zu Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt kommen. Diese lassen sich grundsätzlich über Bauzeitenregelungen, vor allem bei den Vögeln vermeiden. Um die Festsetzungen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes sicherzustellen, ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen.

Schutzgebiete (insb. Natura 2000-Gebiete)

Gemäß Anlage 3 Nummer 2.3 UVPG sind bestimmte Teile von Natur und Landschaft sowie Biotopverbundflächen zu schützen. Bei Einhaltung eines Abstandes von 300 m sind i.d.R keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Schutzgebiete zu erwarten. In diesem Einwirkungsbereich des Vorhabens befinden sich keine naturschutzrechtlich festgelegten Schutzgebiete (insb. Biotopverbundflächen, Naturschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope oder Natura 2000-Gebiete). Im Einzelfall können Beeinträchtigungen auch über diesen Radius hinausgehen, z.B. bei Vorhandensein sensibler Tierarten in den Gebieten oder bei Gebieten mit besonderen Vernetzungs- und Austauschfunktionen. Eine Darstellung der Schutzgebiete erfolgte daher in den im Umkreis der 15-fachen WEA-Gesamthöhe. Die Konzentrationszone, in der die WEA geplant ist, liegt im Randbereich des „Naturparks Rheinland (NTP-010)“. Für das Gebiet ist kein Schutzzweck ausgewiesen. Eine unmittelbare Betroffenheit von vorhandenen Schutzgebieten ist darüber hinaus im Untersuchungsgebiet nicht gegeben.

Bewertung:

Direkte erheblich nachteilige Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Schutzgebiete sind daher nicht zu erwarten. Das Vorhaben weist insgesamt eine geringe Empfindlichkeit auf.

Biotoptypen

Die Erfassung der realen Vegetation erfolgte auf Basis von Luftbilddauswertungen und der Biotoptypenkartierung vom 21.08.2020.

Der Bereich der geplanten Windenergieanlage wird vorwiegend durch die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen bestimmt. Es handelt sich hierbei um ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen, Wildkrautarten fehlen weitgehend. Die umliegende Landschaft ist stark ausgeräumt. Die intensiv bewirtschafteten Ackerflächen werden nur an wenigen Stellen u.a. durch Einsaatbrachen mit Nutzpflanzen, Gehölzstreifen und wenigen Grünlandflächen unterbrochen. Letztere befinden sich vereinzelt im Untersuchungsgebiet unter anderem im Bereich des Umspannwerks Rheidt. Im Osten oder auch im nördlichen Teilbereich des Untersuchungsgebietes kommen intensiv genutzte Wirtschaftsgrünlandflächen vor. Feldgehölze sind vermehrt im Umfeld des Umspannwerks zur Eingrünung zu finden. Die Ackerflächen werden abschnittsweise durch die geschotterten, vegetationsfreien Erschließungsflächen der Bestands-WEA ergänzt.

Ein weitläufiges Netz aus versiegelten bzw. geschotterten Wirtschaftswegen gliedert das Untersuchungsgebiet. Lediglich zwei unversiegelte Wege auf nährstoffreichem Boden mit einer krautreichen Vegetationsdecke bilden die Ausnahme.

Bewertung:

Im Hinblick auf die genannten Strukturen weist das Vorhaben insgesamt eine geringe Empfindlichkeit auf.

Schutzgut Boden (Fläche)

Im Eingriffsbereich der WEA sind großflächig Parabraunerden vorherrschend. Es handelt sich dabei um schluffige Lehmböden mit hoher Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe und hoher nutzbarer Wasserkapazität. Die fruchtbaren Böden weisen Wertzahlen (der Bodenschätzung) von 75 bis 85 auf. Typisch für diese Lössböden sind ihr ausgeglichener Luft- und Wasserhaushalt. Einflüsse durch Grundwasser- oder Stauwasser sind nicht gegeben. (LINFOS NRW)

Die Böden im Untersuchungsgebiet weisen insgesamt eine hohe Einstufung der Bodenwertzahlen auf.

Der bindige Löss und Lösslehm besitzt mit seiner geringen bis mäßigen Durchlässigkeit eine sehr gute bis gute Filterwirkung für das bedeutende Grundwasservorkommen der Niederrheinischen Bucht.

Bewertung:

Der geplante Standort, die Zuwegung und die Kranstellfläche liegen auf landwirtschaftlich genutztem Boden und nehmen diesen kleinräumig in Anspruch. Die natürlichen Bodenfunktionen werden lediglich im unmittelbaren Bereich der Versiegelungen bzw. Teilversiegelungen eingeschränkt, bzw. gehen verloren. Bei der geplanten Anlage ist schutzwürdiger Boden oder Boden mit besonderen Funktionen betroffen. Im Außenbereich des Rhein-Erft-Kreises ist der größte Teil der Böden schutzwürdig oder sehr schutzwürdig einzustufen. Bei der Bewertung der Eingriffsintensität ist zu beachten, dass die betroffenen Bodentypen großflächig im umliegenden Raum vorhanden sind.

Im Bereich des versiegelten Fundaments ist die Eingriffsintensität als sehr hoch, im Bereich der dauerhaft geschotterten teilversiegelten Kranstellfläche (und Zuwegung) als hoch zu bewerten. Bei der temporären Baufläche wird vorrangig schutzwürdiger Oberboden beansprucht. Hier ist die Eingriffsintensität als gering zu betrachten. Aufgrund der Betroffenheit schutzwürdiger Böden sind die Beeinträchtigungen insgesamt als hoch zu bewerten.

Im unmittelbaren Umfeld der Neuversiegelung durch die WEA ist mit dem geplanten Repowering und dem damit verbundenen Rückbau der Fundament- und Kranstellflächen von einer Alt-WEA gleichzeitig eine Entsiegelung von schutzwürdigem Boden mit gleicher Funktion verbunden. Bei der geplanten Anlage sind schutzwürdige Böden oder Böden mit natürlicher Bodenfruchtbarkeit (Regelungs- und Pufferfunktion) betroffen. Hierfür sind Kompensationen zu leisten. In Abstimmung mit dem Rhein-Erft-Kreis erfolgt die Kompensation für das Schutzgut Boden gemeinsam mit dem Schutzgut Biotope und Landschaftsbild in Form einer Ersatzgeldzahlung.

Schutzgut Wasser

Im unmittelbaren Eingriffsbereich und Umfeld des Vorhabens sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das nächstgelegene Fließgewässer ist der südöstlich des Vorhabens verlaufende Stommelner Bach in ca. 1.100 m Entfernung zum geplanten WEA-Standort, der in seinem Verlauf die Ortschaften Büsdorf, Ingendorf und Stommel miteinander verbindet. Entlang der westlich des Vorhabens gelegenen Ortschaften Rheidt und Hüchelhoven verläuft zudem in ca. 2.400 m Entfernung der Gillbach von Süd nach Nord.

Das geplante Vorhaben befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers (GWK) 274_01 „Grundwassereinzugsgebiet Rhein“. Dieser ist Teil der Niederrheinischen Bucht, einem im Tertiär entstandenen Senkungsfeld, in dem über dem paläozoischen Sockel in vielfachem Wechsel marine und nichtmarine Sande und Tone mit Braunkohle zur Ablagerung kamen. Diese mittelpleistozänen bis holozänen Flussablagerungen (Kiese und Sande) stellen einen silikatischen, 20 - 40 m mächtigen, hoch durchlässigen und sehr ergiebigen Porengrundwasserleiter dar, der wasserwirtschaftlich von hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung ist.

Durch die Sumpfung im Braunkohletagebau Garzweiler wird der quartäre GW-Leiter bis in den Raum Neukirchen - Chorbusch beeinflusst; während hier die bergbaubedingte GW-Absenkung bei ca. 1 m liegt, beträgt sie am SW-Rand des GWK über 70 m.

Die Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser ist im Bereich des Vorhabens sehr gering, da keine Gewässer im nahen Umfeld der Planung vorhanden sind. Der bindige Löss und Lösslehm (vgl. Kapitel 4.3) besitzt mit seiner geringen bis mäßigen Durchlässigkeit eine sehr gute bis gute Filterwirkung für das bedeutende Grundwasservorkommen der Niederrheinischen Bucht. Eine außerordentliche Empfindlichkeit durch Verschmutzungen ist nicht gegeben.

Durch die Planung sind keine Trinkwasserschutzgebiete oder Heilquellenschutzgebiete betroffen. Hochwasserrisikogebiete oder Überschwemmungsgebiete sind ebenfalls nicht betroffen.

Bewertung:

Durch die vorangehend genannten Vermeidungsmaßnahmen sowie die hydrologischen, geologischen und hydrogeologischen Randbedingungen im Vorhabenbereich können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser ausgeschlossen werden.

Schutzgut Klima und Luft

Auf den ausgedehnten Ackerflächen bildet sich in Ausstrahlungsnächten Kaltluft, aufgrund der Reliefenergie bekommt diese einen geringen Siedlungsbezug. Demnach besitzen die lössbedeckten Mittelterrassenflächen eine luftklimatische Ausgleichsfunktionen für den Ballungsraum von Köln.

Bewertung:

Mit der Umsetzung des Vorhabens wird eine bedeutsame Investition im Bereich der regenerativen Energieerzeugung verwirklicht. WEA tragen zur Verminderung der Auswirkungen des Klimawandels durch CO₂-Einsparung und Ablöse konventioneller Energieträger bei. Bei Gewährleistung der Versorgungssicherheit durch die Erzeugung erneuerbaren, klimaneutralen Stroms wird ein Beitrag zur Energiewende und zum Klimaschutz geleistet.

Die Auswirkungen auf das Klima und die Luftqualität durch den Betrieb von WEA sind insgesamt als positiv zu bewerten. Es entstehen keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

Das Untersuchungsgebiet wird hauptsächlich durch den Landschaftsraum „Lössterasse der Köln-Bonner Rheinebene“ geprägt. Lediglich bei der westlich gelegenen Ortschaft Büsdorf ragt ein Teil des Landschaftsraumes „Ville mit Villehang“ in das Untersuchungsgebiet hinein. Die Landschaft im Bereich der Konzentrationszone und ihrer Umgebung ist durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Das Gebiet der Konzentrationszone ist zudem deutlich technisch vorgeprägt durch die vorhandenen Windkraftanlagen. Unmittelbar zwischen der Zone und der westlich gelegenen Ortschaft Rheidt liegt ein Umspannwerk mit zahlreichen Hochspannungsleitungen. Darüber hinaus sind die Türme der Kraftwerke Niederaußem im Süd-Westen, sowie das Kraftwerk Neurath im Nord-Westen deutlich wahrzunehmende Elemente an der Horizont-Kulisse.

Zur Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes und der naturbezogenen Erholung mit Blick auf die im UG gängigen Bewertungsverfahren gemäß WEA-Erlass (2018) wurde das Untersuchungsgebiet (Radius der 15-fachen Anlagengesamthöhe = rund 3,6 km) in verschiedene Landschaftsbildeinheiten (LBE) unterteilt. Die Landschaftsräume bilden aufgrund ihrer natürlichen und anthropogenen Ausstattung eine überwiegend homogene Einheit. Aus diesen Einheiten lassen sich in einem weiteren Schritt Landschaftsbildeinheiten unterteilen, die dem Betrachter bzw. Erholungssuchenden als unverwechselbares Ganzes erscheinen, aufgrund des Charakters, der Physiognomie oder des Struktureichtums.

Bewertung:

Insgesamt wird die Bedeutung des Schutzgutes Landschaft vor dem Hintergrund der derzeitigen Ausprägung des Landschaftsraumes und der vorhandenen Vorbelastung als gering bewertet.

Verminderungen der Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind bei Windenergieanlagen aufgrund der Höhe nur begrenzt möglich. Dennoch bleiben die Anlagen weithin sichtbare Landmarken, die nicht verdeckt werden können. „Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen sind aufgrund der Höhen der Anlagen (> 20m) in der Regel nicht ausgleichbar oder ersetzbar im Sinne des § 15 Absatz 6 Satz 1 Bundesnaturschutzgesetz.“

(WEA-Erlass 2018) Das Ersatzgeld wurde im Rahmen des LBP (enveco 2021) nach dem Verfahren des Windenergieerlass NRW 2018 berechnet.

Die Höhe der Ersatzzahlung ergibt sich aus der Höhe der Anlage und der Wertstufe des Landschaftsbildes im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe. Gemäß WEA-Erlass NRW (2018) stellt der Rückbau von Windenergieanlagen, im Sinne eines Repowering, in demselben Landschaftsraum eine erhebliche Entlastung des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes dar, der als Teilkompensation für die neuen Windenergieanlagen anzurechnen ist.

Baubedingte Beeinträchtigungen:

Die baubedingten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft können und sollen durch eine optimale Baustelleneinrichtung und einer zügigen Bauabwicklung sowie eine soweit mögliche Nutzung vorhandener Infrastrukturen vermindert bzw. vermieden werden.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die geplante WEA befindet sich außerhalb bedeutsamer Kulturlandschaftsbereiche. Im Untersuchungsradius befinden sich folgende Denkmäler gem. LVR:

- die Nord-Süd-Kohlenbahn (Bergheim, Frechen, Grevenbroich, Hürth)
Es handelt sich hierbei um eine Grubenanschlussbahn mit hoher wirtschaftlicher und technischer Bedeutung für das Rheinische Braunkohlenrevier
- Strategische Bahnlinie (Bergheim, Ertstadt, Kerpen, Rheinbach, Weilerswist)
Es handelt sich hierbei um eine geplante und größtenteils ausgeführte Bahnstrecke von Neuss-Holzheim nach Dernau-Rech im Ahrtal
- Burg Geretzhoven/Mönchshöfe/Rheidt (Bergheim)
Es handelt sich hierbei um einen spätmittelalterlichen Rittersitz mit Gräben und Garten, klösterliche Tafelgüter Groß-Mönchhof und Klein-Mönchhof am Gillbach (auch Bodendenkmäler), das Mittelalterliche Dorf Rheidt, Wegekappelle und Gutshöfe, u.a. Beckershof.
- Gut Asperschlag bei Niederaußem (Bergheim)
Es handelt sich hierbei um eine Wasserburg aus dem 18. Jahrhundert (auch Bodendenkmal)
- Büsdorf (Bergheim)
Hier insbesondere die neugotische Kirche mit historischer Hofanlage, die Turmwindmühle mit Hofanlage (auch Bodendenkmäler), die Wegekappelle mit Kriegerdenkmal
- Obere Gillbachaue (Rommerskirchen)
Es handelt sich hierbei um eine Kulturlandschaft mit Hofanlagen wie Lommertzhof, Hermeshof, Steinbrinkerhof, Gillerhöfe, weiterhin zu finden sind geoarchäologische Relikte, sowie ein mittelalterliches Gräberfeld
- Ingendorf (Pulheim)
Es handelt sich hierbei um ein kleines Straßendorf mit großen Höfen wie Iveshof und Kroschhof
- Stommelner Windmühle (Pulheim)
Es handelt sich hierbei um eine Windmühle aus dem 16. Jahrhundert
- Gut Vinkenpütz bei Stommeln (Pulheim)
Es handelt sich hierbei um einen alten Gutshof mit altem Baumbestand

Bewertung:

Die erfassten bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche /Denkmäler befinden sich alle außerhalb des Eingriffsbereichs der geplanten WEA. Die Belange des Denkmalschutzes sind innerhalb der Konzentrationszone nicht betroffen. In jedem Fall sind beim Auffinden von Bodenfunden im Rahmen der Erdarbeiten die Arbeiten sofort einzustellen. Die Denkmalbehörde ist umgehend zu informieren und deren Anweisungen sind zu befolgen.

Wechselwirkungen

Zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen zahlreiche Beziehungen, sogenannte Wechselwirkungen. Es bestehen z.B. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Klima/Luft und dem Schutzgut Mensch oder zwischen dem Schutzgut Klima/Luft und den Schutzgütern Pflanzen und Tiere. Pflanzen z.B sind abhängig vom Klima, von Wasser und der Bodenbeschaffenheit. Biotoptypen werden spezifische Tierarten zugeordnet usw.

Durch die Errichtung der Windenergieanlage gehen zum Teil Wirkfunktionen des Bodens verloren. Die Errichtung führt zu einem Verlust der Funktion der Böden. Weiterhin bringt die Überbauung negative Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere mit sich, da Lebensräume zerstört werden. Für den Rot- und Schwarzmilan wird davon ausgegangen, dass keinerlei signifikant erhöhte Beeinträchtigungen ausgehen, da die erfassten Flugbewegungen im Untersuchungsgebiet nicht auf essentielle Nahrungshabitate oder ausgeprägte Flugkorridore schließen lässt.

Bezüglich der Zwergfledermaus ist bei Durchführung der genannten Vermeidungsmaßnahmen (Abschaltregelung, Gondelmonitoring) davon auszugehen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen durch den Betrieb zu erwarten sind. Es kommt somit durch die Planung nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Lebensrisikos durch kumulative Effekte.

Die geplante Windenergieanlage wird in einem bestehenden Windpark errichtet, so dass die Vernetzungsfunktion innerhalb der Verbundflächen nicht verändert und nicht eingeschränkt wird.

Das Landschaftsbild wird durch die Errichtung der Windenergieanlage grundsätzlich beeinflusst. Allerdings findet die Errichtung in einem bereits existierenden Windpark statt, so dass das Landschaftsbild nur unwesentlich verändert wird.

Wechselwirkungen auf den Menschen durch Schall- und Schattenwurf werden durch Abschaltzeiten vermieden.

Negative Wechselwirkungen im Sinne erheblicher Umweltauswirkungen sind durch die Planung, mit Ausnahme für das Schutzgut Landschaftsbild, nicht zu erwarten.

Zusammenfassende Darstellung

In der Umweltverträglichkeitsprüfung, die dem Antrag zur Errichtung und Betrieb der Windenergieanlage in Bergheim beiliegt, wurde geprüft, ob es zu erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Tiere, Landschaft, Schutzgebiete, Boden, Wasser, Luft und Klima kommt. Bei Windenergieanlagen sind die Umweltauswirkungen generell lokal begrenzt.

Im Ergebnis wurde festgehalten, dass durch die Errichtung der Windenergieanlage der Naturhaushalt örtlich beeinträchtigt wird. Im Zuge der Errichtung wird im Rahmen des Repowerings allerdings eine Bestandsanlagen zurückgebaut, so dass die Gesamtauswirkungen relativiert werden. Durch die Bodenversiegelung kommt es zu einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden und zu einem Verlust von Lebensraum für Fauna und Flora. Der Einfluss auf den Wasserhaushalt ist vernachlässigbar. Für die Errichtung der Fundamente, der Aufstell- Lager- und Montageflächen werden ausschließlich intensiv genutzte Ackerböden überbaut. Schützenswerte Biotopstrukturen und Pflanzen sind nicht betroffen. Es ist nicht auszuschließen, dass es durch den Betrieb der Windenergieanlagen zu Verlusten von Tieren, insbesondere Vögel kommen kann. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen der betrachteten Schutzgüter auszuschließen.

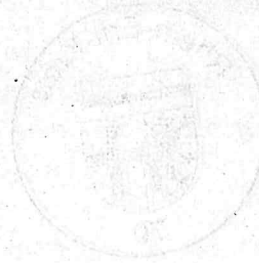
Beeinträchtigungen des Menschen durch Schall-, Schatten-, und Lichtemissionen wurden soweit vorhanden durch Nebenbestimmungen auf gesetzliche Vorgaben geregelt. Insgesamt konnte keine unvereinbare Beeinträchtigung festgestellt werden.

7. ANTRAGSUNTERLAGEN

	Unterlagen	Anzahl Blätter
Register 0	Inhaltsverzeichnis	4
Register 1 Antrag auf Genehmigung	Deckblatt Formular 1 Blatt 1-3 Formular 2 Auszug aus dem Handelsregister Erklärung zur Durchführung eines öffentl. Verfahrens Inhaltsverzeichnis _auszulegende Unterlagen	1 3 1 2 1 3
Register 2 Projektkurz- beschreibung	Deckblatt Register 2 Projektkurzbeschreibung Übersichtslageplan Windkraftanlagen Stellungnahme Flächennutzungsplan <ul style="list-style-type: none"> • Stellungnahme FNP • Anlage 	1 9 1 5 4
Register 3 Anlagenbeschreibung	Deckblatt Register 3 Technische Beschreibung <ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Beschreibung EnVentus 5 MW • Leistungsspezifikation V150-5.6 MW • Prinzipieller Aufbau und Energiefluss Anlagenansicht <ul style="list-style-type: none"> • Anlagenansicht V150 • Übersetzungslegende Eingangsgroßen für Schallimmissionen <ul style="list-style-type: none"> • Eingangsgroßen für die Schallimmissionen Modul Schutz FM, Schattenwurfmodul <ul style="list-style-type: none"> • Modul zum Schutz von Fledermäusen 	1 40 34 4 1 1 5 4
Register 4 Umweltauswirkungen	Deckblatt und Inhaltsverzeichnis Formularsatz <ul style="list-style-type: none"> • Deckblatt Register 4.1 • Formular 3,4 und 7 • Formular C Umgang mit wassergef. Stoffen Umweltauswirkungen <ul style="list-style-type: none"> • Deckblatt Register 4.2 • Allgemeine Informationen über die Umweltverträglichkeit von Vestas WEA Verwendete wassergefährdende Stoffe <ul style="list-style-type: none"> • Deckblatt Register 4.3 • Angaben wassergef. Stoffe V150-5.6 MW • Umgang wassergef. Stoffe V150-5.6 MW Sicherheitsdatenblätter <ul style="list-style-type: none"> • Deckblatt Register 4.4 • Mobil DTE 10 • Mobil SHC 524 • Texaco Rando WM 32 • Klueberplex BEM 41-141 • Mobilgear SHC-XMP-320 • Optigear-Synthetic CT-320 • Texaco-Havoline-XLC-PRE-MIXED-50-50 	1 1 4 5 1 11 1 5 11 1 15 15 10 18 14 12 10

	<p>Arbeitsschutz und Sicherheit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deckblatt Register 6.6 • Allgemeine Angaben zum Arbeitsschutz • Handbuch Arbeitsschutz • Stellungnahme Vestas Kommunikation • Erläuterung zum Arbeitsschutz und zur Sicherheit <p>Typenprüfung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deckblatt Register 6.7 • Typenprüfbescheid • TP-Turm • TP-Fundament • Bewehrung Fundament • Schalplan Fundament • Lastgutachten Turm • Maschinengutachten der WEA <p>Baugrundgutachten, Prüfstatik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deckblatt Register 6.8 • Hinweis zur Bezeichnung • Baugrundgutachten <p>Standsicherheit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deckblatt Register 6.9 • Sektorielle Betriebsbeschränkung • Gutachten Standsicherheit 	<p>1</p> <p>5</p> <p>139</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>7</p> <p>15</p> <p>200</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>107</p> <p>57</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>46</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>37</p>
Register 7 Prüfung des Eingriffs in Natur und Landschaft	<p>Deckblatt Register 7</p> <p>UVP-Bericht</p> <ul style="list-style-type: none"> • UVP-Bericht Pulheim Repowering • Pulheim Karte 1 Übersicht • Pulheim Karte 2 Vorschlag Abgrenzung • Pulheim Karte 3a Schutzgebiete • Pulheim Karte 3b Schutzgebiete • Pulheim Karte 4 Eingriffsflächen <p>Landschaftspflegerischer Begleitplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • LBP Pulheim Repowering • LBP Pulheim Karte 1 Übersicht • LBP Pulheim Karte 2a Schutzgebiete • LBP Pulheim Karte 2b Schutzgebiete • LBP Pulheim Karte 3 Biotope und Landnutzung • LBP Pulheim Karte 4 Landschaftsbild • LBP Pulheim Karte 5 Eingriffsflächen <p>Artenschutzprüfung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unbedenklichkeitserklärung • Artenschutzprüfung zum Repowering 	<p>1</p> <p>83</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>60</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>30</p>
Register 8 Schallimmissions prognose	<p>Deckblatt Register 8</p> <p>Schallgutachten</p>	<p>1</p> <p>79</p>
Register 9 Schattenwurf- prognose	<p>Deckblatt Register 9</p> <p>Schattenwurfgutachten</p>	<p>1</p> <p>121</p>

Register 10	Deckblatt Register 10	1
Sonstiges	Ermittlung der Rohbau- und Herstellungs- und Rückbaukosten	
	• Rohbaukosten	2
	• Herstellkosten	2
	• Rückbaukosten	2
	Rückbauverpflichtungserklärung	
	• Erklärung WEA2	1
	Optisch bedrängende Wirkung	
	• Bezeichnung	1
	• Studie zur optisch bedrängenden Wirkung	30
	• Unbedenklichkeitserklärung	2
	Seismologische Station	
	• Seismologisches Gutachten	35



8. RECHTSBEHELFSBELEHRUNG

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach seiner Zustellung schriftlich oder zur Niederschrift der Urkundsbeamtin oder des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle beim Obergericht für das Land Nordrhein-Westfalen (OVG NRW), Aegidiikirchplatz 5 in 48143 Münster, Klage erhoben werden. Wird die Klage schriftlich erhoben, ist die Frist nur gewahrt, wenn die Klage während ihres Laufes beim Verwaltungsgericht eingeht.

Die Klage kann auch durch Übertragung eines elektronischen Dokuments an die elektronische Poststelle des Gerichts erhoben werden. Das elektronische Dokument muss für die Bearbeitung durch das Gericht geeignet sein. Es muss mit einer qualifizierten elektronischen Signatur der verantwortenden Person versehen sein oder von der verantwortenden Person signiert und auf einem sicheren Übermittlungsweg gemäß § 55a Absatz 4 VwGO eingereicht werden. Die für die Übermittlung und Bearbeitung geeigneten technischen Rahmenbedingungen bestimmen sich nach näherer Maßgabe der Verordnung über die technischen Rahmenbedingungen des elektronischen Rechtsverkehrs und über das besondere elektronische Behördenpostfach (Elektronischer-Rechtsverkehr-Verordnung - ERVV) vom 24. November 2017 (BGBl. I S. 3803).

Falls die Frist durch das Verschulden eines von Ihnen Bevollmächtigten versäumt werden sollte, so würde dessen Verschulden Ihnen zugerechnet werden.