



Der Landrat

- Untere Immissionsschutzbehörde -

Genehmigungsbescheid

vom 09.11.2020

70-6/05/0002/20/Kla

Windpark Bedburg A44n GmbH & Co. KG

Gildehofstr. 1, 45127 Essen

**Errichtung und Betrieb von fünf Windenergieanlagen
in 50181 Bedburg, Gemarkung Königshoven
Anlage nach 1.6.2 der 4.BImSchV**

1. Tenor -----	3
2. Nebenbestimmungen -----	5
A. Bedingungen / Aufschiebende Bedingungen / Allgemeine Nebenbestimmungen -----	5
B. Nebenbestimmungen zum Wasser-, Abfallwirtschafts und Bodenschutzrecht -----	7
C. Nebenbestimmungen zum Landschafts- und Naturschutz -----	7
D. Nebenbestimmungen zum Brandschutz -----	10
E. Nebenbestimmungen zum Immissionsschutz -----	10
F. Nebenbestimmungen zum Bauordnungsrecht -----	15
G. Nebenbestimmungen zum Luftfahrtrecht -----	15
3. Hinweise -----	20
4. Kostenentscheidung zum Genehmigungsverfahren -----	21
5. Rechtsbehelfsbelehrung -----	21
6. Begründung -----	21
Genehmigungsvoraussetzungen -----	21
Sachverhaltsdarstellung -----	23
Fachgesetzliche Prüfung -----	27
7. Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen -----	38
8. Zusammenfassung -----	74
9. Antragsunterlagen -----	78

1. TENOR

Auf den Antrag der Windpark Bedburg A44n GmbH & Co. KG Gildehofstr. 1, 45127 Essen vom 17.06.2020 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 Windpark Bedburg A44n GmbH & Co. KG 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 von fünf Windenergieanlagen – mit einer Höhe von jeweils mehr als 50 m - in einer Vorrangzone der Stadt Bedburg, Gemarkung Königshoven erteilt.

Bei den Windenergieanlagen handelt es sich um Anlagen des Typs Nordex N149/5.7 TSC164 mit einer Nennleistung von 5.700 KW, einer Nabenhöhe von 164 m, einem Rotordurchmesser von 149,1 m und einer Gesamthöhe 238,90 m.

Die genauen Standorte sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt:

- WEA 1 - Standort: Gemarkung: Königshoven Flur: 3 Flurstücke: 115; 133**
- WEA 2 - Standort: Gemarkung: Königshoven Flur: 5 Flurstück: 89**
- WEA 3 - Standort: Gemarkung: Königshoven Flur: 3 Flurstück: 124**
- WEA 4 - Standort: Gemarkung: Königshoven Flur: 4 Flurstück: 70**
- WEA 5 - Standort: Gemarkung: Königshoven Flur: 14 Flurstück: 245**

WEA-Nr.	Höhen (Höhen gem. DGK5)	ETRS89 (UTM32, ohne Zonen- angabe im RW)	WGS84 (ll. Vermessungspläne in Grad, Minute, Sekunde)
WEA 1			
Rechtswert / X-Wert / O		324.345	6° 29' 39,0155"
Hochwert / Y-Wert / N		5.657.705	51° 2' 38,3772"
Höhe des Standortes über NHN	ca. 96,8 m		
Gesamthöhe über Grund	238,9 m		
Gesamthöhe über NHN aufger.	336 m		
WEA 2			
Rechtswert / X-Wert / O		325.105	6° 30' 17,172"
Hochwert / Y-Wert / N		5.658.185	51° 2' 54,736"
Höhe des Standortes über NHN	ca. 98,6 m		
Gesamthöhe über Grund	238,9 m		
Gesamthöhe über NHN aufger.	338 m		
WEA 3			
Rechtswert / X-Wert / O		325.179	6° 30' 21,8465"
Hochwert / Y-Wert / N		5.657.680	51° 2' 38,4844"
Höhe des Standortes über NHN	ca. 105,7 m		
Gesamthöhe über Grund	238,9 m		
Gesamthöhe über NHN aufger.	345 m		
WEA 4			
Rechtswert / X-Wert / O		325.263	6° 30' 27,1059"
Hochwert / Y-Wert / N		5.657.133	51° 2' 20,8852"
Höhe des Standortes über NHN	ca. 110,6 m		
Gesamthöhe über Grund	238,9 m		
Gesamthöhe über NHN aufger.	350 m		
WEA 5			
Rechtswert / X-Wert / O		325.530	6° 30' 41,6036"
Hochwert / Y-Wert / N		5.656.671	51° 2' 06,2352"
Höhe des Standortes über NHN	ca. 108,4 m		
Gesamthöhe über Grund	238,9 m		
Gesamthöhe über NHN aufger.	348 m		

Die Genehmigung schließt gemäß §13 BImSchG die Baugenehmigung nach §74 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) vom 21.07.2018 in der zur Zeit geltenden Fassung, sowie die luftrechtliche Zustimmung gemäß §14 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) ein.

Dieser Bescheid ergeht auf der Grundlage der unter Ziffer 9 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

A. Aufschiebende Bedingungen/Bedingungen

Aufschiebende Bedingungen

- A1. Die Genehmigung wird unter der aufschiebenden Bedingung erteilt, dass die Bezirksregierung Köln die 51. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bedburg bezüglich der Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen gem. §6 BauGB genehmigt und die Stadt Bedburg die Genehmigung der FNP-Änderung auch für diese Konzentrationszonen ortsüblich gem. § 6 Abs. 5 Satz 1 BauGB bekannt macht.
Somit darf der Antragsteller von der Genehmigung noch keinen Gebrauch machen, solange die planungsrechtliche Zulässigkeit noch nicht gegeben ist.

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 oder Sparkasse, unter ausdrücklichem Verzicht auf die Einreden der Anfechtung, der Aufrechnung und der Vorausklage nach §§ 70, 771 und 773 Abs. 1 Nr. 1 BGB, in Höhe von **238.161,00 Euro je Anlage** in Form einer selbstschuldnerische Bankbürgschaft 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 wegerechtliche Erschließung ist in Form einer Sondernutzungserlaubnis vor Baubeginn durch den Auftraggeber einzuholen.
- A4. Die Baulasten müssen spätestens vor Baubeginn unterzeichnet und in das Baulastenverzeichnis der Stadt Bedburg eingetragen werden.
- A5. Vor Baubeginn sind die Gestattungs- und Erschließungsverträge der Windenergieanlagen im Stadtgebiet Bedburg der Unteren Immissionsschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises und der Stadt Bedburg vorzulegen.
- A6. Die Vorhabenflächen müssen vor Baubeginn aus der Bergaufsicht der Bezirksregierung Arnsberg entlassen sein.
- A7. Mit den Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn der Bauaufsicht der Stadt Bedburg und der Genehmigungsbehörde das Baugrundgutachten nachgereicht und von der Stadt Bedburg geprüft worden ist. Das Baugrundgutachten ist von einem Sachverständigen für Geotechnik

erstellen zu lassen. Der Sachverständige übernimmt auch im Rahmen der Bauausführung die Überwachung.

- A8. Zwei Wochen vor Baubeginn ist die gutachterliche Stellungnahme zur Übereinstimmung des Baugrundes mit der Typenprüfung (Prüfstatik) von einem anerkannten Sachverständigen zu prüfen und zu bewerten. Das Ergebnis der Prüfung ist der Stadt Bedburg, Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.
- A9. Die in der gutachterlichen Stellungnahme zur Standorteignung zugrunde gelegten Auslegungswerte müssen sich mit den Auslegungswerten der eingereichten Typenprüfung decken.
- A10. Es ist ein Ersatzgeld in Höhe von **57.073,20 Euro** zu entrichten. Dieses Ersatzgeld ist gemäß §15 (6) BNatSchG innerhalb von 4 Wochen nach anzuzeigendem Baubeginn an den Rhein-Erft-Kreis unter Angabe des u.g. Verwendungszwecks zur Durchführung geeigneter und zweckgebundener Maßnahmen für den Naturschutz und die Landschaftspflege auf folgende Bankverbindung des Rhein-Erft-Kreises zu überweisen:

Kreissparkasse Köln, BIC: COKSDE33
IBAN: DE72 3705 0299 0142 0012 00 oder

Postbank Köln, BIC: PBNKDEFF
IBAN: DE45 3701 0050 0010 8505 05

**Verwendungszweck: 7010 5111 0033 7114 03 U 5111 0.01
und
Ersatzgeld AZ. 61/22-31-01-975**

Allgemeine Nebenbestimmungen

- A11. Der Beginn der Errichtungsarbeiten ist der Überwachungsbehörde (Rhein-Erft-Kreis, Untere Immissionsschutzbehörde) mindestens eine Woche vorher schriftlich anzuzeigen.
- A12. 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 der Genehmigung einschließlich der Antragsunterlagen, die Genehmigungsbestandteil sind, entsprechen, vorgelegt werden.
- A13. Ein Wechsel des Betreibers der Windenergieanlagen sowie der Zeitpunkt des Wechsels sind der Überwachungsbehörde (Rhein-Erft-Kreis, Untere Immissionsschutzbehörde) unverzüglich und unaufgefordert schriftlich mitzuteilen.

- A14. Gleichzeitig mit dem Wechsel des Betreibers ist die Vorlage einer neuen Bankbürgschaft zur Sicherung des Rückbaus der Anlage (gemäß Nebenbedingung A2. dieser Genehmigung), ausgestellt auf den neuen Betreiber, erforderlich.
- A15. 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.
- A16. Die genehmigten Windenergieanlagen dürfen nur an dem im Tenor des Bescheides genannten Standorten errichtet werden. Zur Inbetriebnahme der Windenergieanlagen ist der Überwachungsbehörde durch Vorlage eines Einmessprotokolls nachzuweisen, dass die Koordinaten der Standorte den im Tenor aufgeführten Koordinaten entsprechen.
- A17. Der benötigte Arbeitsraum zwischen den Windenergieanlagenstandorten und der 110-kV-Hochspannungsfreileitung Pkt. Garzweiler G - BSP Jackerath, Bl. 1187 (Maste 14 bis 19) ist vom Antragsteller/Windenergieanlagen-Betreiber verbindlich anzugeben und anschließend mit dem Freileitungsbetreiber Westnetz GmbH zu vereinbaren.
- A18. Spätestens zwölf Monate nach jeweiliger 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.

B. Nebenbestimmungen zum Wasser-, Abfallwirtschafts- und Bodenschutzrecht

- B1. Um die Auswirkungen der Versiegelung bzw. Teilversiegelung zu minimieren ist eine bodenkundliche Baubegleitung auf Grundlage der DIN 19639-2019-09 erforderlich. Das im Rahmen dieser DIN vorab zu erstellende Bodenschutzkonzept ist vor Beginn der Maßnahme mit der Unteren Bodenschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreis abzustimmen.

C. Nebenbestimmungen zum Landschafts- und Naturschutz

- C1. Als An- und Abfahrten zum Maststandort sind die vorhandenen Wirtschaftswege zu nutzen. Der Boden ist vor Verdichtung zu schützen. Alle nicht befestigten, aber von der Baumaßnahme betroffenen Flächen sind nach Beendigung der Baumaßnahme wieder so herzurichten, dass keine Beeinträchtigungen des Oberbodens oder der darunter liegenden Schichten verbleiben. Bodenverdichtungen durch Bauarbeiten, Baumaschinen oder durch Bodenzwischenlagerungen sind durch oberflächliche Lockerungen zu beseitigen. Jegliche Bodenverunreinigung ist zu vermeiden.

- C2. Um die ökologische Funktion der Ausgleichsmaßnahmen kontinuierlich zu gewährleisten, ist es erforderlich, die Maßnahmen vor Beginn der Baumaßnahme oder spätestens zur folgenden Brutperiode (sofern der Baubeginn auf einen Zeitpunkt nach der Brutperiode fällt) umzusetzen.
- C3. Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme) sind für die Dauer des Anlagenbetriebs zu erhalten. Über die regelmäßig stattfindende Pflege – und Funktionskontrolle der ausgeführten Maßnahmen ist der Unteren Naturschutzbehörde einmal jährlich Bericht zu erstatten.
- C4. Nach Fertigstellung der Maßnahmen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises ein Abnahmetermin zu vereinbaren.
- C5. Die Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen ist über die mit der unteren Naturschutzbehörde zu vereinbarende Bauabnahme hinaus mit einem „maßnahmenbezogenen Monitoring“ gemäß Verwaltungsvorschrift Artenschutz zu dokumentieren.
Die vom Büro ecoda / Dr. Michael Quest mit Datum vom 09.10.2020 erarbeitete „CEF-Maßnahmenplanung zum Genehmigungsverfahren für 5 geplante Windenergieanlagen – Erweiterung Windpark Königshoven – auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis)“ ist inhaltlich zu beachten. Ebenfalls sind die Ergebnisse des „Fachbeitrag zur vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP-Stufe II) zum Genehmigungsverfahren für fünf geplante Windenergieanlagen - Erweiterung Windpark Königshoven - auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis)“, erarbeitet von ecoda UMWELTGUTACHTEN Dr. Bergen & Fritz GbR Ruinenstraße 33 44287 Dortmund sowie der „Landschaftspflegerische Begleitplan“, erarbeitet von Smeets Landschaftsarchitekten Planungsgesellschaft mbH Zehntwall 5-7, 50374 Erftstadt in Gänze zu beachten.
- C6. Es ist eine Überprüfung der Bauflächen der geplanten Windenergieanlagen vor Baubeginn auf Brutvorkommen der betroffenen Arten durch eine Baufeldbegutachtung aller Bauflächen (Fundamente, Kranstell-, Montage- und Lagerflächen auf Brutvorkommen (die Flächen werden systematisch mit einem Abstand zwischen 1,5 m (offene Ackerflächen) und höchstens 0,5 m (Wintergetreide) abgelaufen, um Niststätten bodenbrütender Vogelarten aufzufinden) vorzunehmen. Werden keine Brutvorkommen der Arten ermittelt, kann mit den Bauarbeiten für die Errichtung der Windenergieanlagen begonnen werden. Sollten auf den Bauflächen Individuen der betroffenen Arten brüten, können die Bauarbeiten erst nach Beendigung der Brut fortgesetzt werden bzw. muss das weitere Vorgehen mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.
- C7. Die Ergebnisse des „Fachbeitrag zur vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP-Stufe II) zum Genehmigungsverfahren für fünf geplanten Windenergieanlagen-Erweiterung Windpark Königshoven - auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis), erarbeitet von ecoda UMWELTGUTACHTEN Dr. Bergen & Fritz GbR Ruinenstraße 33 44287 Dortmund sowie der Landschaftspflegerische Begleitplan, erarbeitet von Smeets Landschaftsarchitekten Planungsgesellschaft mbH Zehntwall 5-7 50374 Erftstadt sind als Ganzes, sowie das

Maßnahmenkonzept CEF-Maßnahme dem Genehmigungsbescheid hinzuzufügen und damit Teil der Genehmigung.

Artenschutzrechtliche Belange

Fledermaus

- C8. Zur Ermittlung der Aktivität in Bezug auf die Raumnutzung von Fledermäusen im direkten Umfeld der geplanten Windenergieanlagen muss ein zweijähriges Höhenmonitoring (Gondelmonitoring) nach den Vorgaben des MKULNV & LANUV durchgeführt werden. Dabei müssen die Windenergieanlagen im ersten Betriebsjahr nach den Vorgaben von MKULNV & LANUV vom 01.04. bis 31.10. vorsorglich bei bestimmten Witterungsbedingungen (in Nächten mit Windgeschwindigkeiten ≤ 6 m/s, Temperaturen $> 10^{\circ}\text{C}$, keine längeren Niederschlagsphasen) abgeschaltet werden.
- C9. Die Ergebnisse des zweijährigen wie oben beschriebenen Höhenmonitorings sind der Unteren Landschaftsbehörde jährlich mitzuteilen. Sollten die Ergebnisse Aktivitäten feststellen, die auf ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko hinweisen, müssen für den Betrieb ab dem zweiten bzw. dritten Betriebsjahr entweder modifizierte Abschaltungen vorgenommen werden oder die Abschaltenszenarien ggf. „betriebsfreundlich“ optimiert werden. Das Vorgehen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Grauammer

- C10. Für die Grauammer ist eine Ausgleichsfläche bereit zu stellen. Um die ökologische Funktion der Maßnahmen kontinuierlich zu gewährleisten, ist es erforderlich, die Maßnahmen vor Beginn der Baumaßnahme oder spätestens zur folgenden Brutperiode (sofern der Baubeginn auf einen Zeitpunkt nach der Brutperiode fällt) umzusetzen (CEF-Maßnahme).
- C11. Die Maßnahme ist für die Dauer des Anlagenbetriebs zu erhalten. Ein entsprechender Nachweis der Sicherung der hierzu erforderlichen Flächen ist bis zum Baubeginn vorzulegen.
- C12. Über die regelmäßig stattfindende Pflege – und Funktionskontrolle sowie die jeweilige Lage der ausgeführten Maßnahme ist der Unteren Landschaftsbehörde einmal jährlich Bericht zu erstatten.
- C13. Es ist eine Überprüfung der Bauflächen der geplanten Windenergieanlagen vor Baubeginn auf Brutvorkommen der betroffenen Arten durch eine Baufeldbegutachtung aller Bauflächen wie in Nebenbedingung C7 dargestellt vorzunehmen. Sollten auf den Bauflächen Individuen der betroffenen Arten brüten, können die Bauarbeiten erst nach Beendigung der Brut fortgesetzt

werden bzw. muss das weitere Vorgehen mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

D. Nebenbestimmungen zum Brandschutz

D1. Zur Einsatzplanung ist für die Feuerwehr ein Gesamtübersichtsplan der Standorte der Windenergieanlagen erforderlich, aus dem die Bezeichnung der einzelnen Anlagen und die Anfahrmöglichkeiten erkennbar sein sollten.

Die v. g. Bezeichnungen sind außen am Zugang zu den Windenergieanlagen gut sichtbar (aus min. 50 m Entfernung lesbar) anzubringen.

E. Nebenbestimmungen zum Immissionsschutz

Schall:

E1. Die Windenergieanlagen sind schalltechnisch so zu errichten und zu betreiben, dass die Gesamtbelastung der Schallemissionen der Windenergieanlagen für den Standort Bedburg gemäß der in der Schallimmissionsprognose vom 27.01.2020, Berichtsnummer 4386-20-L2 der Firma IEL GmbH aufgeführten Immissionspunkten (IP) nach Nr. 2.3 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) mit Nr. A.1.3 des Anhangs in der zurzeit geltenden Fassung, die Immissionsrichtwerte (als Gesamtbelastung) an den aufgeführten Immissionspunkten (IP) nicht überschreitet. Die Vorbelastungen sind zu berücksichtigen. Die Windenergieanlagen sind so auszulegen, dass sich alle Immissionspunkte außerhalb des Einwirkungsbereiches gemäß TA Lärm Nr. 2.2 der Windenergieanlagen befinden. Die Zusatzbelastung muss demnach mindestens 10 dB(A) unterhalb dem jeweiligen Immissionsrichtwert liegen.

Bezeichnung	UTM ETRS89, Zone 32		Schutzbedürftigkeit	IRW [dB(A)] Tag / Nacht
	Rechtswert	Hochwert		
IP 01 GU 35a Friedenstr./Grubenstr.	329.089	5.659.872	Allg. Wohngebiet	55 / 40
IP 02 Weststraße 28	329.624	5.657.548	Allg. Wohngebiet	55 / 40
IP 03 Am Mühlenkreuz 26	327.803	5.653.781	Allg. Wohngebiet	55 / 40
IP 04 Neue Bergstraße 51	327.592	5.653.761	Allg. Wohngebiet	55 / 40
IP 05 Neue Bergstr. 41	327.534	5.653.712	Allg. Wohngebiet	55 / 40
IP 06 Ginnerstr. 14	327.403	5.653.434	Reines Wohngebiet	50 / 35
IP 07 Gut Hohenholz	326.078	5.654.462	Außenbereich	60 / 45
IP 08 Am Harffer Kreuz 1	324.186	5.653.812	Allg. Wohngebiet	55 / 40
IP 09 Gut Kaskorb	322.964	5.656.106	Außenbereich	60 / 45
IP 10 Am Mühlenpfad 5	321.299	5.657.054	Allg. Wohngebiet	55 / 40

- E2. Richtwertüberschreitungen von 1 dB(A) nachts an den IP02 und IP08 sind zulässig.
- E3. Richtwertüberschreitungen von 3 dB(A) nachts an den IP06 und IP09 sind zulässig.
- E4. 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.
- E5. Die von der Genehmigung erfassten Windenergieanlagen dürfen tagsüber (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) entsprechend der eingereichten Schallimmissionsprognose von der IEL GmbH im leistungsoptimierten Modus (Mode 0) mit einer maximalen Leistung von 5.700 kW betrieben werden.

Tagzeit Mode 0 $z_2 = 1,7$ $z_1 = 2,1$

f [Hz]	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000
L_W [dB(A)]	87,3	93,5	97,2	99,8	100,5	98	90,4
berücksichtigte Unsicherheiten	$\sigma_R = 0,5$ dB			$\sigma_P = 1,2$ dB		$\sigma_{Prog} = 1,0$ dB	
$L_{e,max,Okt}$ [dB(A)]	89,0	95,2	98,9	101,5	102,2	99,7	92,1
$L_{o,Okt}$ [dB(A)]	89,4	95,6	101,0	103,6	104,3	101,8	94,2

In der Nachtzeit darf die Anlage (WEA 5) (22:00 Uhr – 06:00 Uhr) nur im schalloptimierten Modus 2 mit einer maximalen Leistung von 5.500 kW entsprechenden Schalleistungspegeln betrieben werden.

Nachtzeit Mode 2 $z_2 = 1,7$ $z_1 = 2,1$

f [Hz]	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000
L_W [dB(A)]	86,5	92,7	96,4	99	99,7	97,2	89,6
berücksichtigte Unsicherheiten	$\sigma_R = 0,5$ dB			$\sigma_P = 1,2$ dB		$\sigma_{Prog} = 1,0$ dB	
$L_{e,max,Okt}$ [dB(A)]	88,2	94,8	98,1	100,7	101,4	98,9	91,3
$L_{o,Okt}$ [dB(A)]	88,6	94,8	98,5	101,1	101,8	99,3	91,7

Die WEA 1-4 dürfen im Modus 0 analog zum Tagbetrieb betrieben werden.

Die Werte der oberen Vertrauensbereichsgrenze $L_{o,Okt}$ stellen das Maß für die Auswirkungen des genehmigungskonformen Betriebs inklusive aller erforderlichen Zuschläge dar.

- E6. Alle Windenergieanlagen sind während der Nachtzeit von 22:00 – 06:00 Uhr außer Betrieb zu setzen, bis das Schallverhalten des Windenergieanlagen Typs **Typ Nordex N149/5.7 TSC164** durch eine FGW-konforme Vermessung an den beantragten Windenergieanlagen 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 ($L_{0,Okt,verm}$) die Werte der oberen Vertrauensbereichsgrenze $L_{0,Okt}$ nicht überschreiten.

- E7. Der akustische, genehmigungskonforme Tag- und Nachtbetrieb der Anlagen ist durch eine Abnahmemessung innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme nachzuweisen. Der Nachweis der Einhaltung der zulässigen Schallemission gilt als geführt, sofern alle gemessenen Oktaven unterhalb des $L_{e,max,Okt}$ [dB(A)] liegen.

Die Abnahmemessung ist entsprechend den Anforderungen der Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen, Teil 1: „Bestimmung der Schallemissionswerte“, Revision 18, Stand 01.02.2008 – Herausgeber: FGW, Fördergesellschaft für Windenergieanlagen e.V., Oranienburger Straße 45, 10117 Berlin – von einem anerkannten Sachverständigen nach § 29 b Bundes- Immissionsschutzgesetz, der nachweislich Erfahrung mit der Messung von Windenergieanlagen hat, nachzuweisen. Die Emissionen der errichteten Anlage sind entsprechend der vorliegenden Schallimmissionsprognose einzuhalten.

Spätestens 14 Tage nach der Inbetriebnahme ist der Unteren Immissionsschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises eine Kopie der Auftragsbestätigung für die Messung zu übersenden.

Die Messstelle ist weiterhin zu beauftragen, hierüber einen Bericht anzufertigen und eine Ausfertigung dieses Berichtes der Unteren Immissionsschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises (Überwachungsbehörde) unverzüglich und unmittelbar zu übersenden. Für die Messungen dürfen keine Messstellen beauftragt werden, die bereits im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens für die Antragstellerin bzw. den Betreiber der Anlage tätig waren (z.B. für die Erstellung von Prognosen).

- E8. Der Messbericht muss dem Anhang B der Richtlinie VDI 4220 (Ausgabe April 2011) in Verbindung mit der Anlage 2 des Gem. RdErl. „Ermittlung der Emission und Immission von luftverunreinigenden Stoffen, Geräuschen und Erschütterungen sowie Prüfung technischer Geräte und Einrichtungen“ vom 20.05.2003 (MBl. NRW. S. 924 / SMBl. NRW. 7130) entsprechen.
- E9. Die Windenergieanlage ist mit Einrichtungen zur kontinuierlichen Aufzeichnung geeigneter Betriebsparameter zu versehen. Die Nachweise hierüber sind 12 Monate lang aufzubewahren. Die Übertragung der Daten per Fernüberwachung ist zu gewährleisten; die Daten sind der Unteren Immissionsschutzbehörde auf Anforderung zur Verfügung zu stellen.

Schattenwurf

- E10. Die Berechnungen zum Schattenwurf der Firma IEL GmbH mit der Berichtsnummer 4386-20-S2 vom 24.01.2020 haben Überschreitungen der maximalen Schattenwurfdauer am IP 01 & IP 02 ergeben.

IP-Nr.	Adresse	Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
		Stunden pro Jahr [h:min/a]	Max. Std. pro Tag [h:min/d]	Stunden pro Jahr [h:min/a]	Max. Std. pro Tag [h:min/d]	Stunden pro Jahr [h:min/a]	Max. Std. pro Tag [h:min/d]
IP 01	FFSP TB Garzweiler	16:00	00:33	17:18	00:21	33:18	00:33

Am Immissionspunkt IP 02 werden die zulässigen Orientierungswerte durch die Zusatzbelastung überschritten. Es handelt sich jedoch um einen nicht genehmigten mobilen Bürocontainer mit nach Westen ausgerichteten Fensterfronten, der nach LAI-Richtlinien als nicht zwingend schützenswerter Immissionspunkt zu bewerten ist. Die Überschreitung bleibt entsprechend unberücksichtigt.

Am IP 01 ist ebenfalls eine Überschreitung bereits durch die Vorbelastung berechnet worden. Da keine Abschaltzeiten der als Vorbelastung berücksichtigten Windenergieanlagen bekannt sind, sind die WEA 3 & WEA 4 mit entsprechender Einrichtung (sog. Abschaltmodul) auszurüsten.

- E11. Mindestens eine Woche vor beabsichtigter Inbetriebnahme ist der Genehmigungsbehörde eine Bestätigung des Herstellers vorzulegen, dass die Schattenwurfabschaltung betriebsbereit ist.
- E12. Durch die geeignete Abschaltvorrichtung muss überprüfbar und nachweisbar sichergestellt werden, dass die Windenergieanlage – unter Berücksichtigung der Vorbelastung – insgesamt (real) am IP01 den Immissionsrichtwert von 8 Stunden pro Kalenderjahr und 30 Minuten pro Tag nicht überschreitet.
- E13. 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.
- E14. Die ermittelten Daten zu Sonnenscheindauer, Abschalt- und Beschattungszeiträumen müssen von der Abschaltanlage für den IP01 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.
- E15. 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.

- E16. 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

- E17. Für die WEA 1 & WEA 2 ist aufgrund des Abstandes zur A44 kleiner 1,5 x Gesamthöhe der Windenergieanlagen zusätzlich zum automatischen Eiserkennungssystem und Abschaltungsautomatik eine Abschaltung in eisbildungsträchtigen Wetterlagen (insbesondere Glatteis ; Nebel mit Frost) einzurichten.
- E18. Bei Eisansatz ist die Windenergieanlage stillzusetzen. Nach Abschaltung der Windenergieanlage infolge von Eiserkennung darf die Windenergieanlage nicht selbstständig wieder angefahren werden.
- E19. 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.
- E20. Die Funktionsfähigkeit der Eiserkennungssysteme der Windenergieanlagen sind im Rahmen der Inbetriebnahme durch einen Sachverständigen zu prüfen und zu dokumentieren.
- E21. 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.
- E22. 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.
- E23. Um ein automatisches Anhalten bzw. Starten der Windenergieanlagen ohne die Gefährdung der Allgemeinheit durch Eiswurf sicherzustellen, muss das verbaute Eiserkennungssystem der gutachterlichen Bewertung des TÜV Nord EnSys GmbH & Co. KG vom 25.11.2019 (2019-WND-RB-151-RO) entsprechen.

- E24. Unter den Windenergieanlagen ist durch Hinweisschilder auf die verbleibende Gefährdung durch Eisabfall bei Rotorstillstand oder Trudelbetrieb aufmerksam zu machen. Die Gefahrenbereiche sind durch einen Sachverständigen zu ermitteln und festzulegen.

F. Nebenbestimmungen zum Bauordnungsrecht

- F.1 Der Baubeginn und die Fertigstellung des Vorhabens sind der Bauaufsichtsbehörde jeweils eine Woche vorher schriftlich anzuzeigen.
- F.2 Bei Baubeginn ist der Nachweis über die Standsicherheit einschl. des Nachweises über die Erdbebensicherheit nach DIN 4149:2005 für den Anlagentyp **Typ Nordex N149/5.7 TSC164**, der von einer oder einem staatlich anerkannten Sachverständigen oder sachverständigen Stelle nach § 85 Abs. 2 Satz 1 BauO NRW geprüft sein muss, vorzulegen. Analog zu den Bedeutungskategorien für Bauwerke gemäß DIN 4149:2005 sind zusätzlich die Bedeutungsklassen für Türme, Masten und Schornsteine gemäß DIN EN 1998, Teil 6 „Türme und Schornsteine“ sowie die entsprechenden Bedeutungsbeiwerte zu berücksichtigen. Dies gilt ebenfalls für die gutachterliche Stellungnahme zur Übereinstimmung des Bodengutachtens mit der Typenprüfung.
- F.3. Bei Baubeginn sind der Name und die Anschrift des Bauleiters mitzuteilen. Gleichzeitig ist die schriftliche Erklärung des staatlich anerkannten Sachverständigen für die Prüfung der Standsicherheit vorzulegen, wonach dieser mit den stichprobenhaften Kontrollen der Bauausführung beauftragt wurde (§ 68 Abs. 1 BauO NRW).
- F.4. Nach Fertigstellung des Vorhabens ist eine Bescheinigung des beauftragten staatlich anerkannten Sachverständigen für die Prüfung der Standsicherheit, wonach er sich durch stichprobenhafte Kontrollen während der Bauausführung davon überzeugt hat, dass das Vorhaben entsprechend den geprüften Nachweisen errichtet wurde, vorzulegen.

G. Nebenbestimmungen zum Luftfahrtrecht

- G1. Die Windkraftanlagen dürfen nur an den nachfolgend genannten Standorten mit den nachfolgend genannten Höhen errichtet werden.

Bezeichnung der WEA	Koordinaten WGS 84 Ost / Nord	Max. Höhe in Meter ü. NHN
WEA 1	51°02'38,3772"N;006°29'39,0155"E	336,00
WEA 2	51°02'54,7360"N;006°30'17,1720"E	338,00
WEA 3	51°02'38,4844"N;006°30'21,8465"E	345,00
WEA 4	51°02'20,8852"N;006°30'27,1059"E	350,00
WEA 5	51°02'06,2352"N;006°30'41,6036"E	348,00

- G2. Die Windkraftanlagen müssen als Luftfahrthindernisse 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 Windkraftanlagen sind weiß oder grau auszuführen; im äußeren Bereich sind sie durch 3 Farbfelder von je 6 m Länge [a) außen beginnend mit 6 Meter orange - 6 Meter weiß - 6 Meter orange oder b) außen beginnend mit 6 Meter rot - 6 Meter weiß oder grau - 6 Meter rot] zu kennzeichnen. Hierfür sind die Farbtöne Verkehrsweiß (RAL 9016), grauweiß (RAL 9002), lichtgrau (RAL 7035), achatgrau (RAL 7038), Verkehrsorange (RAL 2009) oder Verkehrsrot (RAL 3020) zu verwenden. Die Verwendung entsprechender Tagesleuchtfarben ist zulässig.

Aufgrund der beabsichtigten Höhe der Windkraftanlagen sind die Maschinenhäuser 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.

Die Masten sind 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. Das Tagesfeuer darf nur bis zu 50 Meter überragt werden.

Nachtkennzeichnung:

Auf dem Dach der Maschinenhäuser 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/Wasser 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 Doppelung der Feuer) dafür zu sorgen, dass auch bei Stillstand des Rotors sowie bei mit einer Blinkfrequenz synchronen Drehzahl mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist.

Der Einschaltvorgang erfolgt grundsätzlich über einen Dämmerungsschalter gemäß der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV), Nummer 3.9.

Der Einsatz einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung kann nur erfolgen, sofern alle Vorgaben gemäß Anhang 6 der AVV erfüllt werden und der Luftfahrtbehörde die erforderlichen Unterlagen vorab vorgelegt werden. Für den Einsatz einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung ist die gesonderte Zustimmung der Luftfahrtbehörde erforderlich.

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 Befuereung 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 Befuereung 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.

Um der Gefährdung der Nichtigkeit bei der ausschließlichen Verwendung von LED-Feuern ohne einen Infrarotanteil zu begegnen, verfügt die Luftfahrtbehörde hiermit auf Grundlage des § 14 Absatz 1 in Verbindung mit § 12 Absatz 4 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) und Nr. 8.2 der AVV, 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:

- ein Helligkeitswert des IR-Anteils von 25mW/SR
- eine emittierte Wellenlänge im Bereich von 850nm
- eine Blinkfrequenz zwischen 20 und 60 pro Minute
- 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.

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 Kennzeichnung ist so schnell wie möglich zu beheben. Sobald die Störung behoben ist, ist die NOTAM-Zentrale unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen. Ist eine Behebung innerhalb von zwei Wochen nicht möglich, ist die NOTAM-Zentrale und die zuständige Genehmigungsbehörde, nach Ablauf der zwei Wochen erneut zu informieren.

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

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 Windkraftanlagen müssen als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden, hierzu ist der Luftfahrtbehörde aus Sicherheitsgründen der Baubeginn rechtzeitig mitzuteilen (mind. 4 Wochen vor Baubeginn). Diese Mitteilung soll die folgenden, endgültigen Veröffentlichungsdaten enthalten:

- 1) Name des Standortes
- 2) Geogr. Standortkoordinaten [Grad, Min. und Sek. in WGS 84]
- 3) Höhe der Bauwerksspitze [m ü. Grund]
- 4) Höhe der Bauwerksspitze [m ü. NN]
- 5) Art der Kennzeichnung [Beschreibung]
- 6) Aktenzeichen der Luftfahrtbehörde

G4. Gleichzeitig hat der Bauherr der Luftfahrtbehörde einen Ansprechpartner mit Anschrift und Telefonnummer der Stelle zu nennen, die einen Ausfall der Tages- bzw. Nachtkennzeichnung meldet bzw. für die Instandsetzung zuständig ist.

G5. Nach Fertigstellung der Anlagen ist die Herstellung der Tages- und Nachtkennzeichnung im Sinne der o.a. Nebenbestimmungen durch Übermittlung der entsprechenden Prüfprotokolle an die Luftfahrtbehörde nachzuweisen. Dies gilt insbesondere, wenn dem Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung zugestimmt wurde. Sofern nicht bereits in vorhergehenden Meldungen explizit enthalten, muss der Nachweis folgende Informationen enthalten:

- Art, Anzahl und Montageort der zur Nachtkennzeichnung eingesetzten Feuer
- Ersatzstromversorgungskonzept (Versorgungsdauer)
- Einsatz von Sichtweitenmessgeräten (sofern vorgesehen)

G6. Sechs Wochen vor Baubeginn sind dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Infra I.3, , Fontainengraben 200, 53123 Bonn unter der Angabe des Zeichens III-177-BIA alle endgültigen Daten wie Art des Hindernisses, Standort mit geographischen Koordinaten in WGS 84, Höhe über Erdoberfläche, Gesamthöhe über NN, ggf. Art der Kennzeichnung und Zeitraum Baubeginn bis Abbauende anzuzeigen. Bei Änderung der Bauhöhe, des Bautyps oder der Standortkoordinaten ist das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr erneut zu beteiligen.

3. HINWEISE

- H1. Die Genehmigung erlischt, wenn die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als 3 Jahren nicht mehr betrieben worden ist (§18 Abs. 1 BImSchG).
- H2. Sollten für die Errichtung von Zufahrtswegen-, Montage- oder Kranstellflächen aufbereitete Altbaustoffe (RCL), Müllverbrennungsgaschen 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.
- H3. 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.
- H4. Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen sind sofort der örtlichen Ordnungsbehörde und der zuständigen Unteren Wasserbehörde des Rhein-Erft-Kreis zu melden.
- H5. Beabsichtigt der Betreiber, den Betrieb der Anlagen einzustellen, so ist er nach §15 Abs. 3 BImSchG verpflichtet, dies unter Angabe des Zeitpunktes der Einstellung der zuständigen Behörde unverzüglich anzuzeigen.
- H6. 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.
- H7. Für die Stromkabelverlegung, welche nicht Gegenstand des Antrages sind, ist bei der Unteren Landschaftsbehörde des Rhein-Erft-Kreises ein gesonderter Antrag nach §4 ff. sowie §69 LG NW zu stellen.
- H8. Beim Umgang mit wassergefährdenden Betriebsmitteln (z.B. Getriebeöl, Schmierfetten, Isolieröle etc.) ist die Verordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (AwSV) einzuhalten.
- H9. Alle zum Schutz der Straße und des Straßenverkehrs erforderlichen Vorkehrungen sind zu treffen. Baustellen sind abzusperren und zu kennzeichnen. Hierzu wird auf §45 abs. 6 Straßenverkehrsordnung (STVO) verwiesen.
- H10. Bei den Befahranlagen handelt es sich um Aufzüge im Sinne des Anhangs 2 Abschnitt 2 der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV). Diese sind durch eine zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS) vor Inbetriebnahme und danach wiederkehrend zu prüfen (gem. §§ 15 und 16 BetrSichV). Die Prüfaufzeichnungen sind vor Ort aufzubewahren und dem Dezernat 56 der Bezirksregierung Köln auf Verlangen vorzulegen. Eine Kennzeichnung ist an geeigneter Stelle gut sichtbar anzubringen (gem. § 17 BetrSichV).

- H11. Jede Änderung der Windenergieanlage, die Auswirkungen auf die Schutzgüter haben kann, bedarf einer Anzeige nach § 15 BImSchG bzw. einer Genehmigung nach § 16 BImSchG.
- H12. Die Verantwortung über den ordnungsgemäßen Betrieb der jeweiligen Windenergieanlage liegt ausschließlich beim Betreiber der genehmigungspflichtigen Anlage im Sinne des BImSchG

4. KOSTENENTSCHEIDUNG ZUM GENEHMIGUNGSVERFAHREN

Die Kosten des Verfahrens trägt die Antragstellerin und werden in einem gesonderten Gebührenbescheid festgelegt.

5. RECHTSBEHELFSBELEHRUNG

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage erhoben werden. Die Klage ist beim Verwaltungsgericht Köln, 50667 Köln, Appellhofplatz, schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundenbeamten der Geschäftsstelle des Verwaltungsgerichtes zu erklären. „Die Klage kann auch in elektronischer Form beim Verwaltungsgericht Köln nach Maßgabe der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr bei den Verwaltungsgerichten und Finanzgerichten im Land Nordrhein-Westfalen –ERVVO VG/FG vom 07.11.2012 (GV.NRW.S.548) eingereicht werden.“

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

Eine Klage gegen den Gebührenbescheid hat keine aufschiebende Wirkung (§80 Abs.2 Nr.1 Verwaltungsgerichtsordnung –VwGO- vom 19.03.1991, (BGBl.I S.686ff) in der z.Zt. gültigen Fassung und entbindet daher nicht von der fristgerechten Zahlung. Gemäß §80 Abs.6 VwGO kann die aufschiebende Wirkung beim Landrat des Rhein-Erft-Kreises, 50126 Bergheim, beantragt werden. Unter der Voraussetzung des §80 Abs.6 Satz 2 VwGO kann der Antrag auch beim Verwaltungsgericht Köln gestellt werden.

6. 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 und weniger als 20 Windenergieanlagen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung. Die beantragten 5 Windenergieanlagen stellen Anlagen zur Nutzung von Windenergie dar und weisen eine Gesamthöhe von 238,90 m auf. Sie unterliegen 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 der beantragten 5 Windenergieanlagen ist gemäß Nr. 1.6.2 (weniger als 20 WEA), ein Vorhaben der Verfahrensart V des Anhangs 1 der 4. BImSchV.

Gemäß §9 Absatz 4 des UVPGs liegen aber kumulierende Vorhaben vor, wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen.

Aufgrund der deutlich örtlichen Nähe zu den 13 Windenergieanlagen Kaiskorb und die im Jahr 2020 im Bau befindlichen, nördlich gelegenen baugleichen 6 Windenergieanlagen auf Jüchener Stadtgebiet ist von einem schrittweisen Ausbau einer bestehenden Windfarm auszugehen. Somit wird die Schwelle von 20 Windenergieanlagen mit den hinzutretenden 5 beantragten Anlagen erstmalig überschritten. Somit ergibt sich nach § 9 Abs. 2 Satz 1 UVPG die Pflicht zur Durchführung einer 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 17.06.2020 reichte die Windpark Bedburg A44n GmbH & Co. KG bei mir als Untere Immissionsschutzbehörde einen Antrag zur Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von fünf Windenergieanlagen in einer zur Ausweisung geplanten Vorrangzone der Stadt Bedburg, Gemarkung Königshoven ein. Im Wesentlichen umfasst das Vorhaben die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen einschließlich der Herstellung der Kranaufstellflächen, und Wegebaumaßnahmen.

Die 51. FNP-Änderung, durch die die Ausweisung weiterer Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan erfolgt, befindet sich derzeit in der Offenlage. Der Genehmigungsbescheid ist mit einer aufschiebenden Bedingung verbunden, die dem Betreiber erst das Recht zur Errichtung und zum Betrieb der Windenergieanlagen gibt, wenn die Ausweisung der Konzentrationszone Rechtskraft erlangt.

Bei den Anlagen handelt es sich um Windenergieanlagen vom **Typ Nordex N149/5.7 TSC164 mit einer Nennleistung von 5.700 KW** mit folgenden technischen Daten:

Nabenhöhe:	164 m
Rotordurchmesser:	149,1 m (dreiflügliger Rotor)
Gesamthöhe der Anlage:	238,90 m
Nennleistung:	5.700 kW

Die Einspeisung der elektrischen Energie erfolgt in das Netz der Westnetz GmbH, als auch in das Netz der Amprion.

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

Für alle Anlagen, Leitungen etc. besteht eine Genehmigungspflicht nach §34 FlurbG. Diese wird von der Konzentrationswirkung des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens nicht erfasst. Die Zustimmung ist bei der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 33.2 einzuholen.

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

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

Das Verfahren für die Entscheidung über den Antrag wurde nach §19 BImSchG i.V.m. der Verordnung (9.BImSchV) über das Genehmigungsverfahren 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. Denn die potentiellen Einwender 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 23.06.2020. Die Veröffentlichung im UVP-Portal des Rhein-Erft-Kreises erfolgte am 22.06.2020. Die öffentliche Auslegung ist am 01.07.2020 gestartet. Die Antragsunterlagen konnten im Zeitraum vom 01.07.2020 bis zum 31.08.2020 beim Rhein-Erft-Kreis und bei der Stadt Bedburg 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 31.08.2020 endete die öffentliche Auslegung und damit 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)
Dezernat 32 (Raumordnung und Landesplanung)
Dezernat 33 (ländliche Entwicklung und Bodenordnung)

- Stadt Bedburg:
Bauaufsicht
Planungsamt
Ordnungsamt
Feuerwehr

- Stadt Jüchen

- Rhein-Kreis-Neuss

- Bezirksregierung Arnsberg
Abteilung 6, Bergbau und Energie

- Landrat des Rhein-Erft-Kreis:
Untere Landschaftsschutzbehörde
Gesundheitsamt
Brandschutz
Untere Bodenschutz-, Wasser- und Abfallwirtschaftsbehörde
Untere Immissionsschutzbehörde
Amt für Straßenbau und Verkehr

- Bezirksregierung Düsseldorf:
Dezernat 26 (Luftverkehr)

Dezernat 33 (ländliche Entwicklung und Bodenordnung)

- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
- Zweckverband Naturpark Rheinland
- Amprion GmbH
- Westnetz GmbH
- Landschaftsverband Rheinland
- Landwirtschaftskammer NRW
- Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland
- Geologischer Dienst NRW
- Landesbetrieb Straßen NRW
Autobahnniederlassung Krefeld
Regionalniederlassung Vile-Eifel
- Bundesnetzagentur
- Landesbüro der Naturschutzverbände NRW Umweltverbände

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.

Im Rahmen der fachbehördlichen Beteiligung wurden Einwendungen des geologischen Dienstes sowie der Unteren Naturschutzbehörde und des Landesbüro der Naturschutzverbände eingesandt. Daraufhin wurde am 23.09.2020 ein Erörterungstermin, der bereits terminlich mit der öffentlichen Bekanntmachung festgelegt wurde, durchgeführt.

Geologischer Dienst NRW

Der Geologische Dienst NRW, Abteilung Landeserdbebendienst teilte mit Stellungnahme vom 17.08.2020 mit, dass durch die 5 Windenergieanlagen, die in einem Abstand von 4,5 km bis 5,5 km zur Erdbebenstation in Titz-Jackerath (JCK) errichtet werden sollen, die

Erdbebenüberwachung beeinträchtigt werden könne. Laut Ergänzungserlass zum Thema seismologische Stationen und Windenergieanlagen vom 17.03.2016 durch das Land NRW: „ist die Beteiligungsvorgabe des Windenergieerlasses von einem 2km-Radius auf die Station Jackerath anzuwenden“. Demnach ist für die Station Jackerath nur dann ein Nachweis über die Unbedenklichkeit der Windenergieanlage in Bezug auf die Erdbebenmessstation Jackerath zu erbringen, wenn die Windenergieanlage 2km oder näher an die Erdbebenstation Jackerath heranrückt.

Landesbüro der Naturschutzverbände und untere Naturschutzbehörde

Das Landesbüro der Naturschutzverbände äußerte im Wesentlichen Einwände hinsichtlich der Durchführung der vertiefenden Artenschutzprüfung und die Untere Naturschutzbehörde hatte Bedenken bzgl. der angebotenen Ausgleichsfläche (CEF-Maßnahme).

Im Erörterungstermin am 23.09.2020 waren von den Einwendern nur das Landesbüro der Naturschutzverbände sowie die Untere Naturschutzbehörde anwesend. Die Einwendungen bzgl. der Durchführung der Artenschutzprüfung wurden diskutiert und konnten ausgeräumt werden. Der Antragsteller hat sich bei der Erstellung der vertiefenden Artenschutzprüfung an die Vorgaben des Leitfadens „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ gehalten.

Hinsichtlich der Ausgleichfläche wurde im Nachgang zum Erörterungstermin eine geeignetere Fläche identifiziert. Mit der nachgebesserten „CEF-Maßnahmenplanung“ vom 09.10.2020 erstellt durch ecoda UMWELTGUTACHTEN Dr. Bergen & Fritz GbR Ruinenstraße 33 44287 Dortmund konnte mit der Unteren Naturschutzbehörde Einvernehmen erzielt werden. Diese nachgereichte „CEF-Maßnahmenplanung“ wird Bestandteil der Genehmigungsunterlagen.

Von anderen beteiligten Behörden äußerte keine in ihrer Stellungnahme Bedenken gegen das 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.

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 Bergrecht
- Vorschriften zur Raumordnung und Landesplanung
- Vorschriften zum Denkmalschutz
- Straßenrechtliche Vorschriften

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 4386-20-L2 vom 27.01.2020 der Firma IEL GmbH wurde in Anwendung u.a. der TA Lärm, des Windenergie-Erlasses und des Interimsverfahrens erstellt.

Die 8000 Hz-Oktave ist bei Windenergieanlagen sowohl emissions- als auch immissionsseitig nicht relevant. In Nordrhein-Westfalen ist im Fragen-Antwort-Katalog zum Interimsverfahren geregelt, dass die 8000 Hz-Oktave nicht in die Schallprognose und somit auch nicht in die Überwachung einzubeziehen ist (MULNV 2-2018): Aus diesen Gründen wurde in den Auflagen die 8000 Hz-Oktave nicht aufgeführt.

Unter Berücksichtigung der Vorbelastung und der oberen Vertrauensbereichsgrenze in den verwendeten LWA der Windenergieanlagen werden an sechs von zehn Immissionspunkten die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungszeitraum „Nacht“ eingehalten.

An den Immissionsorten IP 02 (Weststraße 28) und IP 08 (Am Harffer Kreuz 1) liegen die Prognosewerte aufgrund der Vorbelastung mit 1 dB(A) über den Richtwerten der TA Lärm. Gemäß Nr. 3.2.1 der TA Lärm darf die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung nicht versagt werden, wenn die Überschreitung der Gesamtbelastung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt. Es handelt sich hier bei dieser Überschreitungsmarge nicht um eine Irrelevanzschwelle (fehlende Kausalität) sondern um eine Modifizierung der Zumutbarkeitsgrenze (nicht erhebliche

Belastung). Die Ausnahme setzt voraus, dass zum Zeitpunkt der Erteilung der Genehmigung sichergestellt ist, dass die Überschreitung auf Dauer nicht mehr als 1 dB(A) betragen wird. Laut Gutachten ist diese Bedingung erfüllt. Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für die Immissionspunkte IP 02 und IP 08 sind demnach zulässig.

Bei der Gesamtbelastung an den IP 06 (Ginnerstraße 14) und IP 09 (Gut Kaiskorb) kommt es, aufgrund der Vorbelastung durch die vorhandenen Windenergieanlagen und erstmals angewendeten Interimsverfahren zu einer Überschreitung der nächtlichen Immissionsrichtwerte um 3 dB(A).

Demnach sind die neu geplanten Windenergieanlagen nur dann genehmigungsfähig, wenn sie am IP 06 und am IP 09 nicht im Einwirkungsbereich der geplanten Windenergieanlage liegen und wenn am IP 06 und am IP 09 keine wesentliche Verschlechterung des Beurteilungspegels eintritt.

Gemäß Punkt 2.2a) der TA Lärm sind für den Einwirkungsbereich einer Anlage die Flächen zu berücksichtigen, in denen die von der Anlage ausgehenden Geräusche einen Beurteilungspegel verursachen, der weniger als 10 dB(A) unter dem für diese Fläche maßgebenden Immissionsrichtwert liegt.

In diesem Sinne liegen die Immissionspunkte IP 06 und IP 09 nicht im Einwirkungsbereich der geplanten Windenergieanlage, da die Beurteilungspegel den jeweiligen nächtlichen Immissionsrichtwert von 35 dB am IP 06 und 45 dB am IP 09 um mindestens 10 dB unterschreiten. Weiterhin tritt keine wesentliche Verschlechterung des Beurteilungspegels auf. Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für den IP 06 und den IP 09 sind demnach zulässig.

Das Kriterium der Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um mindestens 10 dB ist an allen Immissionsorten gegeben.

Das Schallgutachten belegt, dass im leistungsoptimierten Modus (Tagbetrieb; Mode 0 mit 5.700 kW) mit einem maximal zulässigen Emissionswert von 105,6 dB(A) und im leistungsreduzierten Modus (Nachtbetrieb; Mode 2 mit 5.500 kW) für die Windenergieanlage WEA 5 mit einem maximal zulässigen Emissionswert von 104,8 dB(A) durch den Betrieb der Anlagen keine unzulässigen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm zu erwarten sind.

Die aufschiebend formulierte Nebenbestimmung A1 kann für Windenergieanlagentypen 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 – überschreitet. 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 IEL GmbH mit der Berichtsnummer 4386-20-S2 vom 24.01.2020 haben Überschreitungen der maximalen Schattenwurfdauer am IP 01 & IP 02 ergeben.

IP-Nr.	Adresse	Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
		Stunden pro Jahr [h:min/a]	Max. Std. pro Tag [h:min/d]	Stunden pro Jahr [h:min/a]	Max. Std. pro Tag [h:min/d]	Stunden pro Jahr [h:min/a]	Max. Std. pro Tag [h:min/d]
IP 01	FFSP TB Garzweiler	16:00	00:33	17:18	00:21	33:18	00:33
IP 02	Bürocontainer	-/-	-/-	91:04	01:06	91:04	01:06
IP 03	Bürocontainer	03:01	00:11	16:18	00:29	19:19	00:29

Am Immissionspunkt IP 02 werden die zulässigen Orientierungswerte durch die Zusatzbelastung überschritten. Es handelt sich jedoch um einen mobilen Bürocontainer mit nach Westen ausgerichteten Fensterfronten der nach LAI-Richtlinien als nicht zwingend schützenswerter Immissionspunkt zu bewerten ist. Die Überschreitung bleibt entsprechend unberücksichtigt.

Am IP 01 ist ebenfalls eine Überschreitung bereits durch die Vorbelastung berechnet worden. Da keine Abschaltzeiten der als Vorbelastung berücksichtigten WEA bekannt sind, sind die WEA 3 & WEA 4 mit entsprechender Einrichtung (sog. Abschaltmodul) auszurüsten, welche durch eine Nebenbestimmung in diesem Genehmigungsbescheid sichergestellt wird.

Um die Einhaltung der zulässigen Werte sicherzustellen, wird in einer Nebenbestimmung dieses Bescheides der Einbau eines sogenannten Schattenmoduls für die Windenergieanlagen WEA 3 und WEA 4 gefordert. Ein solches Modul gewährleistet eine generelle Abschaltung der Windenergieanlagen, 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. (Die WEA 3 und WEA 4 dieses Antrags sind mit einer automatischen Schattenabschaltung auszurüsten.)

Reflektionen

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

In unmittelbarer Nähe der beantragten Windenergieanlagen befindet sich sowohl die Autobahn A44n als auch Wirtschaftswege.

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 Wiederaanlaufen 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:

- Windmessung mit zwei beheizten Anemometern (ein Ultraschall- und ein Schalenstern-Anemometer) ; Beim Schalenstern-Anemometer wird die Lagerung beheizt, an den Schalen selbst kann sich jedoch Eis ansetzen. Dies führt bei Eisansatz zu einer Verringerung der gemessenen Windgeschwindigkeit. Auch das Ultraschall-Anemometer wird beheizt. Es misst jedoch weiterhin die richtige Windgeschwindigkeit, da es keine beweglichen oder unbeheizten Teile besitzt. Die Messwerte der beiden Anemometer werden ständig miteinander verglichen. Größere oder dauerhafte Abweichungen bei den Messwerten deuten auf Eisansatz hin.
- Auswertung der Messwerte im Produktionsbetrieb ; Im Betrieb der Windenergieanlagen werden kontinuierlich alle wichtigen Betriebsparameter aufgezeichnet. Die Werte für Windgeschwindigkeit und Leistung werden mit den Soll-Werten aus der Steuerung verglichen.

Bei Eisansatz verändert sich sehr schnell das aerodynamische Profil der Rotorblätter. Es kommt zu einer Abweichung zwischen Soll- und Ist-Leistung. Die Abweichung darf definierte Grenzen nicht überschreiten.

- Schwingungsüberwachung ; System zur Erfassung und Analyse von Messdaten, mit denen Eisansatz an den Rotorblättern der Windenergieanlagen erkannt werden kann. Die Funktionsweise beruht auf der Messung von Beschleunigung und Temperatur im Inneren aller Rotorblätter einer Windenergieanlage. Grundsätzlich erkennt das Eisdetektionssystem Massenveränderungen am Rotorblatt durch Eis, weil dadurch die Eigenfrequenz der Rotorblätter verändert wird. Erfolgt ein Überschreiten des Schwellenwerts (Eisansatz-Alarm) wird die Windenergieanlage automatisch abgeschaltet.

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

Um ein automatisches Anhalten bzw. Starten der Windenergieanlagen ohne die Gefährdung der Allgemeinheit durch Eiswurf sicherzustellen, muss das verbaute Eiserkennungssystem der gutachterlichen Bewertung des TÜV Nord EnSys GmbH & Co. KG vom 25.11.2019 (2019-WND-RB-151-RO) entsprechen.

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

Aufgrund des geringen Abstands der WEA 1 & WEA 2 zur BAB 44n wird für diese Anlage eine Abschaltung auch bei ungünstigen Wetterbedingungen entsprechend der Formulierung in den Nebenbestimmungen unter Punkt E16 ff. gefordert.

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. Ausweislich der Antragsunterlagen befinden sich Wohnbebauungen im Abstand zur Anlage weit oberhalb der 3-fachen Gesamthöhe.

Der kürzeste Abstand von den Windenergieanlagen zur nächstgelegenen Wohnbebauung beträgt ca. 2.000 m und entspricht bei einer Anlagenhöhe von 238,90 m in etwa dem 8,3-fachen der Gesamthöhe. Daher ist davon auszugehen, dass keine optisch bedrängende Wirkung von den Windenergieanlagen ausgeht. Eine gutachterliche Betrachtung zur optisch bedrängenden Wirkung war unter Berücksichtigung der v.g. Gegebenheiten nicht erforderlich.

Standorteignung / Turbulenzen

Die gutachterliche Stellungnahme zur Standorteignung von Windenergieanlagen im Windpark Bedburg A44n, Revision 1 datiert auf den 02.12.2019, Referenznummer 2019-WND-046—CLXVII-R1 vom TÜV Nord EnSys GmbH&Co.KG sagt aus, dass die Standorteignung ohne weiteren Sicherheitszuschlag nachgewiesen ist, wenn die jeweiligen Auslegungswerte der Typenprüfung nicht überschritten werden. Der Nachweis der Standorteignung dient gleichzeitig als Turbulenzimmissionsprognose im Sinne des BImSchG. Das bedeutet, dass die Immissionen auf Windenergieanlagen zumutbar sind, solange die Standorteignung der Windenergieanlagen hinsichtlich der Auslegungswerte oder hinsichtlich der nachzuweisenden Auslegungslasten nachgewiesen ist. Für die WEA des Typs Nordex N149/5.X, 5070 MW mit 164,0 m Nabenhöhe liegt derzeit keine gültige Typenprüfung nach DIBt-Richtlinie 2012 vor. Die Ergebnisse wurden nur unter Vorbehalt ausgewiesen.

Werden die in der gutachterlichen Stellungnahme zu Grunde gelegten Auslegungswerte durch die Auslegungswerte der eingereichten Typenprüfung spätestens vor Baubeginn abgedeckt, kann davon ausgegangen werden, dass die durch den TÜV Nord berechneten Ergebnisse der standortspezifischen Windbedingungen bei unveränderten Randbedingungen (z.B. Windparkkonfiguration, Winddaten zur Häufigkeitsverteilung der Windrichtung und der Windgeschwindigkeit oder Anlagenparameter) weiterhin Bestand haben und eine Neuberechnung nicht erforderlich ist. Dies ist durch eine Auflage sichergestellt.

Brandschutz

Die Antragsunterlagen enthalten auch Angaben zum Brandschutz. So liegt ein Brandschutzkonzept der Firma Nordex GmbH, Dokumentennummer: E0003944543 Rev. 04 vom 31.07.2019 sowie eine Feuerwehrplan im Maßstab 1:8000 erstellt von BMR energy solutions am 28.01.2020 mit Angabe der Windenergieanlagen Standorte und Anfahrtswege vor. Sie wurden vom Brandschutzingenieur des Rhein-Erft-Kreises und der Stadt Bedburg geprüft. Es bestanden keine Bedenken gegen die Errichtung der Anlagen in der dargestellten Form, sofern die zum Brandschutz vorgebrachten Nebenbestimmungen eingehalten werden. Im Maschinenhaus ist ein Temperatursensor installiert, der die Innentemperatur des Maschinenhauses misst. Bei Überschreitung bestimmter Grenzwerte wird automatisch eine Meldung an die Fernüberwachung gesendet und die Windenergieanlagen wird automatisch angehalten. Eine Aufschaltung auf ein Brandmeldesystem wurde seitens der im Verfahren beteiligten Brandschutzdienststelle nicht gefordert.

Des Weiteren ist jede Anlage mit einem Blitzschutzsystem ausgestattet. Von den Blitzrezeptoren an den Rotorblättern wird der Blitzstrom über Kupferleitungen zum Rotorblattlager und anschließend weiter zur Rotornabe geführt. Von der Rotornabe wird der Blitzstrom weiter zur Rotorwelle geführt und mit Hilfe eines Kohlebürstenschleifkontaktes direkt zum geerdeten Maschinenträger abgeleitet. Auf dem Maschinenhaus werden die Fangeinrichtungen an der Rahmenkonstruktion des Wärmetauschers installiert und mit dem Stahltragwerk des Bordkranes verbunden.

Nach dem Ergebnis der durchgeführten Prüfung ist deshalb davon auszugehen, dass bei Errichtung und Betrieb der Windenergieanlagen 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 werden die Windenergieanlagen 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. Die diesbezügliche Überprüfung durch die Bezirksregierung Köln, Dezernat 55 hat ergeben, dass alle Arbeitsschutzvorschriften 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 SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Planungsgesellschaft mbH, Zehntwall 5-7, 50374 Erftstadt vom 06.05.2020, in dem die Ermittlung des Eingriffs und des daraus resultierenden Kompensationsbedarfs in Natur und Landschaft erfolgt, sowie eine Artenschutzprüfung der Unteren Landschaftsbehörde des Rhein-Erft-Kreises und dem Landesbüro der Naturschutzverbände zur Prüfung vorgelegt. Aus dieser Prüfung resultieren die zum Thema Landschafts- und Naturschutz sowie Artenschutz festgelegten Nebenbestimmungen.

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.

Da im Einwirkungsbereich der Windenergieanlagen die Verantwortungsart Grauummer des Rhein-Erft-Kreis ansässig ist die von Büro Ecoda / Dr. Michael Quest mit Datum vom 09.10.2020 und Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreis erarbeitete „CEF-Maßnahmenplanung“ anzuwenden und zu beachten.

Planungsrecht und Bauordnungsrecht

Planungsrechtlich ist das Vorhaben nach §35 Abs. 3 Satz 3 BauGB zu beurteilen. Die Windenergieanlage befindet sich innerhalb der zur Ausweisung geplanten Konzentrationszone

(51. FNP-Änderung ; Offenlage der FNP Änderung vom 09.10.2020 – 09.11.2020).

Die Stadt Bedburg hat in Stellungnahmen vom 06.08.2020 und 07.10.2020 ihr grundsätzliches Einvernehmen zu dem geplanten Vorhaben erteilt, unter der Voraussetzung der Genehmigung der 51. FNP-Änderung vor Baubeginn.

Boden, Bodenschutz, Denkmalschutz und Bundesnetzagentur

Da es sich um rekultivierte, aufgeschüttete Bereiche handelt sind im Rahmen der Beteiligung vom LVR -Amt für Bodendenkmalpflege keine Bedenken geäußert worden.

Die Betreiber öffentlicher Telekommunikationslinien erfüllen im Sinne des Artikels 87f des Grundgesetzes einen Versorgungsauftrag des Bundes und nehmen somit öffentliche Belange wahr. Der Netzbetreiber wurde im Verfahren beteiligt um ggf. Bedenken zu äußern. Eine Beeinträchtigung der Netzversorgung durch die Windenergieanlagen wurde ausgeschlossen.

Die Bodenverhältnisse zeigen ein charakteristisches Bild rekultivierter Tagebaulandschaften. Die neugeschaffenen Böden sind überwiegend lehmig, sandige Kiesböden welche eine Bodenzahl von 40 bis 75 aufweisen. Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens wurden Nebenbestimmungen formuliert, die in den Genehmigungsbescheid aufgenommen wurden.

Luftverkehrsrecht

Das Vorhaben wurde durch für die zivile und auch durch die militärische Flugsicherheit zuständigen Behörde geprüft. Die daraus resultierenden Nebenbestimmungen sind in diesen Bescheid übernommen worden. Die Flugsicherheit ist somit gewährleistet.

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 dieser Windkraftanlagen als Luftfahrthindernisse unter Verwendung von LEDs 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 Hindernisbefeuerng 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 i.V.m. § 12 Absatz 4 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) und Nr. 8.2 der AVV die v.g. Anforderungen bzgl. LED (vgl. Auflage Nr. 2, Nachtkennzeichnung, Seite 5 - 6) unbedingt einzuhalten.

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

Die erforderlichen Unterlagen für die Zustimmung zu einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) haben nicht vorgelegen. Insofern bedarf der Einsatz einer BNK einer gesonderten Anzeige.

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

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 zu 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 Windenergieanlagen verfügen 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 Windenergieanlagen entstehen auch keine Abwässer, 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 Windenergieanlagen stehen 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.

7. DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

1. Einleitung

1.1. Einleitung

Die Windpark Bedburg A44n GmbH & Co. KG plant die Errichtung und den Betrieb von fünf Windenergieanlagen (WEA) des Typs Nordex N149-5.7 5,7 MW mit einer Gesamthöhe von rund 239 m. Das Vorhaben dient der Erweiterung des bestehenden Windparks Königshovener Höhe (21 Windenergieanlagen, Abbildung 1) und steht im räumlichen Zusammenhang mit dem bereits bestehenden Windpark Bedburg (12 Windenergieanlagen + 1 Windenergieanlage Gut Kaiskorb) sowie dem geplanten Windpark Jüchen A 44n (6 Windenergieanlagen).

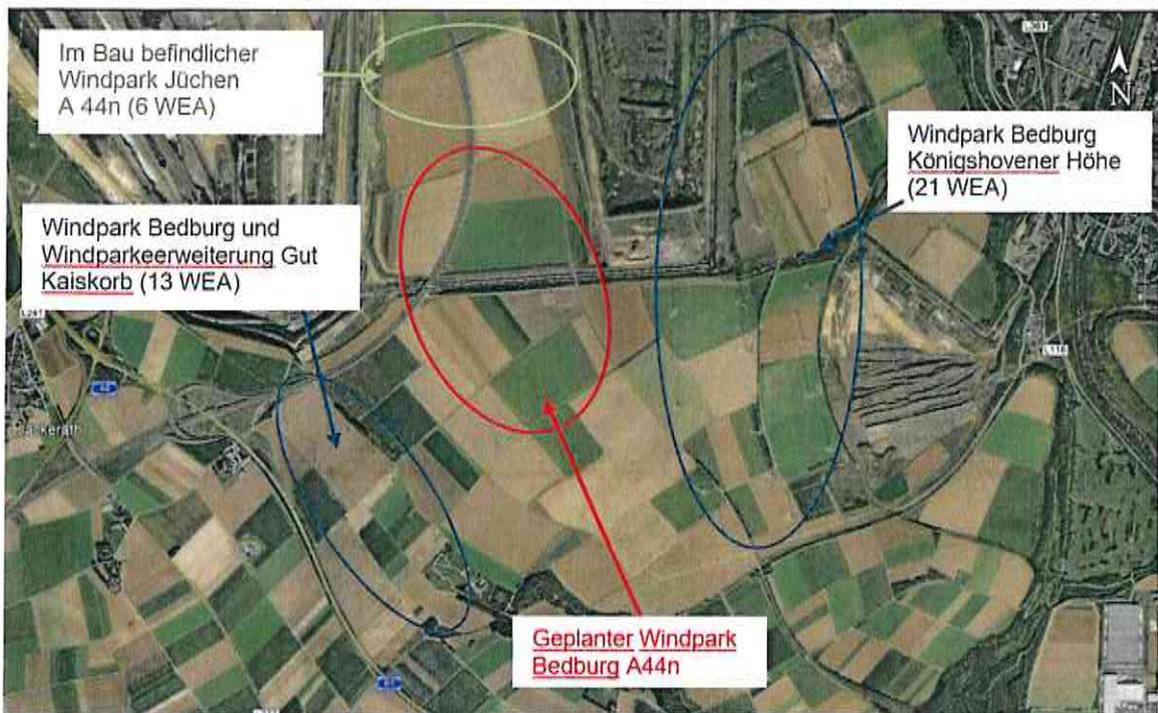


Abb. 1: Lage der Vorhabenfläche.

Kartenbasis: UVP-Bericht Smeets Landschaftsarchitekten (unveränderte Darstellung)

Die Genehmigung des Vorhabens wurde auf Basis des § 4 BImSchG für die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage des Typs Nordex N149 – 5.7 MW am 17.06.2020 beantragt. Die geplanten Anlagen wurden gemäß Nr. 1.6 des Anhangs der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4.BImSchV) einem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren unterzogen.

Im Sinne des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) handelt es sich bei dem vorliegenden Genehmigungsvorhaben aufgrund der beiden Bestandwindparks die im Sinne des UVPG als Mehrheit von Windenergieanlagen selbst als Vorhaben gelten - um ein Änderungsvorhaben gemäß § 9 UVPG. (Der Begriff der „Änderung“ in §9 UVPG schließt nach § 2 Absatz 4 Nummer 2 UVPG die Erweiterung eines Vorhabens mit ein.)

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 Bewertung der Umweltauswirkungen wird von der Genehmigungsbehörde auf der Grundlage der Antragsunterlagen (§ 16 UVPG), den Stellungnahmen der beteiligten Behörden (§ 17 UVPG) und den Äußerungen der Öffentlichkeit (§ 21 UVPG) zusammengefasst dargestellt (§ 24 UVPG).

Die Behörden und Stellen, deren Belange durch das Vorhaben berührt sein können, wurden am Genehmigungsverfahren beteiligt.

1.2. Lage der Vorhabenfläche

Die Vorhabenfläche befindet sich auf dem Gebiet der Stadt Bedburg im Rhein-Erft-Kreis nahe der im Norden verlaufenden Grenze zum Rhein-Kreis Neuss bzw. der Stadt Jüchen. Sie liegt zwischen den Ortschaften Jackerath, Königshoven und Frimmersdorf im Bereich der bereits landwirtschaftlich rekultivierten Bereiche des Tagebaus Garzweiler, wird derzeit als intensives Ackerland genutzt und durch die umgebenen Windparks „Windpark Bedburg“ und „Windpark Königshovener Höhe“ bzw. den aktiven Tagebaurand arrondiert.

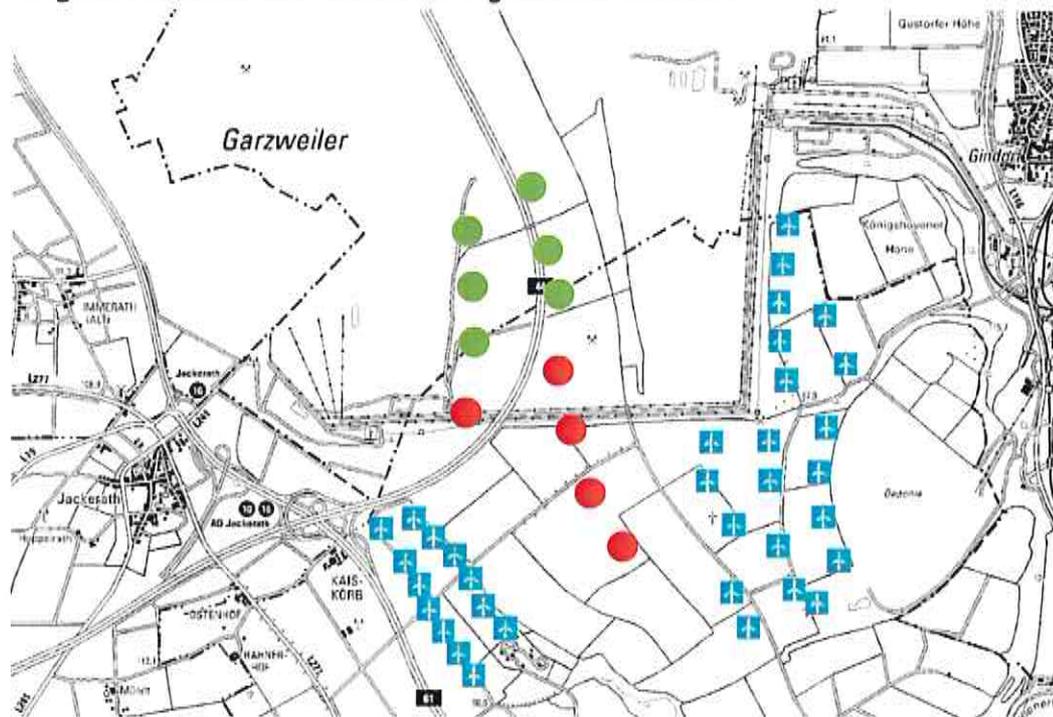


Abb. 2: Darstellung der Vorbelastungen im Betrachtungsraum. Blaue Symbole: bestehende WEA; rote Punkte: geplante, genehmigte WEA, grüner Punkt: geplante WEA. Kartenbasis: Energieatlas NRW (veränderte Darstellung)

Die Vorhabenfläche entspricht im Wesentlichen der räumlichen Abgrenzung der Konzentrationszone, welche Gegenstand der 51. FNP- Änderung der Stadt Bedburg ist, der derzeit zur Genehmigung bei der Bezirksregierung Köln liegt. Lediglich im südlichen Teil geht der geplante Ausbau der Zuwegung für die Windenergieanlagen 5 geringfügig über die Grenze dieses Geltungsbereiches hinaus.

Der Landschaftsraum liegt im Braunkohle-Tagebaurevier mit rekultivierter Folgelandschaft und dort in der Haupteinheit „Ville“. Es handelt sich um eine seit dem 18. Jahrhundert durch den Braunkohletagebau geprägte Landschaft, die einen tiefgreifenden Wandel erfahren hat. Charakteristische Reliefelemente des Landschaftsraumes sind die gestalteten und teilweise bepflanzten Abraumhalden sowie Abgrabungsgewässer.

Die fruchtbaren Rekultivierungsböden wurden in den vergangenen 10 Jahren aufgetragen und sorgen heute im Vorhabenbereich für eine reiche flach ausgeprägte Ackerbaulandschaft. Strukturierende Elemente sind nur in Form von einzelnen Hecken und Wegräben vorhanden.

Größere zusammenhängende Waldflächen befinden sich nicht im direkten oder näheren Umfeld des geplanten Windparks.

Nordöstlich und östlich der Vorhabenfläche in einer Entfernung von ca. 1,3-1,5 km befinden die bewaldeten Hänge der ebenfalls als Windpark genutzten Königshovener Höhe. Etwa 1,3 km südlich liegen die nördlichen Ausläufer des Kasterer Waldes.

Aufgrund der vorangegangenen Nutzung als Tagebaufläche sind im näheren Umfeld der Vorhabenfläche keine zusammenhängenden Siedlungsbereiche vorhanden. Der nächstgelegene Siedlungsbereich befindet sich mit der Ortschaft Kirchherten (Stadt Bedburg) in ca. 3 km Entfernung.

Das Landschaftsbild wird am Vorhabenstandort bereits maßgeblich durch die vorhandenen Windenergieanlagen geprägt. Die Autobahntrasse der A44n durchquert den geplanten Windpark in N-S-Richtung und entfaltet in ihrem näheren Umfeld eine zusätzliche maßgebliche Raumwirksamkeit.

1.3. Darstellung der Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne

Im Hinblick auf die Ziele des Umweltschutzes sind insbesondere die nachfolgend aufgelisteten Fachgesetze und -pläne (in der jeweils aktuellen Fassung) von Bedeutung.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

Sicherstellung einer wirksamen Umweltvorsorge insbesondere in Bezug auf die in § 2 Abs. 1 genannten Schutzgüter. (§ 3)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich (...) zu schützen (§ 1 Abs. 1)

Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt entspr. des jeweiligen Gefährdungsgrades (§ 1 Abs. 2)

Erhalt wild lebender Tiere und Pflanzen, ihrer Lebensgemeinschaften sowie ihrer Biotope und Lebensstätten (§ 1 Abs. 2 Nr. 1)

Dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (§ 1 Abs. 3)

Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können (§ 1 Abs. 3 Nr. 2)

Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung naturnaher und natürlicher Gewässer (§ 1 Abs. 3 Nr. 3)

Schutz von Luft und Klima durch Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege (§ 1 Abs. 3 Nr. 4)

Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft (§ 1, Abs. 4)

Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren (§ 1, Abs. 5)

Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe (...), stehende Gewässer, (...) sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen. (§ 1, Abs. 6)

Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. (§ 13 sowie § 14-17)

Schutzziele des Biotopverbundes und geschützter Teile von Natur und Landschaft (§ 20-30)

Schutzziele der Natura 2000-Gebiete (§31-36)

Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope (Allgemeiner Artenschutz gem. § 39-43 und besonderer Artenschutz gem. § 44-47)

Landesnaturenschutzgesetz (LNatSchG)

Festsetzungen und Darstellungen des Landschaftsplans (§7) insb.

Entwicklungsziele für die Landschaft (§ 7 Abs. 5 Nr. 1)

Festsetzung besonders geschützter Teile von Natur und Landschaft (§ 7 Abs. 5 Nr. 2)

Kennzeichnung der Bestandteile des Biotopverbunds (§ 7 Abs. 5 Nr. 3)

Besondere Festsetzungen für forstliche Nutzungen (§ 7 Abs. 5 Nr. 4)

Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen zur Förderung der Biodiversität (§ 7 Abs. 5 Nr. 5)

Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung landschaftlicher Strukturen in natürlichen oder naturnahen Lebensräumen (§ 10 Abs. 1 Nr. 1)

Erhaltung u. Entwicklung von vorhandenen landschaftlichen Strukturen im besiedelten Bereich (§13, Abs. 2)

Sicherung und Herrichtung der Landschaft für die Erholung (§ 10 Abs. Nr. 4)

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre und Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugung schädlicher Umwelteinwirkungen (§ 1)

Für eine bestimmte Nutzung vorgesehene Flächen sind einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen [...] in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf ausschließliche oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete und sonstige schutzbedürftige Gebiete [...] so weit wie möglich vermieden werden. (§ 50)

Erhalt der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen festgelegten Immissionsgrenzwerte und Zielwerte nicht überschritten werden (§ 50)

Landesimmissionsschutzgesetz NRW (LImSchG)

Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Errichtung und Betrieb von Anlagen sowie für das Verhalten von Personen (§ 1, § 3)

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens (§ 1)

Abwehr schädlicher Bodenveränderungen und Sanierung von Altlasten und hierdurch verursachter Gewässerverunreinigungen (§ 1)

Vermeidung von Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 1)

Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG)

Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß (§ 1)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, Lebensgrundlage des Menschen, Lebensraum für Tiere und Pflanzen durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung (§ 1)

Beeinträchtigungen der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete sollen vermieden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich ausgeglichen werden (§ 6 Abs. 1)

Die nachhaltige Gewässerbewirtschaftung hat ein hohes Schutzniveau für die Umwelt zu gewährleisten; dabei sind mögliche Verlagerungen nachteiliger Auswirkungen zwischen Schutzgütern sowie die Erfordernisse des Klimaschutzes zu berücksichtigen. (§ 6 Abs. 1)

Bewirtschaftung des Grundwassers, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustandes vermieden wird, signifikant ansteigende Schadstoffkonzentrationen umgekehrt werden sowie ein guter Zustand erhalten oder erreicht werden (§ 47 Abs. 1)

Besondere wasserrechtliche Bestimmungen (insb. Schutzgebiete gem. § 51-53, Abwasserbeseitigung gem.

§54-61, Hochwasserschutz gem. §72-78)

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LWG)

Niederschlagswasser ist nach Maßgabe des § 55 Abs. 2 WHG zu beseitigen (§ 44).

Baugesetzbuch (BauGB)

Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, Förderung von Klimaschutz und Klimaanpassung im Rahmen der Stadtentwicklung (§1 Abs. 5)

Berücksichtigung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung. (§1 Abs. 6 Nr. 1)

Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Verringerung der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme für bauliche Nutzungen, Wiedernutzbarmachung, Nachverdichtung u.a. Innenentwicklungsmaßnahmen, Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß (§ 1a, Abs. 2)

Landwirtschaftliche oder als Wald genutzte Flächen sollen nur in notwendigem Umfang umgenutzt werden. (§ 1a, Abs. 2)

Klimaschutz durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen (§ 1a, Abs. 5)

Schutz des Mutterbodens: Erhalt und Schutz vor Vernichtung oder Vergeudung bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche (§ 202)

Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG)

Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. (§ 1)

Die Beseitigung oder Veränderung von Denkmälern sowie die Errichtung, Veränderung oder Beseitigung von Anlagen in der engeren Umgebung von Denkmälern erfordert eine Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde, sofern das Erscheinungsbild des Denkmals beeinträchtigt wird. (§ 9 Abs. 1)

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)

Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche so- wie Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche (Nr. 1)

Immissionsrichtwerte und Beurteilungszeiträume für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden, innerhalb von Gebäuden sowie für seltene Ereignisse (Nr. 6)

Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV)

Grenz- und Zielwerte für die Luftqualität zum Schutz der menschlichen Gesundheit (insb. § 2-10)

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG)

Nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung im Interesse des Klimaschutzes
Verringerung der volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung / Schonung fossiler
Energieressourcen
Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien.
(§ 1 Abs. 1)
Ziele für den Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch (§ 1 Abs. 2)

Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)

Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen, Sicherstellung des
Schutzes von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen (§1),
Beseitigungspflicht für Abfälle, die nicht verwertet werden können (§ 15 Abs. 1)
Abfälle sind so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird
(§ 15 Abs. 2)

1.4. Planungsvorgaben

Bauleitplanung

Im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Bedburg ist das Vorhabengebiet bisher als „Fläche für
die Landwirtschaft“ dargestellt. Die Ausweisung einer neuen Windkraftkonzentrationszone für
die Vorhabenfläche ist Gegenstand der 51. FNP-Änderung „Erweiterung Windpark Königs-
hoven“, die sich derzeit in Aufstellung befindet. Nach Genehmigung der Änderung durch die
Bezirksregierung Köln und Bekanntmachung nach § 6 Abs. 5 BauGB durch die Stadt wird diese
rechtskräftig.

Mit der Ausweisung einer weiteren Konzentrationszone, welche sich in drei Teilflächen aufteilt,
wird die Ausschlusswirkung der Errichtung von Windenergieanlagen i. S. des § 35 Abs. 1 Nr. 5
BauGB im übrigen Stadtgebiet aufrecht erhalten.

Ein Bebauungsplan liegt für die Vorhabenfläche nicht vor.

Landschaftsplan

Das Vorhaben liegt im planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB und im Geltungsbereich
des Landschaftsplanes Nr. 1 „Tagebaurekultivierung Nord“ des Rhein-Erft-Kreis.

Landschaftsrechtlich geschützte Bereiche (insb. Landschaftsschutzgebiete, geschützte Land-
schaftsbestandteile, Naturdenkmäler) werden im Landschaftsplan nicht festgesetzt.

Für die gesamte Vorhabenfläche gilt das behördenverbindliche Entwicklungsziel 3.1: „Wieder-
herstellung einer ökologisch stabilen, vielfältigen und leistungsfähigen Landschaft“.

Darüber hinaus werden innerhalb der Vorhabenfläche und ihrer unmittelbaren Umgebung nachfolgende Maßnahmen zum Herrichten von Abgrabungsflächen und anderen geschädigten Grundstücken festgesetzt.

- Rekultivierung mit landwirtschaftlichem Nutzungsschwerpunkt und Herrichten eines landschaftsgerechten Oberflächenanschlusses an das unverritzte Gelände
- Rekultivierung mit landwirtschaftlichem Nutzungsschwerpunkt, Gestaltung der im Falle einer Innenkippenüberhöhung auftretenden Hangflächen als landwirtschaftlich nutzbare Terrassen
- Herstellen eines mit Wald- und Wiesenvegetation ausgestatteten Muldenzuges auf mindestens 20 ha als Hauptachse der Landschaftsgliederung und Biotopanreicherung sowie als Nebenachse zur Erschließung der Landschaft für die Naherholung
- Landwirtschaftliche Rekultivierung und Anreicherung mit landschaftsprägender Aufforstung und Einzelpflanzungen
- Herrichtung eines mit Wald- und Wiesenvegetation ausgestatteten Muldenzuges auf mindestens 31 ha als Hauptachse der Landschaftsgliederung, Biotopanreicherung und Erschließung für die Naherholung
- Rekultivierung als Regenerationsachse mit mindestens 3 ha Anpflanzungen und landschafts- gerechtem Geländeanschluss (Kaiskorber Seitenmulde)

Der Landschaftsplan hat in diesen Bereichen die Inhalte des Abschlussbetriebsplans des Tagebaus Garzweiler übernommen. Die Inhalte des Abschlussbetriebsplans wurden innerhalb der Vorhabenfläche bereits vollständig umgesetzt.

Bisher unterliegen die Flächen 1 bis 3 Lt. Aussage der Bezirksregierung Arnsberg vom 22.05.2019 noch in Teilen dem Bergrecht. Diese sollen jedoch - nach Absprache der Beteiligten Ende des Jahres 2020 gebündelt auf Basis des Regelverfahrens aus der Bergaufsicht entlassen werden.

Der Rhein-Erft-Kreis als Träger der Landschaftsplanung beabsichtigt zudem, zeitnah eine Landschaftsplanänderung für den Bereich der rekultivierten Flächen des Tagebaus Garzweiler einzuleiten. Dabei ist vorgesehen, zumindest die im Regionalplan als BSLE dargestellten Verbindungselemente und Trittsteine zur Sicherung des Biotopverbundes als Landschaftsschutzgebiete (LSG) zu sichern. Dies wird durch den im Rahmen der Regionalplanüberarbeitung in Aufstellung befindlichen Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege des LANUV unterstützt. In der dem Rhein-Erft-Kreis vorliegenden Biotopverbundkarte des LANUV aus dem Jahr 2018, ist der angesprochene Bereich als Fläche der Biotopverbundstufe 2 dargestellt. Innerhalb der Vorhabenfläche und im näheren Umfeld bis ca. 2 km befinden sich keine weiteren gesetzlich geschützten oder naturschutzfachlich besonders schützenswerte Gebiete (Fachbeiträge Smeets Landschaftsarchitekten, 2020).

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet (NSG) „Rübenbusch“ liegt ca. 1,4 km südlich der Vorhabenfläche. Eine vorhabenbedingte Gefährdung dieser Schutzziele ist nicht gegeben.

2. Allgemeine Beschreibung der Standortbedingungen im Einwirkungsbereich des Vorhabens (Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes)

2.1 Schutzgut Mensch

Wohnen

Die nächstgelegenen Ortschaften mit Wohnbauflächen (Jackerath, Gemeinde Titz) befinden sich etwa 2,6 km westlich der Vorhabenfläche, in etwa 3,1 km bzw. 3,4 km südlich beginnen die Siedlungsbereiche der Ortschaften Kirchherten und Kaster (beide Stadt Bedburg). Der Ortstrand von Frimmersdorf (Stadt Grevenbroich) befindet sich etwa 4 km östlich des geplanten Windparks. Die Ortschaft Jüchen liegt ca. 4,8 km entfernt in nördlicher Richtung. Vorhabenbedingt werden keine Wohnflächen in Anspruch genommen.

Die umgebenden Siedlungen unterliegen bereits heute Beeinträchtigungen durch die bestehenden Windenergieanlagen, die als Vorbelastung anzusehen sind. Insbesondere ist hier von technischen Überprägungen des Ortsbildes und der Landschaft beim Blick vom Ortsrand über die freie Feldflur auszugehen. Zudem können auch Schallimmissionen oder temporäre Verschattungen auftreten. Während von den Ortsrändern Jackerath und Kirchherten abgesehen von der Autobahntrasse ein relativ freier Blick über die Landschaft besteht, sind die Ortsränder von Frimmersdorf und Kaster durch Waldflächen visuell abgeschirmt.

Aufgrund der großen Entfernungen sind die Vorbelastungen und die vorhabenbedingte Empfindlichkeit für die umliegenden Wohnsiedlungen jedoch nicht als besonders erheblich einzustufen.

Erholung

Das Vorhabengebiet erfüllt aufgrund seiner geringen naturräumlichen Ausstattung und der Entfernung zu den Ortsrändern sowie der bestehenden Überprägung durch technische Anlagen für die ortsansässigen Anwohner wie auch für ortsfremde Erholungssuchende keine bedeutsame Erholungsfunktion. Der nördliche Teil der Vorhabenfläche liegt innerhalb des Tagebaubetriebsbereiches und ist nur über eine Schranke für die örtlichen Landwirte erreichbar. Der Bereich südlich der Bandtrasse ist öffentlich zugänglich, liegt jedoch isoliert zwischen Autobahntrasse und Bestandswindparks und weist eine große Entfernung zu den umliegenden Siedlungsbereichen auf.

Aufgrund der Distanz zur nächstgelegenen Ortschaft hat das Vorhabengebiet mit seiner intensiven landwirtschaftlichen Nutzung für die ortsgebundene Naherholung eine geringe Bedeutung.

Ein höheres Aufenthaltspotential bieten im Vergleich jedoch insbesondere der Gehölzriegel nördlich von Bedburg und der Kasterer See, die sich im nahen Umfeld befinden. Eine Sichtachse aus diesen bedeutsamen Naherholungsbereichen in Richtung der zu errichtenden Windenergieanlagen besteht durch den dichten Gehölzbewuchs nicht.

Verkehr

Der Vorhabenstandort wird aus verschiedenen Richtungen durch Wirtschaftswege erschlossen. Nördlich bestehen aufgrund des Tagebaus Garzweiler keine Verkehrsverbindungen. Eine unmittelbare Anbindung an das öffentliche Straßenverkehrsnetz ist nicht vorhanden. Die Landstraße L277 liegt westlich in ca. 2,9 Kilometer Entfernung. Die vorhandenen Wirtschaftswege dienen insbesondere dem Landwirtschaftsverkehr, können jedoch von den

örtlichen Anwohnern als Fuß- oder Radwegeverbindung genutzt werden. Die lokalen Wege und Abbiegebereiche sind aufgrund der Bestands-WEA teilweise schon für den An- und Abtransport von Großanlagen ausgebaut.

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

Schall

Von den umgebenden Windenergieanlagen, Gewerbe- und Industriegebiete, dem Kraftwerksgelände Frimmersdorf und vom angrenzenden Tagebau gehen Geräuscheinwirkungen betrieblicher Art aus, die in geringer Weise auf die Ortsränder einwirken und als Vorbelastung einzustufen sind. Zudem ist davon auszugehen, dass sich die Geräuschbelastungen der Windenergieanlagen mit denen der innerörtlichen Verkehrswege und Hauptverkehrsstraßen akustisch überlagern. Zusätzlich ist neben der geplanten Errichtung des Windparks Bedburg A44n auch der im Bau befindliche Windpark in Jüchen als „zukünftige Vorbelastung“ zu berücksichtigen.

Die schalltechnischen Anforderungen gem. TA-Lärm wurden in einem Schallgutachten zum Vorhaben (IEL GmbH, 2020) untersucht. In schalltechnischer Hinsicht befinden sich keine besonders schutzwürdigen Bereiche wie z. B. zusammenhängende Wohnflächen oder einzelne Wohnstandorte in der direkten Umgebung der Vorhabenfläche.

Gemäß TA-Lärm sind für die umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen im Bereich der Ortslagen Gindorf (IP 01), Frimmersdorf (IP 02), Kaster (IP 03-05), Kirchherten (IP 08) und Berg (IP 10) die Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete (Tag 55 dB(A), Nacht 40 dB(A)), sowie für das Gut Hohenholz (IP 07) und das Gut Kaiskorb (IP 9) die Immissionsrichtwerte für Außenbereiche (Tag 60 dB(A), Nacht 45 dB(A)) anzusetzen. Der IP 06 (Ginnerstr. 14 in Königshoven) weist als Reines Wohngebiet die höchste Schutzbedürftigkeit auf (Tag 50 dB(A), Nacht 35 dB(A)).

Da der Anlagenbetrieb in der Regel kontinuierlich und somit unabhängig von der Tageszeit erfolgt, ist der geringere Nachtrichtwert als maßgebliche Bezugsgröße für die Bewertung anzusehen.

Am höchsten fällt die gutachterlich ermittelte Vorbelastung durch die umgebenden Windenergieanlagen am Immissionspunkt „IP 09 Gut Kaiskorb“ bei Jackerath mit 47,4 dB(A) nachts aus. Sie liegt somit 2,4 dB(A) über dem zulässigen Immissionsrichtwert von 45 dB(A). Die Überschreitung der Immissionsrichtwerte ist jedoch ursächlich bedingt durch die Umstellung des Schallprognoseverfahrens für Windenergieanlagen gem. der Empfehlungen der Ländergemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom „Alternative Verfahren“ auf das so genannte „Interimsverfahren“. Der Punkt IP 03 in Kaster weist mit ca. 36,5 dB(A) die geringste Belastung auf. Daraus wird ersichtlich, dass die Vorbelastungen den zulässigen Rahmen für einzelne Immissionspunkte bereits ausschöpfen. Hieraus lässt sich zunächst eine besondere schalltechnische Empfindlichkeit dieser Ortslagen ableiten. Aufgrund dieser Vorbelastung wurden die zu erwartenden Schallimmissionen an den IP vertiefend untersucht.

Die benannten Immissionspunkte befinden sich jedoch aufgrund ihrer Schutzbedürftigkeit und großen Entfernung zur Vorhabenfläche außerhalb des nach Nr. 2.2 der TA-Lärm maßgeblichen Einwirkungsbereiches des geplanten Windparks Bedburg A44n, da die fünf geplanten Windenergieanlagen einen Beurteilungspegel verursachen, der mehr als 10 dB(A) unter dem für alle betrachteten IP maßgebenden Immissionsrichtwert (IRW) liegt. Insofern geht gemäß

TA Lärm durch die geplanten Windenergieanlagen am Vorhabenstandort keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche an den zu betrachtenden Immissionspunkten hervor. Im Hinblick auf das Vorhaben wird die Empfindlichkeit folglich als gering eingestuft.

Verschattung

Beim Betrieb von Windenergieanlagen können durch die beweglichen Rotorblätter in der Umgebung Störwirkungen in Form eines Schattenwurfes auftreten. Im Bereich der Rotorkreisfläche treten dann stark wechselnde Lichtverhältnisse einer bestimmten Frequenz auf, die abhängig vom jeweiligen Windenergieanlagen -Typ sind. Bei größer dimensionierten Anlagen - wie im vorliegenden Fall - bewegen sich die Frequenzen in einem niedrigen Bereich. Die Schattenwurfzeiten werden durch den Bewölkungsgrad und den windrichtungsabhängigen Azimutwinkel des Rotors deutlich reduziert.

Für das Vorhaben liegt ein Fachgutachten zur Berechnung des Rotorschattenwurfes vor (IEL GmbH 2020). Als Beurteilungspunkte werden analog zum Vorgehen im Schallgutachten ebenfalls verschiedene Immissionspunkte im Umfeld herangezogen (IP 01-IP 3). Die umgebenden Windenergieanlagen, die nicht Gegenstand des Verfahrens sind, werden als Vorbelastung für den Untersuchungsraum zu Grunde gelegt. Bei der Ermittlung des Schattenwurfes werden die astronomisch möglichen Schattenwurfzeiten den Orientierungswerten gemäß LAI-Richtlinie für die tägliche und jährliche Dauer gegenübergestellt. Die hierdurch herangezogenen Orientierungswerte von maximal 30 Stunden pro Jahr (worst-case) bzw. maximal 30 Minuten pro Tag entsprechen dem Stand der Technik und der Wissenschaft. Eine Verdeckung durch Gebäude, Bewuchs oder sonstige Barrieren bleibt unberücksichtigt (konservativer Ansatz). Da diese Grundannahmen auf einen theoretischen worst-case-Fall ausgerichtet sind und in der Realität in der Regel deutlich geringere Verschattungswirkungen auftreten werden, ist bei einer Einhaltung der Orientierungswerte im Sinne der UVP keine maßgebliche Umweltauswirkung abzuleiten.

Alternativ kann auf die real auftretende Schattenwurfdauer abgestellt werden. Die Abschaltmodule werden auf die tatsächlichen IPs eingemessen und reagieren entsprechend der real auftretenden und einzuhaltenden Schattenwurfdauern.

Die im Gutachten ermittelte Vorbelastung durch die umgebenden Bestandsanlagen führt am Immissionspunkt IP 01 (FFSP TB Garzweiler) bereits zu einer Überschreitung der Orientierungswerte. Eventuelle Abschaltzeiten der als Vorbelastung berücksichtigten Windenergieanlagen werden nicht berücksichtigt.

Am Immissionspunkt IP 02 handelt es sich um eine Werkshalle mit einem mobilen Wohncontainer. Es handelt sich hierbei um keinen zu schützenden IP nach LAI-Richtlinien und wird daher nicht weiter betrachtet.

Bei einer Überschreitung der Orientierungswerte durch die Vorbelastung ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass der Betrieb der neu geplanten Windenergieanlagen (Zusatzbelastung) nicht zu einer weiteren Erhöhung der Rotorschattenwurfdauer führt.

Im Hinblick auf das Vorhaben wird die Empfindlichkeit folglich als mittel eingestuft.

Lichtverschmutzung

Während der Nachtzeit ist durch den Betrieb der insgesamt 34 umgebenden Windenergieanlagen aufgrund der Nachtbefeuerung eine Vorbelastung durch Lichtemissionen gegeben.

Im Hinblick auf das Vorhaben kann für das Schutzgut Mensch eine Empfindlichkeit unterstellt werden. In Zukunft ist vom Gesetzgeber vorgesehen, dass auch Altanlagen mit einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung auszustatten sind. Es ist beabsichtigt die hier beantragten Windenergieanlagen bereits mit entsprechender Technik zur bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung auszurüsten. Allerdings ist für den Einsatz eine gesonderte Zustimmung der Luftfahrtbehörde erforderlich. Erst dann kann eine Betroffenheit des Schutzgutes Mensch durch die Errichtung und den Betrieb der hier beantragten 5 Windenergieanlagen vermieden werden.

Zusätzlich bewirkt der Autobahnverkehr der A44n eine lichtimmissionstechnische Vorbelastung.

Weitere lichtemittierende Betriebe oder Nutzungen im näheren Umfeld sind nicht vorhanden.

Gerüche

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegt keine besondere Geruchsvorbelastung im Untersuchungsgebiet vor, die über das in landwirtschaftlich genutzten Bereichen übliche Maß hinausgeht. Da diesbezüglich vorhabenbedingt weder eine besondere Anfälligkeit besteht noch Auswirkungen zu erwarten sind, wird die Thematik im vorliegenden Fall nicht weiter betrachtet.

Erschütterungen

Eine besondere Empfindlichkeit für Erschütterungen ist aufgrund des Betriebs der insgesamt 34 Bestandsanlagen nicht ableitbar.

Aufgrund der räumlichen Lage in Randlage der tektonisch aktiven Niederrheinische Bucht liegt das Vorhabengebiet in einem erdbebengefährdeten Bereich (Erdbebenzone 2) und ist der Untergrundklasse S für Gebiete mit tiefer Beckenstruktur und mächtiger Sedimentfüllung zuzuordnen. Daher sind die Anforderungen der DIN 4149 „Bauten in deutschen Erdbebengebieten“ zu beachten.

Störfallrisiko / Unfälle / Katastrophenschutz

Im näheren Umfeld bzw. im Wirkungsbereich des Planvorhabens sind nach Angaben des LANUV keine Anlagen oder betrieblichen Bereiche vorhanden, in denen gefährliche Stoffe eingesetzt oder gelagert werden und die somit unter die Störfall-Verordnung fallen. Der nächstgelegene störfallrechtlich relevante Betriebsbereich liegt ca. 5 km südöstlich im Industrie- und Gewerbepark Mühlenerft.

Eine besondere vorhabenbezogene Empfindlichkeit liegt nicht vor, da es sich nicht um eine im störfallrechtlichen Sinne schutzbedürftige Nutzung handelt. Insofern wird die störfallrechtliche Thematik im vorliegenden Fall nicht weiter betrachtet.

Im Hinblick auf weitere Unfallgefährdungen ist bei Windenergieanlagen insbesondere die grundsätzliche Gefahr durch Eisabwurf bzw. Eisabfall gegeben, die jedoch durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen eingedämmt werden kann (TÜV NORD 2019).

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Schutzgebiete (insb. Natura 2000-Gebiete)

Innerhalb der Vorhabenfläche befinden sich keine naturschutzrechtlich festgelegten Schutzgebiete (insb. Biotopverbundflächen nach § 21 Abs. 3 Nr. BNatSchG, Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG, gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG oder Natura 2000-Gebiete nach EU-FFH- und VSG-Richtlinie).

Schutzwürdige Biotope gemäß LANUV-Klassifikation sind innerhalb der Vorhabenfläche nicht vorhanden. Die weiteren, in der Umgebung bis 1,5 km befindlichen Naturschutzgebiete oder geschützten Biotope (vgl. Kapitel 1.3) werden im vorliegenden Fall nicht näher betrachtet, da ihr Schutzzweck in der Regel räumlich nicht über die eigentlich geschützte Fläche hinausreicht und insofern vorhabenbedingt keine besonderen Eingriffe oder Störwirkungen zu erwarten sind, die über das bereits vorhandene Maß (insb. durch die Bestandswindparks) hinausgehen.

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet befindet sich mit dem FFH-Gebiet „Lindenberger Wald“ (DE-5004-301) ca. 13 km südwestlich des Windparks. Das Schutzziel des FFH-Gebietes ist auf den Erhalt und die Optimierung des alten Waldbestandes mit naturnahen Elementen in einem ansonsten Waldarmen Landschaftsraum ausgerichtet (LANUV 201811). Als bedeutsame Vorkommen von Vogelarten werden Rotmilan und Mittelspecht genannt.

Aufgrund der Entfernung werden für das vorliegende Vorhaben keine direkten Wirkzusammenhänge gesehen, welche die Schutz- und Entwicklungsziele dieses und weiterer Natura 2000-Gebiete maßgeblich beeinträchtigen können. Insofern werden diese Gebiete im Folgenden nicht weiter vertiefend betrachtet.

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

Biotoptypen

Die Darstellung der örtlichen Lebensraumfunktionen basiert auf einer Aufnahme der Vegetationsstrukturen und deren Habitateignung des Büro Smeets vom 14.08.2019, welche den Ausgangszustand vor Verwirklichung der Planung in seinen Fachbeiträgen dokumentiert (LBP und UVP-Bericht, Smeets 2020).

Darüber hinaus werden Erkenntnisse aus den artenschutzrechtlichen Fachgutachten zum Vorhaben (Ergebnisbericht faunistische Untersuchungen sowie ASP I, ECODA 2017 und ASP II, ECODA 2019) übernommen.

Auf der Vorhabenfläche selber wurden im Bereich der zukünftigen Fundamente, Kranstellflächen und Zuwegungen lediglich intensiv genutzte Ackerflächen angetroffen, die durch bereits vorhandene Wirtschaftswege erschlossen werden. Relevante Ackerrand- oder Saumstrukturen sind lokal in unterschiedlichen Breiten zwischen 2 m und bis zu 8 m ausgebildet.

Nahezu die gesamte durch Fundamente, Kranstellflächen und Zuwegungen überplante Fläche wird ackerbaulich genutzt. Naturschutzfachlich hochwertigere Sonderstrukturen wie Acker- und Wegrandgehölze sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden.

Im näheren Umfeld der geplanten Windenergieanlagen befinden sich entlang der vorhandenen Wirtschaftswege und Gräben einzelne verbuschte Gehölzbereiche und Einzelbäume (überwiegend Schlehe, Weißdorn, Holunder, Buche), die jedoch nicht im direkten

bau- und anlagebedingten Einwirkungsbereich des Vorhabens liegen und insofern nicht vertiefend betrachtet wurden.

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

Fauna

Die örtliche Tierwelt wird durch die Habitatstrukturen und bestehenden Nutzungen geprägt. Um eine Einschätzung über das Vorhabengebiet als Lebensraum für geschützte Tierarten zu treffen, wurden neben dem Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“, das messtischblattweise eine Liste der darin vorkommenden planungsrelevanten Arten bereitstellt, auch das Fundortkataster (FOK) genutzt, welches im System „@LINFOS-Landschaftsinformationssammlung“ vorgehalten wird und in dem Angaben und verlässliche Hinweise zu Vorkommen planungsrelevanter Arten zur Verfügung gestellt werden.

Aufschluss über die potentielle Habitateignung der Fläche ergeben zudem die vorliegenden Berichte zu faunistischen Kartierungen und Artenschutzprüfungen der Stufe I und II. Das lokale Artenvorkommen wurde hierbei ergänzend zu den vorgenannten Datenquellen auch über eine Datenabfrage bei Kommunen, Fachbehörden, Naturschutzorganisationen und anderen Trägern öffentlicher Belange abgeschätzt (ECODA 2017).

Allgemeine Artenvorkommen

Auf Grund der Habitatausstattung und einer durchgeführten Ortsbegehung des Fachgutachters lässt sich der Großteil der Säugetiere ausschließen. Zu erwarten ist jedoch das Vorkommen von anspruchslosen und weit verbreiteten Klein- und Kleinstsäugetieren wie z. B. Wühlmäuse oder Kaninchen. Diese Arten sind Gegenstand der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (vgl. Landschaftspflegerischer Begleitplan, Smeets 2020).

Die Vorhabenfläche wird von Fledermäusen als Jagdhabitat genutzt. Als Fortpflanzungs- oder Überwinterungsquartier ist die Fläche jedoch nicht geeignet, da relevante Strukturen wie z. B. Baumhöhlen oder Hohlräume an Gebäuden nicht vorhanden sind. Die Gehölze im Umfeld können als Leitstruktur für Fledermäuse dienen, sind jedoch nur in unterdurchschnittlichem Umfang vorhanden. Fledermäuse sind als Anhang IV-Arten (FFH-RL) sämtlich streng geschützt, insofern wird auf die nachfolgenden Ausführungen zum besonderen Artenschutz verwiesen. Gleiches gilt im Hinblick auf alle wild lebenden europäischen Vogelarten.

Da innerhalb des Vorhabenbereichs keine Gewässer oder Anlagen für etwaige Temporärgewässer vorhanden sind, wird ein Amphibienvorkommen als unwahrscheinlich eingeschätzt. Auch das Vorkommen von Fischen lässt sich ausschließen. Da für Reptilien keine sandig- kiesigen, sonnenexponierten Offenlandbereiche mit angrenzenden Gehölzstrukturen vorhanden sind, ist ein Vorkommen eher nicht anzunehmen. Libellen, die während ihrer Larvalzeit an Gewässer gebunden sind und nur als Imago zur Nahrungssuche angrenzende Lebensräume nutzen, können die nähere Umgebung der Vorhabenfläche potentiell als Nahrungshabitat nutzen, die Vorhabenfläche selber ist hingegen weniger dafür geeignet.

Das Vorkommen von Schmetterlingen ist eng mit dem Vorhandensein der jeweils benötigten Futterpflanze verbunden. Einige Arten sind auf eine spezielle Futterpflanze angewiesen; andere wiederum nehmen viele Nahrungspflanzen an und haben somit eine weitere Verbreitung. Innerhalb des Vorhabengebietes ist ein Vorkommen der typischen Schmetterlingsarten wie Tagpfauenauge oder der Kleine Fuchs zwar denkbar, aufgrund der intensiven Ackerfluren mit geringem Anteil an Saumstrukturen aber nicht wahrscheinlich.

Im Hinblick auf andere Insekten wie Bienen, Ameisen, Käfer, Schrecken sowie Spinnen und Weichtiere sind ebenfalls allgemeine Vorkommen zu erwarten.

Besonderer Artenschutz

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) hat für Nordrhein-Westfalen eine naturschutzfachlich begründete Auswahl artenschutzrechtlich relevanter Arten getroffen (so genannte planungsrelevante Arten). In Bezug auf die Windenergienutzung sind aus artenschutzrechtlicher Sicht dabei besonders die Tiergruppen Vögel und Fledermäuse von Belang, da diese durch Windenergieanlagen im erheblichen Maße beeinträchtigt werden können (Kollisionsgefahr, Störung von Individuen / Artengruppen). Diese werden im Weiteren als windenergiesensible Arten beschrieben.

Nach MULNV & LANUV (2017) sind bestimmte Datenquellen zur Ermittlung insbesondere der Windenergieanlagen -empfindlichen Arten besonders geeignet, die im Zuge der ASP I (ECODA 2017) abgerufen wurden:

- Fundortkataster des LANUV (FOK und LINFOS)
- Schwerpunktorkommen von Brutvogelarten
- Schwerpunktorkommen von Rast- und Zugvogelarten
- Hinweise aus kommunalen Datenbanken und Katastern sowie aus Abfragen bei Fachbehörden, Biologischen Stationen, dem ehrenamtlichen Naturschutz oder von sonstigen Experten in der betroffenen Region

Festzuhalten sind die vorkommenden 26 windkraftsensiblen Vogelarten in einem Umkreis von bis zu 6 km um die geplanten Windenergieanlagen herum (Erweiterter Untersuchungsraum für die Datenabfrage im Zuge der ASP I).

Darüber hinaus konnte in der Vorprüfung aufgrund der umfassenden Datenabfrage zudem festgestellt werden, dass Hinweise auf Vorkommen von fünf Windenergieanlagenempfindlichen Fledermausarten vorliegen. Hierbei handelt es sich um die Arten Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Flughautfledermaus und Zwergfledermaus.

Schwerpunktorkommen windenergiesensibler Brut- oder Zugvogelarten sind bis zu einer Entfernung von ca. 4 km vom Bestandwindpark nicht bekannt (LANUV Energieatlas NRW 2019).

Zur Erfassung des tatsächlich vorhandenen Artenspektrums erfolgte im Rahmen der vertiefenden Prüfung ASP II (ECODA 2019) in den Jahren 2016 bis 2018 eine flächendeckende Erfassung der Brut- und Rastvögel in einem Umkreis von bis zu 2 km um den geplanten Windpark. Insgesamt konnten während der Brutvogelerfassung (inkl. Gastvögel) 59 Arten festgestellt werden. Etwa die Hälfte der aufgenommenen Arten nutzten den untersuchten Raum um dort zu rasten.

Hinsichtlich der Vögel wurde das Spektrum in der vertiefenden Artenschutzprüfung, bezogen auf das hier zu berücksichtigende Vorhabengebiet und dessen Umfeld, auf die 8 Vogelarten Rohrweihe, Wanderfalke, Sumpfohreule, Uhu, Wachtelkönig, Goldregenpfeifer, Kiebitz und Grauammer eingeschränkt, da bezüglich der Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkung eines Projekts nur solche planungsrelevante Vogelarten berücksichtigt werden, die

- den Untersuchungsraum regelmäßig nutzen, sodass diesem zumindest eine allgemeine Bedeutung zukommt und
- für die erhebliche negative Auswirkungen nicht per se ausgeschlossen werden können, etwa weil sie baubedingt betroffen sein könnten, ein Meideverhalten gegenüber Windenergieanlagen zeigen oder eventuell in besonderem Maße durch Kollision an Windenergieanlagen gefährdet sind.
Für alle anderen Arten können die Fragen, ob ein Vorhaben
- den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtern wird (im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG) oder
- bau- oder betriebsbedingt zu Beeinträchtigung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten einer Art führen wird (im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

verneint werden (ECODA 2019).

Vor dem Hintergrund der für den Untersuchungsraum gemeldeten und durch faunistische Kartierung bestätigten Artenvorkommen und des umfangreicheren Untersuchungsrahmens für die ASP Stufe II wird die vorhabenbezogene Empfindlichkeit der örtlichen Fauna als hoch eingestuft.

Eine Einschränkung insbesondere für windenergiesensible Vogelarten und Fledermäuse ist bereits durch die bestehenden Windparks am Vorhabenstandort zu erwarten. Diese Vorbelastung ist bei der artenschutzrechtlichen Auswirkungsermittlung wie auch bei der Gesamtbewertung für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu berücksichtigen. Im Hinblick auf nicht- windenergiesensible Tierarten ist davon auszugehen, dass diese im Hinblick auf den bestehenden Windpark eine gewisse Anpassungsfähigkeit aufweisen.

Durch das hohe Verkehrsaufkommen auf der A44n sind die Flächen zudem erheblich schallimmissionstechnisch vorbelastet so dass kein ungestörter Lebensraum vorhanden ist.

2.3 Schutzgut Fläche

Der nördliche Bereich des Bedburger Stadtgebietes weist durch die agrarwirtschaftliche Nutzung und den Betrieb von Windenergieanlagen und des Tagebaus bereits eine deutlich anthropogene Nutzung auf. Damit einhergehend sind auch bestimmte Nutzungsstrukturen wie Fahrwege, Fundamente und Nebengebäude der Anlagen verbunden, die eine entsprechende Teilversiegelung und Verdichtung des Bodenmaterials mit sich bringen.

Die Umgebung des Vorhabenstandortes ist an einzelnen Stellen durch höherwertige Flächennutzungen wie Feldgehölze geprägt, weist aber insgesamt aufgrund der überwiegenden ackerbaulichen Nutzung auch eine unnatürliche Flächennutzung auf, die nicht als besonders hochwertig einzustufen ist. Insofern sind sowohl die Vorhabenfläche wie auch die nähere Umgebung vorrangig nicht als natürliche Flächennutzungen im eigentlichen Sinne anzusehen.

Im Rahmen der 51. FNP-Änderung der Stadt Bedburg wird durch die Ausweisung einer weiteren Konzentrationszone der Windenergienutzung im Stadtgebiet substanzieller Raum bereitgestellt, während die Flächen zeitgleich auch noch für andere Belange (z. B. Landwirtschaft) zur Verfügung stehen.

Aufgrund der wenig naturnahen Nutzung der Flächen als Agrarland und zur Gewinnung von Energie durch die Nutzung von Windenergieanlagen, die zu einer deutlichen anthropogenen Überprägung der zu betrachtenden Bereiche führt, wird die Bedeutung und Empfindlichkeit des Schutzgutes Fläche im Hinblick auf das vorliegende Vorhaben als gering eingestuft.

2.4 Schutzgut Boden

In der Bodenkarte NRW erfolgt für die Böden des Plangebietes aufgrund der vorangegangenen Tagebautätigkeit keine konkrete Darstellung.

Die Betrachtung der Bodenverhältnisse zeigt ein typisches Bild der rekultivierten Tagebaulandschaft. Die neu geschaffenen Böden sind überwiegend lehmig-sandige Kiesböden, die auf den Ausfüllungen und Aufschüttungen aus Kies, Sand, Ton, Schluff, Asche und Schlacke gründen. Der vorliegende Landschaftsraum wird großflächig von diesen rekultivierten Bodenstandorten eingenommen. Diese können eine mittlere bis hohe natürliche Ertragsfähigkeit (Bodenzahl 40-75) aufweisen. Eine höhere Bedeutung hinsichtlich der Ertragsfähigkeit kommt den natürlicherweise vorkommenden Parabraunerden (Bodenzahl 75-85) zu, die jedoch nur noch südwestlich der Vorhabenfläche im Bereich des Windparks Bedburg bzw. Gut Kaiskorb vorkommen. Nordwestlich der Autobahntrasse sind diese Böden vollständig durch den Tagebau abgetragen worden.

Östlich der Vorhabenfläche im Bereich des Windparks Königshovener Höhe werden rekultivierte Böden in der Bodenkarte NRW als Auftrags-Pararendzinen dargestellt. Vergleichbare Böden sind auch innerhalb der Vorhabenfläche anzunehmen, die im Bereich des Oberbodens sandig-lehmige Eigenschaften besitzen. Die Böden weisen einen ausgeglichenen Luft- und Wasserhaushalt sowie eine hohe Kationenaustauschkapazität und Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe auf. Aufgrund ihrer hohen Nährstoffverfügbarkeit sind die Böden für die ackerbauliche Nutzung besonders geeignet.

Der Bodenaufbau wird maßgeblich durch den anthropogenen Einfluss bestimmt. Im oberen Zentimeterbereich ist von einer regelmäßigen Umwälzung der Bodensubstrate und stellenweise von einer lokalen Verdichtung des Bodengefüges auszugehen.

Aufgrund ihrer natürlichen Bodeneigenschaften (insb. Fruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktionen) sind die Böden grundsätzlich als erhaltenswert und schutzwürdig einzustufen. Vergleichbare Böden mit entsprechenden Funktionen für den Naturhaushalt sind jedoch im näheren Umfeld wie auch im gesamten Bereich der Niederrheinischen Bucht flächendeckend verbreitet.

Vor diesem Hintergrund sind die auf der Vorhabenfläche vertretenen Böden nicht als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung einzustufen und erfordern keinen gesonderten naturschutzrechtlicher Ausgleich.

Im Hinblick auf das großflächige Vorkommen und den kleinflächigen Eingriff im Zuge der Planung wird die Empfindlichkeit der natürlichen Bodenfunktionen als gering eingestuft.

2.5 Schutzgut Wasser

Die Vorhabenfläche ist sowohl in ihrem derzeitigen wie auch im zukünftig geplanten Zustand frei von natürlichen Oberflächengewässern. Größere Stillgewässer befinden sich nicht in der näheren Umgebung. Eine besondere planungsbedingte Empfindlichkeit der im Umfeld vorhandenen Oberflächengewässer lässt sich nicht ableiten, da weder durch die zukünftigen Standorte der Windenergieanlagen noch durch die erforderlichen Baumaßnahmen für die Zufahrtswege Oberflächengewässer tangiert werden.

Eine Nutzung des Grundwassers erfolgt im Bereich der Vorhabenfläche nicht. Der Grundwasserkörper ist durch die Aktivitäten im Tagebau derzeit gestört und weiträumig abgesenkt. Nach Auskohlung des Tagebaus Garzweiler (ca. 2045) werden die Grundwasserstände den berg- und wasserrechtlichen Genehmigungen entsprechend wiederhergestellt werden. Der zukünftige Grundwasserwiederanstieg ist hier mit einer entsprechenden Verringerung der Grundwasserflurabstände verbunden. Der langfristig in Zukunft ansteigende Grundwasserspiegel wurde in der Planung der Anlagen berücksichtigt.

Dem Grundwasserkörper lässt sich derzeit in Folge keiner wasserwirtschaftlichen Bedeutung zuordnen. Die Vorhabenfläche befindet sich außerhalb bestehender Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellenschutzgebiete (§ 53 Abs. 4 WHG), Risikogebiete (§ 73 Abs. 1 WHG) und Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG).

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Wasser lässt sich somit keine besondere vorhabenbedingte Empfindlichkeit ableiten.

2.6 Schutzgut Klima und Luft

Die Vorhabenfläche zeichnet sich makroklimatisch durch ein gemäßigtes, atlantisches Klima mit milden Wintern und mäßig warmen Sommern aus. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 9,5 - 10 °C. Die Niederschlagssumme liegt zwischen 650 und 700 mm im Jahr. Die Hauptwindrichtung ist West-Südwest.

Klimarelevante Strukturen in Gestalt von Wäldern sind auf der Vorhabenfläche nicht vorhanden. Innerhalb der landwirtschaftlichen Offenlandbereiche kommt es zu einer vermehrten Bildung von Kaltluft. Die Geländehöhe und Reliefierung des Geländes lassen auf vorhandene Kaltluftbewegungen schließen. Der mögliche Abfluss wird jedoch teilweise und insbesondere südlich der Vorhabenfläche im Bereich „Rübenbüsch“ durch linear verlaufende Gehölzstrukturen behindert oder gar unterbunden.

Den an die Vorhabenfläche angrenzenden Äckern kommt eine allgemeine Bedeutung für die Kaltluftentstehung zu. Den in Randlage zu den umgebenden Ortschaften Königshoven und Frimmersdorf vorkommenden gehölzbestandenen Fließgewässern kommt grundsätzlich eine höhere Bedeutung für die örtliche Durchlüftung und Lufthygiene zu als dem Vorhabengebiet.

Grundsätzlich ist in diesem Freiraumbereich von einer relativ guten Luftqualität auszugehen da insbesondere die lokalen Windverhältnisse auf der Hochfläche und die örtlich im Umfeld vorhandenen Gehölze in der Lage sind, Luftverunreinigungen zu filtern. Die Empfindlichkeit des Vorhabengebietes ist somit als gering einzustufen.

2.7 Schutzgut Landschaft

Das Erscheinungsbild der Jülicher Börde ist grundsätzlich geprägt durch großflächige, intensiv genutzte Acker- und die Tagebauflächen. Das Landschaftsbild wird im Norden von Bedburg maßgeblich durch den Tagebau und die rekultivierten Tagebauflächen bestimmt. Das zudem durch bereits bestehende Windparks und Verkehrsachsen (A 61, A 44) eine technische Überprägung erfährt. Weiträumige und zusammenhängende Waldflächen sind in der offenen Landschaft nur in geringem Umfang vorhanden. Lediglich entlang der Erft und des Kasterer Sees existieren zusammenhängende Gehölzbestände mit heimischen Baum und Straucharten. Das Areal wird von mehreren Wirtschaftswegen erschlossen, die auch für die überörtliche Erholung von geringer Bedeutung sind.

Visuelle Störungen des Landschaftsraumes, die auch im Zusammenhang mit den Standorten der geplanten Windenergieanlagen zu erwarten sind, existieren bereits auf der Vorhabenfläche und in der Umgebung. Die nördlich gelegene Bundesautobahn A 44n ragt von Norden in die Konzentrationszone hinein. Weitere technische Überprägungen sind durch die beidseitig des geplanten Windparks gelegenen Bestands- Windenergieanlagen gegeben, die über die Rotorblätter den Blick in das weitere Umfeld beeinflussen.

Es ist davon auszugehen, dass der geplante Windpark noch aus einer größeren Entfernung sichtbar ist. Gemäß Windenergie-Erlass wird ein Umkreis mit einem Radius der 15-fachen Anlagenhöhe zugrunde gelegt, in dem Windenergieanlagen maßgeblichen Einfluss nehmen.

Da Landschaftsbildeinheiten mittlerer Wertigkeit lediglich in den Randbereichen des Wirkungsbereiches vorhanden sind und in diesen Bereichen bereits eine maßgebliche visuelle Vorbelastung durch die beiden Bestandswindparks vorliegt, wird die Bedeutung und Empfindlichkeit des Landschaftsbildes insgesamt als gering eingestuft.

Zudem sind im Sinne eines ganzheitlichen Erlebens der Landschaft neben visuell wahrnehmbaren Beeinträchtigungen auch Lärmbeeinträchtigungen als Vorbelastungen des Schutzgutes Landschaft zu betrachten. Störende Emissionen gehen bereits von dem vorhandenen Windpark und der neu entstandenen Bundesautobahn A 44 aus, so dass ein ungestörtes Erleben der Landschaft nicht mehr möglich ist.

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

2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die beiden nächstgelegenen Baudenkmäler Gut Hohenholz (BD NR. 57) und Gut Kaiskorb (BD NR. 58) liegen in einer Entfernung von etwas mehr als 2 Kilometern zur Vorhabenfläche und werden durch die wesentlich näher liegenden Bestandsanlagen der Windparks Königshovener Höhe und Bedburg bereits visuell vorbelastet (Abbildung 5). Gleiches gilt für weitere Baudenkmäler in größerer Entfernung innerhalb der Ortslagen Kirchherten oder Kaster (Stadt Bedburg), Frimmersdorf oder Gindorf (Stadt Grevenbroich) oder Jackerath (Gemeinde Titz).

In einer Entfernung von ca. 5 Kilometer zum Vorhabengebiet befindet sich der Denkmalbereich „Bedburg – Kaster“, der jedoch durch den nördlichen Ortsrand arrondierende Waldflächen in Richtung der Vorhabenfläche visuell gut abgeschirmt wird.

Aufgrund der Lage des geplanten Windparks inmitten der Bestandwindparks und der verhältnismäßig großen Entfernung zu umliegenden Baudenkmalern ist im vorliegenden Fall nach derzeitiger Einschätzung keine besondere denkmalrechtliche Beeinträchtigung ersichtlich und insofern keine Notwendigkeit für eine vertiefende denkmalrechtliche Untersuchung ableitbar.

Gemäß Informationssystem über die Historische Kulturlandschaft und das landschaftliche Kulturelle Erbe (KuLaDig) des Landschaftsverbandes Rheinland (LVR) befindet sich das Vorhabengebiet innerhalb der Kulturlandschaft Rheinische Börde und ca. 4 km nördlich des auf landschaftsplanerischer Ebene bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches Erft mit Swist und Rotbach - Euskirchener Börde und Voreifel (KLB 25.05) und des Denkmalbereiches Kaster. Hieraus lässt sich aufgrund der örtlichen Begebenheiten keine besondere Empfindlichkeit ableiten.

Bodendenkmäler sind für die Vorhabenfläche aufgrund der Wiederauffüllung im Zuge der Tagebaurekultivierung auszuschließen.

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

Entlang der Bandtrasse des Braunkohletagebaus verläuft eine Freileitung mittlerer Höhe. Militärische Anlagen oder Flugplätze sind im Wirkungsbereich des Windparks nicht vorhanden. Gemäß den Darstellungen des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung (BAF)²⁰ liegt das Vorhaben nicht innerhalb eines Anlagenschutzbereiches für Flugsicherungseinrichtungen. Insofern bestehen keine absehbaren Baubeschränkungen nach § 18a LuftVG. Der Fliegerhorst Nörvenich befindet sich ca. 24 km in südöstlicher Richtung. Die Vorhabenfläche liegt nicht im Bereich der An- und Abflugzone. Gemäß Energieatlas NRW liegt das Vorhabengebiet nicht im maßgeblichen Wirkungsbereich vorhandener Erdbebenmessstationen des Geologischen Dienstes NRW.

3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens)

Im Windpark Bedburg A44n ist die Errichtung und der Betrieb einer eines Windparks von fünf Windenergieanlagen (WEA) des Typs Nordex N149-5.7 MW wie folgt geplant:

Anlagentyp	N149/5.7 TCS 164 (Bez. lt. Anlagenhersteller: Anlagenklasse Delta 4000 – N149/5.X STE)
Nennleistung	5.700 kW
Rotor	dreiflügeliger Rotor mit einem Rotordurchmesser von 149,1 m
Turmbauart	164 m Höhe als Hybridturm (konischer Stahlbetonturm mit Stahlrohraufsatz)
Nabenhöhe	164 m
Gesamthöhe	238,55 m (max. Anlagenhöhe unter Last bei Aufbiegung der Rotorblätter 238,9 m,)

Fundamentart Flachgründung, DN 27,5 m (maximale Abmessung bei Berücksichtigung eines runden auftriebssicheren Fundaments - entspricht ca. 593,7 m² versiegelter Bodenfläche je WEA)

Gemäß § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV hat die Genehmigungsbehörde auf der Grundlage der gem. §§ 4 bis 4e der 9. BImSchV beizufügenden Unterlagen, der behördlichen Stellungnahmen gem. §§ 11 und 11a der 9. BImSchV, der Ergebnisse eigener Ermittlungen sowie der Äußerungen und Einwendungen Dritter eine zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter einschließlich der Wechselwirkungen zu erarbeiten. Die zusammenfassende Darstellung enthält die für die Bewertung erforderlichen Aussagen über die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens und ist damit eine Dokumentation des (umweltbezogenen) entscheidungserheblichen Sachverhalts.

Die zusammenfassende Darstellung orientiert sich vom Aufbau her an den betroffenen Schutzgütern und den durch den Antragsgegenstand jeweils hervorgerufenen Auswirkungen.

3.1 Schutzgut Mensch

Wohnen und Erholung

Von dem Vorhaben sind keine Wohnfunktionen unmittelbar betroffen, da es derzeit im Vorhabengebiet keine entsprechenden Nutzungen gibt. Darüber hinaus findet die Baumaßnahme mit einem Abstand von ca. 2,6 km westlich zur nächstgelegenen Ortschaft (Jackerath) statt. Weitere Siedlungsbereiche befinden sich südlich der Vorhabenfläche in über 3 km Entfernung.

Räumliche Bezugsebene der Auswirkungen auf das Schutzgut bilden die Bereiche, in denen sich der Mensch bevorzugt aufhält. Aufgrund der ausschließlichen landwirtschaftlichen Nutzung der Vorhabenfläche sind unmittelbare Auswirkungen auf vorhandene Wohnfunktionen (z. B. durch Flächeninanspruchnahme) auszuschließen.

Für die Erholungsfunktion lässt sich ebenfalls keine erhebliche Negativwirkung ableiten, da die vorhandenen Freiflächen bereits heute als Windparkfläche genutzt werden, in ihrer derzeitigen Funktion weiterhin der ortsansässigen Bevölkerung als Naherholungsraum zur Verfügung stehen werden und keine gesetzlichen Schutzbestimmungen der Verwirklichung des Vorhabens entgegenstehen. Zudem trägt das tendenziell siedlungsferne Vorhabengebiet aufgrund seiner Entfernung zur Wohnbebauung weniger zur siedlungsnahen Erholung bei.

Eine Beeinträchtigung der benachbarten Ortslagen Jackerath, Kaster, Königshoven und Neurath durch Emissionen wie Schattenwurf oder Lichtreflexe ist nicht gänzlich auszuschließen. Vor dem Hintergrund der Vorbelastung und unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungsmaßnahmen werden diese aber nicht als erheblich eingeschätzt.

Eine optisch bedrängende Wirkung ist nach Maßgabe der Rechtsprechung ab einer Entfernung der dreifachen Anlagenhöhe nicht mehr zu erwarten.

Verkehr

Im Zuge des geplanten Vorhabens ist nicht davon auszugehen, dass sich der Verkehr auf den umliegenden Straßen maßgeblich verändern wird, da bereits die entsprechende Infrastruktur für die bestehenden Windenergieanlagen vorhanden ist. Lediglich während der Errichtungsphase der neuen Windenergieanlagen kann es temporär zu Beeinträchtigungen des örtlichen Verkehrs kommen. Insofern sind für den Verkehr keine maßgeblichen Auswirkungen absehbar.

Schall

Mit der Umsetzung des geplanten Windparks werden Auswirkungen durch bau- und betriebsbedingte Schallimmissionen auf das nähere Umfeld des Windparks einhergehen. Temporäre baubedingte Belastungen wirken ausschließlich auf das direkte Umfeld ein, das jedoch aufgrund der vorhandenen ackerbaulichen Nutzung keine besonders erhöhten Schutzanforderungen aufweist.

Im Hinblick auf die betriebsbedingten Störwirkungen können auf Grundlage der 10 fachgutachterlich untersuchten Immissionspunkte für die Beurteilung der Umwelterheblichkeit spezifische Immissionsrichtwerte herangezogen werden. Aus dem vorliegenden Schallgutachten (IEL GmbH 2020) geht hervor, dass die Zusatzbelastung für die beantragten Betriebsmodi während der Nachtzeit an allen Immissionspunkten um mindestens 10,1 dB(A) unter dem jeweiligen IRW liegt.

Während der Tageszeit (Sonntags) liegen die Beurteilungspegel der Zusatzbelastung um mindestens 21,2 dB (A) unter dem jeweiligen Wert. Gemäß TA-Lärm Nr. 2.2 befinden sich somit alle Immissionspunkte außerhalb des Einwirkungsbereiches der geplanten Windenergieanlagen.

Aus Sicht des Schallimmissionsschutzes gehen von dem Vorhaben unter den angegebenen Bedingungen und zugrunde gelegten Betriebsweisen keine maßgeblichen Beeinträchtigungen aus. Eine Überschreitung der IRW an den IP 02 (Weststraße 28), IP 06 (Ginnerstr. 14), IP 08 (Am Harffer Kreuz 1) und IP 09 (Gut Kaskorb) ist auf die bereits vorhandene Vorbelastung zurückzuführen.

Da die von Windenergieanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windenergieanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall sind allenfalls bei sehr hohen Pegeln zu erwarten, die dann im Allgemeinen auch wahrnehmbar sind. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor.

Verschattung

Die Berechnungsergebnisse des Verschattungsgutachtens (IEL GmbH 2020) zeigen, dass für den Normalbetrieb der Windenergieanlagen im Bereich der IP 01 und IP 02 die zulässigen Orientierungswerte durch die prognostizierte Zusatzbelastung überschritten werden können. Auch die 6 geplanten Windenergieanlagen im Bereich des nördlich angrenzenden Windparks im Stadtgebiet von Jüchen wurden bei der Berechnung berücksichtigt.

Insofern ist durch geeignete technische Maßnahmen im Betrieb und entsprechende Auflagen in der Genehmigung sicherzustellen, dass die Orientierungswerte von 30 Minuten/Tag und 30

Stunden/Jahr im worst-case bzw. 8 Stunden/Jahr reale Schattenwurfdauer eingehalten werden.

Unter diesen Voraussetzungen ist gewährleistet, dass im Hinblick auf die umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen keine Umweltauswirkungen durch Schattenwurf eintreten.

Gerüche

Vom Vorhaben gehen absehbar keine Geruchsemissionen hervor.

Licht

Der vorliegende Antrag sieht für die 5 Windenergieanlagen eine technische Ausrüstung zur bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung vor. Der Gesetzgeber sieht für Altanlagen in Zukunft ebenfalls eine Nachrüstung mit entsprechender Technik zur bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung vor. Mit der vorgesehenen bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung können die tatsächlichen Emissionen, die Anwohner oder nachtaktive Tiere beeinträchtigen können, gemindert und um das für die Luftverkehrssicherheit erforderliche Maß reduziert werden.

Für die Inbetriebnahme der bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung der in dieser Genehmigung erfassten Neuanlagen muss eine gesonderte Zustimmung der Luftfahrtbehörde eingeholt werden.

Störfallrisiko / Unfälle / Katastrophenschutz

Von der geplanten Errichtung und dem Betrieb der Windenergieanlagen geht kein erhöhtes Unfallrisiko in Bezug auf die zu betrachtenden UVP-Schutzgüter aus. Es kommen keine Stoffe oder Flüssigkeiten zum Einsatz, die ein erhöhtes Gefährdungspotenzial darstellen. Bei bestimmungsgemäßem Betrieb der Windenergieanlagen wird auch im Falle eines technischen oder mechanischen Defektes kein erhöhtes Gefährdungspotenzial erwartet.

Während der Winterzeit ist bei den Windenergieanlagen von einer möglichen Gefährdung durch Eiswurf/-abfall zu rechnen, die jedoch durch die Ausrüstung des Eiserkennungssystems (Abschaltung bei Eisansatz) und entsprechender Beschilderung, unterhalb des Risikogrenzbereiches liegt (TÜV Nord, 2019).

Sachgerechter Umgang mit Abfällen

Anlagen- und betriebsbedingt ist mit dem Vorhaben keine relevante Erzeugung oder Entsorgung von Abfällen verbunden. Lediglich im Rahmen der Baumaßnahmen können Abfälle am Standort anfallen, die dann fachgerecht entsorgt werden. Ggf. durchzuführende Ölwechsel werden durch ein Fachunternehmen durchgeführt und die Abfallstoffe entsprechend durch dieses entsorgt.

Baubedingt anfallende Abfälle oder zum Einsatz kommende Stoffe, die einer gesonderten Entsorgung bedürfen, werden durch die entsprechenden Bauunternehmen entsorgt.

Die geplanten Windenergieanlagen sind grundsätzlich auf eine Betriebszeit von ca. 20 Jahren ausgelegt. Im Anschluss erfolgt in der Regel ein Rückbau und ggf. ein Ersatz durch modernere und effizientere Anlagen (sog. Repowering). Im Zuge des Rückbaus von Altanlagen können große Anteile einer abfallrechtlichen Verwertung (Recycling) zugeführt werden. Die Flügel werden in der Regel vor Ort zerkleinert, an geeigneter Stelle geschreddert und anschließend deponiert oder thermisch verwertet.

Insgesamt sind unter Berücksichtigung technischer Vermeidungsmaßnahmen im Anlagenbetrieb absehbar keine Umweltauswirkungen im Hinblick auf den Menschen und seine Gesundheit zu erwarten.

Grenzüberschreitende oder in besonderer Weise kumulierende Auswirkungen sind auszuschließen. Auch in Bezug auf die Erholung sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Öffentlichkeitsbeteiligung

Hinsichtlich des Kriteriums „Wirkungen des Vorhabens auf den Menschen“ gab es innerhalb der Einwendungsfrist keine Einwendungen.

Behördenbeteiligung

Seitens der beteiligten Behörden wurden keine kritischen Anmerkungen zu möglichen Auswirkungen auf den Menschen getätigt. Lediglich das Gesundheitsamt hat auf die Verwendung von Farben mit mittelreflektierende Farben und matten Glanzgraden zur Vermeidung von störenden Lichtblitzen/Discoeffekten durch die Rotoren hingewiesen.

Eigene Ermittlungen

Es wurden keine eigenen Ermittlungen durchgeführt.

3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Biototypen

Die mit der Planung einhergehende Versiegelung und Überbauung derzeit unversiegelter Freiflächen innerhalb des Vorhabengebietes führt zu einem Verlust von Pflanzen- und Tierlebensräumen.

Da es sich jedoch nur um eine verhältnismäßig kleinflächige Versiegelung bzw. Teilversiegelung in der Größenordnung von ca. 2,5 ha handelt und den Standorten aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung aus fachlicher Sicht keine besondere Bedeutung als Lebensraum zugewiesen wird, führt die Flächenumwidmung nicht zu einem bedeutsamen Verlust. Somit erfolgen keine planungsbedingten Eingriffe in hochwertige Biotopstrukturen. Der Eingriff in den Naturhaushalt ist nach naturschutzrechtlichen Kriterien grundsätzlich ausgleichbar und wird im Zuge der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung über die Wertigkeit der bei der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zu Grunde gelegten Biotopstrukturen abgedeckt.

Bei der Anlage der Baustraßen sind grundsätzlich die Vorgaben zum Baumschutz gemäß DIN 18920 (z. B. keine Verdichtung und kein Eingriff im Wurzelbereich) zu beachten. Rodungsarbeiten sind nicht erforderlich. Auch Eingriffe in geschützte Bereiche sind nicht ersichtlich.

Als planungsbedingte Umweltauswirkung verbleibt somit die flächenhafte Versiegelung derzeitiger Ackerlebensräume, die grundsätzlich als negative Umweltauswirkung zu bewerten ist. Da die Flächeninanspruchnahme im Rahmen des Planungsvorhabens jedoch auf das Mindestmaß beschränkt wird und die beanspruchten Biototypen im räumlichen Kontext durch die Schaffung von Ausgleichsstrukturen kompensiert werden können, werden die Auswirkungen insgesamt als nicht erheblich eingestuft.

Schutzgebiete (insb. Natura 2000-Gebiete)

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes („Natura 2000“-Gebiete) sowie weitere naturschutzrechtlich festgelegte Schutzgebiete oder schutzwürdige Bereiche (insb. Naturschutzgebiete, Biotopverbundflächen und schutzwürdige Biotope gem. LANUV-Klassifikation) werden von der Planung nicht unmittelbar im Sinne eines direkten Eingriffes betroffen.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Lindenberger Wald“ ca. 13 km östlich des Windparks dient dem Erhalt und der Optimierung des alten Waldbestandes mit naturnahen Elementen in einem ansonsten Waldarmen Landschaftsraum (LANUV 201821). Diese Erhaltungs- und Entwicklungsziele werden durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt. Als bedeutsame Vorkommen von Vogelarten werden Rotmilan und Mittelspecht genannt. Da das FFH-Gebiet eine zu große Distanz zum Vorhabengebiet aufweist, kann auch eine indirekte Beeinträchtigung der FFH-Schutzziele an dieser Stelle aus fachlicher Sicht ausgeschlossen werden.

Die Schutzziele der im näheren Umfeld der Vorhabenfläche vorhandenen Schutzgebiete sind auf den Erhalt des Restwaldes ausgerichtet, der als Regenerationszelle zwischen Tagebaurand und der aufgeräumten Agrarlandschaft eine besondere Funktion erfüllt. Aufgrund der Lebensraumtypen, Schutzziele und charakteristischen Arten wird im Hinblick auf das Vorhaben keine Notwendigkeit einer vertiefenden Prüfung gesehen, da keine vorhabenbedingte Gefährdung abzuleiten ist. Die artenschutzrechtlichen Belange wurden darüber hinaus in der ASP umfassend berücksichtigt.

Artenschutz

Bau- und anlagenbedingte Wirkungen sind für die vorkommenden planungsrelevanten Arten denkbar, die auf den Bauflächen potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufweisen. Gehölze sollen im Zuge der Fertigstellung nicht entfernt oder zurückgeschnitten werden. Somit wird deutlich, dass durch die geplanten Baumaßnahmen später nur bodenbrütende Arten der offenen Flur betroffen sein werden.

Als Offenlandarten konnten im Zuge der Artenschutzprüfung (ECODA 2019) durch Felderhebungen die Arten Rebhuhn, Feldlerche, Sumpfohreule, Wachtelkönig und Grauammer festgestellt werden. Für diese Arten können bau- und anlagenbedingte Wirkungen somit nicht pauschal ausgeschlossen werden. Rohrweihen können zwar grundsätzlich auch auf Ackerstandorten brüten, konnten aber im Rahmen der Kartierungen nicht festgestellt werden. Um in Hinblick auf möglicherweise betroffene Lebensräume sowie insb. Fortpflanzungs- und Ruhestätten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 auszuschließen, sind im Umfeld in einer Entfernung von mindestens 1 km zu den geplanten Windenergieanlagen geeignete Ausweichlebensräume durch gezielte Aufwertungsmaßnahmen bzw. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen in einem Umfang von mindestens ca. 3 ha zu schaffen. Hierzu wurde in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde ein Maßnahmenkonzept erstellt (Ecoda, 2020).

Betriebsbedingte Auswirkungen sind gemäß des Leitfadens „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MULNV & LANUV 2017) für alle nicht als windenergieanlagenempfindliche angegebene Arten nicht zu erwarten. Etwaige Ausnahmen stellen Arten wie Lach-, Silber-, und Sturmmöwe dar, bei denen ein Verstoß gegen den § 44 Abs. 1 BNatSchG nach MULNV & LANUV (2017) möglich ist, wenn sich im Umkreis von 1 km entsprechende Brutkolonien

befinden. Auch für die Kornweihe sind Brutvorkommen im Umkreis von 1 km nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nach MULNV & LANUV (2017) zu berücksichtigen. Ebenso ist der Durchzugskorridor von Kranichen zu berücksichtigen, wenn sich entsprechende Brut- und regelmäßig genutzte Rastplätze im artspezifischen Untersuchungsraum (Brut: 500 m; Rastplätze: 1500 m) befinden. Keine der genannten Bedingungen, die eine Ausnahme darstellen und damit einen möglichen Verbotstatbestand auslösen könnten, werden im entsprechenden Untersuchungsgebiet erfüllt, weshalb eine vertiefende Betrachtung der Arten nicht erfolgte.

Darüber hinaus müssen nur die windenergieanlagenempfindlichen Arten im weiteren Verfahren berücksichtigt werden, die den jeweiligen Untersuchungsraum regelmäßig nutzen. Die Kriterien werden im Untersuchungsraum durch die Arten Rohrweihe, Wanderfalke und die Verantwortungsart des Rhein-Erft-Kreises, der Grauammer (für den Brutzeitraum) sowie Kiebitz und Goldregenpfeifer (für den Rastzeitraum) erfüllt. Zudem werden auch den Arten Wachtelkönig, die Sumpfohreule und den Uhu aufgrund aktueller Abfrageergebnisse eine allgemeine Bedeutung beigemessen.

Für die vorgenannten Arten sind im Zuge des Genehmigungsverfahrens entsprechend des Artenschutzgutachtens ebenfalls multifunktionale Vermeidungs- bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in einem Umfang von min. 3 ha durchzuführen, wobei die Maßnahmenflächen im Hinblick auf den notwendigen naturschutzrechtlichen Ausgleich im Zuge der Eingriffsregelung kombiniert wird (Ecoda, 2020). In diesem Zusammenhang ist die von Büro Ecoda / Dr. Michael Quest mit Datum vom 09.10.2020 und Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreis erarbeitete „CEF-Maßnahmenplanung“ anzuwenden und zu beachten. Die Maßnahmen entsprechen den Anforderungen des MKULNV-Leitfadens „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich relevanter Maßnahmen in NRW“.

Unter der Voraussetzung der Wirksamkeit dieser Maßnahmen sind die Auswirkungen für die Fauna als umweltverträglich einzustufen.

Öffentlichkeitsbeteiligung

Hinsichtlich des Kriteriums „Wirkungen des Vorhabens auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ gab es innerhalb der Einwendungsfrist keine Einwendungen.

Behördenbeteiligung

Von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde gab es Einwendungen hinsichtlich der Eignung der angebotenen Ausgleichsfläche (CEF-Maßnahme) für das Schutzgut Tierwelt für die Windenergieanlagen empfindliche Art der Grauammer. Das Landesbüro der Naturschutzverbände gab Einwendungen ab hinsichtlich der Durchführung der vertiefenden Artenschutzprüfung. Im durchgeführten Erörterungstermin und nachfolgenden Gesprächen konnten die Bedenken des Landesbüros der Naturschutzverbände diskutiert und ausgeräumt werden. Bzgl. der CEF-Maßnahmenfläche konnte im Konsens mit der Unteren Naturschutzbehörde durch den Antragsteller eine geeignete Fläche gefunden und nachträglich festgelegt werden.

Eigene Ermittlungen

Es wurden keine eigenen Ermittlungen durchgeführt.

3.3 Schutzgut Fläche

Das Vorhabengebiet umfasst neben dem versiegelten Betriebsbereich der Anlagen (Fundamente) auch angrenzende Kranstell-, Abbiege- und Zuwegungsflächen, die in teilversiegelter Form hergestellt werden, sodass einige Bodenfunktionen in gewissem Umfang auch zukünftig erhalten sein werden (insb. Versickerungseignung, Bodenluftaustausch, Grabfähigkeit für Bodenorganismen etc.).

Für die Bauarbeiten werden zusätzliche Flächen temporär in Anspruch genommen (z. B. Abbiegeflächen und Montageflächen). Für den Bauverkehr und spätere Wartungs- oder Reparaturarbeiten können jedoch weitestgehend vorhandene Wege genutzt werden. Hierzu sind fallweise dauerhafte Verbreiterungen wie auch Abbiege- und Wendeflächen an Wegeabzweigungen notwendig.

Insgesamt werden durch das Vorhaben ca. 2,5 ha Ackerfläche in Anspruch genommen, wovon jedoch nur etwa 0,25 ha (ca. 10 %) vollständig versiegelt werden.

Durch das Vorhaben wird es zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme kommen. Im Hinblick auf das Schutzgut »Fläche« ist diese als insgesamt als vertretbar einzustufen, da insgesamt keine hochwertigen Flächennutzungen mit natürlichen Freiraumfunktionen in Anspruch genommen werden. Das Ausmaß der Flächeninanspruchnahme und Versiegelung aufgrund des hohen Anteils an teilversiegelten Flächen wird auf das erforderliche Mindestmaß beschränkt.

Die Nutzung von Windenergie stellt einen wesentlichen Beitrag zur Verringerung der Nutzung fossiler Energieträger und zum Klimaschutz dar.

3.4 Schutzgut Boden

Bodentypen und schutzwürdige Böden

Mit der Errichtung der Windenergieanlagen sind vorrangig Erdbauarbeiten verbunden. Für die Errichtung des Fundamentes sind sowohl Abträge als auch Aufträge von Boden erforderlich, die sich jedoch auf den eigentlichen Betriebsbereich der jeweiligen Anlage beschränken werden.

Der Bau der Windenergieanlagen führt im Bereich der Fundamente punktuell zu dauerhaften Versiegelungen landwirtschaftlich genutzter Rekultivierungsböden. Ein dauerhafter Teilverlust der Bodenfunktionen ergibt sich ferner innerhalb der Kranstellflächen wie auch Wegeverbreiterungen und neuen Zuwegungen. Insgesamt ist von einer zusätzlichen Inanspruchnahme bisher unversiegelter Ackerflächen in einer Größenordnung von ca. 0,25 ha Vollversiegelung (durch Fundamente) und ca. 2,4 ha Teilversiegelung (durch Zuwegungen und Montageflächen) auszugehen.

Eine zumindest vorübergehende Wirkung auf den Boden geht zudem von den baubedingt temporär einzurichtenden Montage- und Stellflächen aus (ca. 1,76 ha). Diese bedingen ein Entfernen von Oberboden, wodurch belebte Bodenschichten und die mit dem Bodensubstrat verbundenen Funktionen beeinträchtigt werden oder zeitweise verloren gehen. Ein Wiedereinstellen der Bodenfunktionen ist allerdings nach Beendigung des Baubetriebs bei sachgerechter Durchführung gewährleistet.

Das Ausmaß der Beeinträchtigung ist im Wesentlichen abhängig von der Wirkintensität, der Vorbelastung der betroffenen Flächen sowie der Sorptionsfähigkeit der Böden. Letztere ist im

Vorhabensgebiet aufgrund der zur Auffüllung gewählten Materialien als überwiegend gut einzustufen.

Von den vorgenannten vorhabenbedingten Wirkungen sind keine Böden mit ausgeprägten Funktionsmerkmalen (= hohe bis sehr hohe Funktionserfüllung) betroffen. Entsprechende Ausweisungen bestehen laut Karte der schutzwürdigen Böden NRW im Vorhabensgebiet nicht. Aufgrund ihrer natürlichen Bodeneigenschaften (insb. Fruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktionen) gilt es diese Böden grundsätzlich zu schützen und zu erhalten. Eine nachhaltige Bodenfunktion ist auch nach Errichtung der Windenergieanlagen gewährleistet, da die Versiegelung in einem verhältnismäßig kleinen Umfang erfolgt und betroffene Funktionen weiterhin flächendeckend zur Verfügung stehen.

Bodenbelastungen

Besondere Schadstoffeinträge sind vorhaben- und betriebsbedingt nicht zu erwarten und können auch beim Bauvorgang durch entsprechende Sorgfalt vermieden werden, so dass die diesbezüglichen Auswirkungen als gering eingestuft werden können.

Unter den genannten Voraussetzungen sind planungsbedingt keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut »Boden« ableitbar.

Öffentlichkeitsbeteiligung

Hinsichtlich des Kriteriums „Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden“ gab es innerhalb der Einwendungsfrist keine Einwendungen.

Behördenbeteiligung

Aufgrund der erheblichen bis besonders erheblichen Auswirkungen auf den Boden durch die Baumaßnahme wurde von Seiten der Unteren Bodenschutzbehörde eine bodenkundliche Baubegleitung auf der Grundlage der DIN 19639-2019-09 gefordert. Vor Baubeginn ist die Aufstellung eines Bodenschutzkonzepts erforderlich.

Eigene Ermittlungen

Es wurden keine eigenen Ermittlungen durchgeführt.

3.5 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer bleiben bei Umsetzung der Planung unberührt. Die Erschließung der Windenergieanlagen erfolgt über zumeist vorhandene Wege und damit auch bestehende Durchlässe.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers bzw. der Grundwasserneubildung ist nicht zu erwarten. Das auf den befestigten oder versiegelten Flächen anfallende Oberflächenwasser kann auf den Wege- sowie Platzflächen oder in den unmittelbar angrenzenden Randbereichen versickern.

Dauerhafte Schadstoffemissionen sind mit dem Betrieb der Anlagen nicht verbunden, so dass Beeinträchtigungen des Grund- und Oberflächenwassers durch Schadstoffeinträge ausgeschlossen sind. Verunreinigungen während des Baubetriebes können durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen unterbunden werden.

Wasserrechtlich geschützte Bereiche sind von der Planung nicht betroffen.

Öffentlichkeitsbeteiligung

Hinsichtlich des Kriteriums „Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser“ gab es innerhalb der Einwendungsfrist keine Einwendungen.

Behördenbeteiligung

Von Seiten der Behörden wurden keine kritischen Anmerkungen zu möglichen Auswirkungen auf das „Schutzgut Wasser“ getätigt.

Eigene Ermittlungen

Es wurden keine eigenen Ermittlungen durchgeführt.

3.6 Schutzgut Klima und Luft

Die geplanten Windenergieanlagen führen in den dafür vorgesehenen Bereichen zum geringfügigen Verlust klimawirksamer Freiflächen und zu einer kleinräumigen Veränderung des Temperaturhaushaltes auf den versiegelten bzw. teilversiegelten Flächen. Weiterreichende Auswirkungen, etwa aufgrund der Unterbrechung von Kaltluftströmen oder in Gestalt von Veränderungen in angrenzenden Flächen mit klimatischen Sonderstandorten für die Vegetation, sind, da diese nicht vorliegen, auszuschließen.

Das geplante Vorhaben verursacht keine Schadstoffemissionen, so dass eine Verschlechterung der Luftqualität ausgeschlossen werden kann. Mögliche bauzeitlich bedingte Staubemissionen treten, wenn überhaupt nur lokal auf und sind in ihrer zeitlichen Dauer begrenzt.

Das Planvorhaben entspricht den Zielsetzungen des Erneuerbare Energien Gesetzes zur Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien (§ 1 Abs. 1) sowie zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch und ist insofern im Hinblick auf Emissionen und Klimawandel positiv zu bewerten. Eine besondere Anfälligkeit für die Folgen des Klimawandels ist nicht ersichtlich.

Öffentlichkeitsbeteiligung

Hinsichtlich des Kriteriums „Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima und Luft“ gab es innerhalb der Einwendungsfrist keine Einwendungen.

Behördenbeteiligung

Von Seiten der Behörden wurden keine kritischen Anmerkungen zu möglichen Auswirkungen auf das „Schutzgut Klima und Luft“ getätigt.

Eigene Ermittlungen

Es wurden keine eigenen Ermittlungen durchgeführt.

3.7 Schutzgut Landschaft

Die Vorhabenfläche und insbesondere die Anlagenstandorte befinden sich in einer ackerbaulich bestimmten Kulturlandschaft, geprägt vom Braunkohletagebau. Besonders naturnahe Landschaftsteile mit einer hohen Gestaltqualität befinden sich in der Umgebung nicht.

Durch die Einbringung der Windenergieanlage als technische Objekte mit besonders großer Höhe wird die derzeitige Eigenart des Landschaftsraumes, trotz der bisherigen Nutzung als Konzentrationszone für Windenergie, weiter verändert bzw. überprägt. Die neuen Anlagen werden zu einer weiteren Überformung mit technisch-konstruktiven weithin sichtbaren Elementen führen. Auch wenn inzwischen eine gewisse Gewöhnung in Bezug auf Windenergieanlagen eingetreten ist, wird dies zu einer zusätzlichen Belastung beitragen.

Die Erheblichkeit einer Auswirkung bemisst sich einerseits an der Qualität der betroffenen Landschaftsräume oder Einzelelemente, andererseits an der Intensität des Einwirkens. Je nach Standort wird ein Betrachter die geplanten Anlagen und vorhandenen Vorbelastungen anders wahrnehmen.

Aufgrund der derzeitigen Nutzungssituation in der näheren und weiteren Umgebung wird sich dessen visuelle Wirkung voraussichtlich nicht maßgeblich verschlechtern.

Neben den visuell wirksamen Faktoren können auch Schallimmissionen sowie Schatten- und Lichtreflexe zu einer Beeinträchtigung des Landschaftserlebens beitragen.

Maßgebliche Beeinträchtigungen von Sichtbeziehungen oder Sichtachsen sind im vorliegenden Fall nicht zu erwarten, da durch den geplanten Windpark markante Landschaftsbildelemente, Merkmale oder Blickpunkte nicht verstellt werden.

In den Ausführungen des Windenergie-Erlasses werden die visuellen Auswirkungen moderner Windenergieanlagen prinzipiell als nicht ausgleichbar oder ersetzbar betrachtet, da derartige Anlagen auch bei dem Versuch einer Neugestaltung der Landschaft durch entsprechende Maßnahmen weiterhin als Fremdkörper wirken werden. Aus diesem Grund sieht der Windenergie-Erlass die Zahlung eines Ersatzgeldes vor, welches sich an der Anzahl und Höhe der geplanten Windenergieanlagen sowie an der Wertigkeit der betroffenen Landschaftsbildeinheiten bemisst. Da das Ersatzgeld gezielt für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu verwenden ist, können die Eingriffe in das Landschaftsbild an anderer Stelle kompensiert werden, so dass auch im UVP-Sinne keine maßgeblichen negativen Beeinträchtigungen verbleiben.

Im Hinblick auf landschaftsrechtliche Schutzfestsetzungen sind vorhabenbedingt derzeit keine Beeinträchtigungen ableitbar.

Öffentlichkeitsbeteiligung

Hinsichtlich des Kriteriums „Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft“ gab es innerhalb der Einwendungsfrist keine Einwendungen.

Behördenbeteiligung

Von Seiten der Behörden wurden keine kritischen Anmerkungen zu möglichen Auswirkungen auf das „Schutzgut Landschaft“ getätigt.

Eigene Ermittlungen

Es wurden keine eigenen Ermittlungen durchgeführt.

3.8 Schutzgut kulturelles Erbe und Sonstige Sachgüter

Aufgrund der Entfernung zu Baudenkmalern von mindestens 2000 m Abstand kann eine substantielle und funktionale Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Die geplanten Windenergieanlagen werden im Kontext der bereits vorhandenen Bestandsanlagen sowohl östlich als auch westlich des Vorhabengebietes voraussichtlich nicht zu einer akustischen sowie visuellen Überprägung führen, da die Wahrnehmbarkeit der Standorte zusammen mit den Baudenkmalern wegen sichtverschattender Gebäude und dichter Gehölzbestände eingeschränkt ist.

Im Vergleich zu den bereits vorhandenen Bestandsanlagen der Windparks Königshovener Höhe und Bedburg rückt der geplante Windpark deutlich weiter von den Baudenkmalern weg und entfaltet somit absehbar keine maßgebliche additive Störwirkung, die über der Erheblichkeitsschwelle der Beeinträchtigung liegt.

Für weitere schutzwürdige Aspekte des kulturellen Erbes (z. B. Bodendenkmäler, Naturdenkmäler) werden vor dem Hintergrund der bereits bestehenden umgebenden Nutzung als Windparkfläche und den rekultivierten Boden keine maßgeblichen Umweltauswirkungen erwartet, die über das bisherige Maß hinausgehen.

Im Hinblick auf die in Kapitel 4.1.8 aufgeführten Sachgüter sind nach derzeitigem Planungsstand keine maßgeblichen Auswirkungen ersichtlich. Insofern werden die Auswirkungen als unerheblich eingeschätzt.

Öffentlichkeitsbeteiligung

Hinsichtlich des Kriteriums „Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut kulturelles Erbe und Sonstige Sachgüter“ gab es innerhalb der Einwendungsfrist keine Einwendungen.

Behördenbeteiligung

Von Seiten der Behörden wurden keine kritischen Anmerkungen zu möglichen Auswirkungen auf das „Schutzgut kulturelles Erbe und Sonstige Sachgüter“ getätigt.

Eigene Ermittlungen

Es wurden keine eigenen Ermittlungen durchgeführt.

3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Belangen des Umweltschutzes

Eine besondere Form des Zusammenwirkens, die über der in den einzelnen schutzgutbezogenen Kapiteln beschriebenen Belange hinausgeht, ist im Vorhabengebiet oder dessen direktem Umfeld nicht ersichtlich.

Da das Vorhabengebiet bereits heute durch den bestehenden Windpark vorbelastet ist und innerhalb des Eingriffsbereiches ackerbauliche Nutzungen stattfinden, werden keine

hochwertigen Lebensräume in Anspruch genommen und somit negative Verlagerungseffekte zwischen den Schutzgütern weitestgehend vermieden.

4 Bewertung des Vorhabens hinsichtlich seiner Umweltverträglichkeit

4.1 Bewertungen der Vorhabenwirkungen auf den Menschen

Im Zuge der 51. FNP-Änderungsverfahren der Stadt Bedburg zur Ausweisung weiterer Flächen für die Windenergienutzung wurde die Vorhabenfläche gezielt ausgewählt, da sie insbesondere im Hinblick auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit eine geringe Anfälligkeit aufweist.

Das Vorhabengebiet und die daran angrenzenden Bereiche sind insbesondere durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen im Umfeld im Hinblick auf Lärm, Verschattung und optische Störwirkungen vorbelastet. Dem Vorhabengebiet kommt für die wohnungsbezogene Naherholung derzeit nur eine geringe Bedeutung zu.

Die erheblichsten Wirkungen entstehen durch Schallimmissionen und Schattenwurf. Dabei ist die Vorbelastung zu berücksichtigen. Mit Hilfe des Schallgutachtens konnte nachgewiesen werden, dass die zulässigen Werte unter Anwendung eines nächtlich schalloptimierten Betriebes für die Windenergieanlagen nicht überschritten werden. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch durch Schallimmissionen sind demnach ausgeschlossen.

Im Hinblick auf den Schattenwurf kann es, gemäß der Berechnungen und der Heranziehung realer Verhältnisse, an diversen Immissionspunkten zu Überschreitungen der zulässigen Richtwerte kommen. Der Betrieb der Anlagen wird – automatisch gesteuert – so eingerichtet, dass die Richtwerte nicht überschritten werden. Dies ist eine Voraussetzung für die Genehmigung der Anlagen. Insofern sind erhebliche negative Projektwirkungen auf den Menschen auch durch Schattenwurf ausgeschlossen.

4.2 Bewertungen der Vorhabenwirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Gemessen an der potenziell natürlichen Vegetation ist die tatsächlich vorhandene Biotopstruktur des Vorhabengebietes von vergleichsweise geringer Bedeutung. Lediglich entlang der Zufahrtswege befinden sich einzelne Saumstrukturen, denen jedoch insgesamt eine geringe Wertigkeit zuzuweisen ist, da sie durch die ackerbauliche Nutzung überprägt werden. Wertvollere Gehölzbereiche befinden sich lediglich außerhalb des vorhabenbedingten Eingriffsbereiches.

Dem Vorhabengebiet wird aufgrund der derzeitigen Nutzung hinsichtlich seiner Bedeutung als Tierlebensraum jedoch eine besondere Bedeutung beigemessen, die im Zuge der Planung besonders zu berücksichtigen ist.

4.3 Bewertungen der Vorhabenwirkungen auf Flächen

Aufgrund der wenig naturnahen Nutzung der Flächen als Agrarland und zur Gewinnung von Energie durch die Nutzung von Windenergieanlagen, die zu einer deutlichen anthropogenen Überprägung der zu betrachtenden Bereiche führt, wird die Bedeutung und Empfindlichkeit des Schutzgutes Fläche im Hinblick auf das vorliegende Vorhaben als gering eingestuft.

4.4 Bewertungen der Vorhabenwirkungen auf Boden, Wasser, Klima und Luft

Insgesamt wird die Bedeutung und Empfindlichkeit des Schutzgutes »Boden« aufgrund der anthropogenen Überprägung und der zu erwartenden Bodenfunktionen im Hinblick auf ihre Bedeutung für den Naturhaushalt als gering eingestuft.

In Bezug auf Oberflächengewässer sind keine natürlichen sowie künstlich angelegten Gewässer innerhalb der Vorhabenfläche vorhanden. Hinsichtlich der Grundwassersituation bestehen im Landschaftsraum verbreitet grundwasserferne Verhältnisse, wobei keine außergewöhnlichen Standortsituationen im Sinne von Bereichen mit mehr oder weniger ganzjährig hohen Grundwasserständen herauszustellen sind. Das Gebiet ist im Hinblick auf das Schutzgut Grundwasser somit von nachrangiger Bedeutung. Wasserrechtliche Restriktionen bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht.

Insgesamt weist das Schutzgut »Wasser« somit keine besondere vorhabenbedingte Empfindlichkeit auf.

Bei der Vorhabenfläche und deren Umfeld handelt es sich nicht um Bereiche, die in besonderer Weise ausgleichend auf die lokalklimatischen wie auch lufthygienischen Verhältnisse in diesem Landschaftsraum einwirken. Die bestehenden klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse weisen somit keine besonderen Funktionen auf; sie sind ortsüblich und damit von allgemeiner Natur. Luftbelastungen sind mit der Errichtung und dem Betrieb der Windenergieanlage nicht verbunden.

Insgesamt ist die Empfindlichkeit des Vorhabengebietes für das Schutzgut »Klima und Luft« als gering zu bewerten.

4.5 Bewertungen der Vorhabenwirkungen auf die Landschaft

Insgesamt ist die Bedeutung des Schutzgutes »Landschaft« vor dem Hintergrund der derzeitigen Ausprägung des Landschaftsraumes und der vorhandenen Vorbelastungen als gering zu bewerten.

4.6 Bewertungen des Vorhabens das Kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter

Für die im Umfeld des Vorhabengebietes vorhandenen denkmalrechtlich geschützten Gebäude bestehen bereits durch die umgebenden Windenergieanlagen eine unmittelbare Beeinträchtigung akustischer sowie visueller Art.

Insgesamt ist die Bedeutung des Schutzgutes »Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter« im Bereich des Planvorhabens aufgrund der unmittelbaren Nähe zu den geplanten Windenergieanlagen als gering zu bewerten.

5. Zusammenfassende Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen des Vorhabens vermieden, vermindert oder - soweit möglich - ausgeglichen werden, sowie der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft

Schattenwurf

Durch geeignete technische Maßnahmen (Rotorschattenwurfmodule bzw. Abschaltzeiten) ist sicherzustellen, dass die Orientierungswerte von 30 Minuten/Tag und 30 Stunden/Jahr im worst-case bzw. 8 Stunden/Jahr reale Schattenwurfdauer eingehalten werden.

Eis

Durch den Einsatz eines Eiserkennungssystems mit einer Rotorblatt-Eisdetektion des geplanten Anlagentyps soll die Gefährdung durch Eisabwurf und Eisabfall reduziert werden.

Durch das Anbringen von Hinweisschildern (min. im Abstand der 1,3-fachen Gesamthöhe der WEA) ist an den Zufahrtswegen der Windenergieanlagen, der Trasse und den umliegenden Wirtschaftswegen auf die Gefährdung durch Eisabfall aufmerksam zu machen.

Lichtemissionen

Durch eine bedarfsgesteuerte Befuerung (BNK) können die Störwirkungen durch Lichtemissionen auf das für die Luftsicherheit erforderliche Maß reduziert werden.

Artenschutz

Um ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für Windenergieanlagen -empfindliche Fledermausarten zu vermeiden, muss eine gemäß MULNV & LANUV 2017 empfohlene Abschaltung der Windenergieanlagen nach den vorgegebenen Abschaltzeiten erfolgen. Die Aktivitäten der Fledermäuse werden hierfür in zwei aufeinanderfolgenden Jahren aufgenommen, damit eine optimale Abschaltung der Windenergieanlagen gewährleistet werden kann.

Hinsichtlich der bodenbrütenden Offenlandvogelarten (ECODA 2019) sind zur Vermeidung des Verbotstatbestandes der Tötung oder Verletzung entsprechende bauzeitliche Regelungen alternativ zu befolgen:

Es ist eine Überprüfung der Bauflächen der geplanten Windenergieanlagen vor Baubeginn auf Brutvorkommen der betroffenen Arten durch eine Baufeldbegutachtung aller Bauflächen, d.h. Fundamente, Kranstell-, Montage- und Lagerflächen auf Brutvorkommen (die Flächen werden systematisch mit einem Abstand zwischen 1,5 m (offene Ackerflächen) und höchstens 0,5 m (Wintergetreide) abgelaufen, um Niststätten bodenbrütender Vogelarten aufzufinden) vorzunehmen. Werden keine Brutvorkommen der Arten ermittelt, kann mit den Bauarbeiten für die Errichtung der Windenergieanlagen begonnen werden. Sollten auf den Bauflächen Individuen der betroffenen Arten brüten, können die Bauarbeiten erst nach Beendigung der Brut fortgesetzt werden bzw. muss das weitere Vorgehen mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

In Hinblick auf die Verantwortungsart des Rhein-Erft-Kreises Grauammer (*Emberiza calandra*) sind in der ASP II Maßnahmen multifunktional in der Größe von insgesamt 3 ha als umzusetzen dargestellt.

In diesem Zusammenhang ist die von Büro ecoda / Dr. Michael Quest mit Datum vom 09.10.2020 erarbeitete „CEF-Maßnahmenplanung zum Genehmigungsverfahren für 5 geplante Windenergieanlagen – Erweiterung Windpark Königshoven – auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis)“ umzusetzen.

In der vorgenannten „CEF-Maßnahmenplanung“ sind Angaben gemacht zur Dauer der CEF-Maßnahmen, zum Nachweis der Sicherung der erforderlichen Flächen, zu notwendigen Abnahmeterminen sowie über die jährliche Berichterstattung über regelmäßig stattfindende Pflege- und Funktionskontrollen. Auch zu Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen wurden in der vorgenannten „CEF-Maßnahmenplanung“ Vorgehensweisen festgesetzt.

Gemäß § 15 Abs. 2 Sätze 1 und 2 BNatSchG werden der Eingriff in Natur und Landschaft sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausgeglichen (Ausgleichsmaßnahmen) bzw. ersetzt (Ersatzmaßnahmen). Der Eingriff in die Landschaft wird durch die Zahlung eines Ersatzgeldes kompensiert. Für diesen Eingriff wurde der Kompensationsbedarf für die Windenergieanlage auf insgesamt 57.073,20 Euro festgesetzt.

Zum Ausgleich für den ermittelten Eingriffs in den Naturhaushalt ist ein ökologisches Wertpotenzial von 30.956 ÖWE auszugleichen. Die Maßnahme für den Naturhaushalt sollte vorzugsweise multifunktional mit den vorgenannten artenschutzrechtlichen Maßnahmen umgesetzt werden, so dass die ökologische Aufwertung mit dem ermittelten Kompensationsdefizit verrechnet werden kann.

6. Übersicht über die wichtigsten, vom Träger des Vorhabens geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen des Vorhabens

Die Standortentscheidung für die projektierte Windenergieanlage basiert im Wesentlichen auf folgenden Faktoren:

1. Der Windpark ist auch auf kommunaler Ebene gewollt, was durch eine Darstellung im 51. FNP-Änderungsverfahren dokumentiert wird. Innerhalb der Potenzialstudie wurde die Fläche als geeignet spezifiziert. Eine vergleichende Prüfung zu allen im Stadtgebiet möglichen Standorten hat somit auf dieser Ebene stattgefunden.
2. Es besteht eine erhebliche Vorbelastung des Naturraumes durch den im räumlichen Zusammenhang mit den bestehenden Windenergieanlagen. Zudem durchquert die Autobahntrasse A44n den geplanten Windpark in N-S-Richtung und entfaltet in ihrem näheren Umfeld eine zusätzliche maßgebliche Raumwirksamkeit. Im Hinblick auf die Umweltverträglichkeit kommt es hierdurch zu Kumulationseffekten, die insbesondere im Rahmen des Schall- und des Schattengutachtens berücksichtigt wurden. Erhebliche

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch konnten ausgeschlossen werden. Eine Bündelung ist hingegen im Hinblick auf Belastungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes positiv zu bewerten.

3. Die Flächen liegen außerhalb von Schutzgebieten. Die Projektierung ist nicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgebieten herbeizuführen.

8. ZUSAMMENFASSUNG

In der vorgelegten Umweltverträglichkeitsstudie zum Bau und Betrieb des Windparks A44n wurde geprüft, ob es zu erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Tiere, Landschaft, Schutzgebiete, Boden, Wasser, Luft und Klima kommen wird. Die Prüfung fand auf der Grundlage der vorliegenden Gutachten und Planungen statt. Im Rahmen der vorgelegten Fachgutachten wurden, soweit nötig, Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen definiert. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen der betrachteten Schutzgüter auszuschließen.

9. ANTRAGSUNTERLAGEN

1. BImSchG-Antrag (förmliches Verfahren), Formular 1

2. Projektbeschreibung

- 2.1 Vorhaben
- 2.2 Geplanter Anlagentyp
- 2.3 Lage des Gebietes / Standort der Windenergieanlagen
- 2.4 Planungsrechtliche Situation
 - 2.4.1 Landesentwicklungsplan (LEP)
 - 2.4.2 Regionalplan (REP)
 - 2.4.3 Flächennutzungsplan (FNP)
- 2.5 Erschließung
- 2.6 Flächenverfügbarkeit / Eigentümerverzeichnis
- 2.7 Genehmigung nach §34 FlurbG
- 2.8 Rückbau der Windenergieanlagen
- 2.9 Optisch bedrängende Wirkung (Rücksichtnahmegebot)
- 2.10 Schallwirkungen / Tieffrequente Geräusche
- 2.11 Eisabwurf/-abfall
- 2.12 Richtfunkstrecken
- 2.13 Erdbebenmessstationen (Beeinträchtigung seismischer Überwachungen)
 - 2.14 Denkmalschutz
- 2.15 Zuständigkeitsbereich Nörvenich / VO

3. Karten

- 3.1 Topographische Karte (TK25), M 1 : 40.000
- 3.2 Luftbild / Deutsche Grundkarte (DGK 5), M 1 : 10.000
- 3.3 Liegenschaftskarte, M 1 : 5.000 (Altkataster)
- 3.4 Übersichtskarten, M 1 : 2.500 (Neubestand)
- 3.5 Lagepläne ÖBVI, M 1 : 500

4. Angaben zu Abfällen sowie zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

- 4.1 Abfälle
- 4.2 Abfallbeseitigung
- 4.3 Formular C: Angaben zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- 4.4 Einsatz Flüssigkeiten und Maßnahmen gegen unfallbedingten Austritt
- 4.5 Sicherheitsdatenblätter
- 4.6 Getriebeölwechsel

5. Bauvorlagen

- 5.1 Bauantragsformular
- 5.2 Baubeschreibung
- 5.3 Betriebsbeschreibung für gewerbliche Anlagen
- 5.4 Statistikbogen
- 5.5 Nachweis der Bauvorlageberechtigung
- 5.6 Ws

6. Ermittlung der Herstellungskosten

8. Anlagenbeschreibung NORDEX N149 TCS 164

- 7.1 Technische Beschreibung
- 7.2 Serrations
- 7.3 Umwelteinwirkungen einer Windenergieanlage
- 7.4 Technische Beschreibung Befahranlage
- 7.5 Kennzeichnung Tag / Nacht (bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung)
- 7.6 Fledermausmodul

8. Bauzeichnungen NORDEX N149 TCS 164

- 8.1 Ansicht Windenergieanlage
- 8.2 Fundament
- 8.3 Abmessung Gondel und Blätter

9. Abstandfläche / Baulasten

- 9.1 Berechnung der Abstandfläche
- 9.2 Baulastenverzeichnis

10. Standortkoordinaten / Höhe über Grund und NHN

11. Netzanschluss

- 11.1 Einspeisung der elektrischen Energie an das öffentliche Netz

12. Erschließungsmaßnahmen

- 12.1 Beschreibung Wegeausbau
- 12.2 Transport, Zuwegung und Krananforderungen

13. Sicherheitseinrichtungen

- 13.1 Grundlagen zum Brandschutz der Fa. NORDEX
- 13.2 Standortspezifisches Brandschutzkonzept
- 13.3 Fluchtplan- und Rettungsplan
- 13.4 Blitzschutz
- 13.5 Erdungsanlage
- 13.6 Konzept zum Feuerwehrplan

14. Angaben zum Arbeitsschutz Fa. NORDEX

15. Immissionsprognosen

- 15.1 Schallimmissionsprognose
- 15.2 Schattenwurfprognose

16. Unterlagen zur Standsicherheit

16.1 Prüfbescheid zur Typenprüfung (Typenprüfung einschl. Erdbebennachweis wird der zuständigen Behörde durch den Anlagenhersteller vor Baubeginn zur Verfügung gestellt)

16.2 Gutachten zur Standorteignung von Windenergieanlagen am Standort Bedburg A44n

16.3 Bodengutachten

16.4 Gutachterliche Stellungnahme zur Übereinstimmung des Bodengutachtens mit den Typenprüfungen (wird vor Baubeginn eingereicht)

17. Angaben zur Fernüberwachung und Abschaltmechanismen

17.1 Fernüberwachung

17.2 Eiserkennung/Rotorblatt-Eisdetektion

17.3 Gutachterliche Bewertung der Maßnahmen bei Eisansatz TÜV Nord einschließl. der Gutachterlichen Bewertung zur Übertragbarkeit des Eiserkennungssystems IDD Blade u.a. auf die Baureihe Delta4000 (N149)

17.4 Gutachterliche Stellungnahme zur Risikobeurteilung am Standort Bedburg A44n

18. Angaben zum Anlagenrückbau

18.1 Sicherung des Rückbaus

18.2 Maßnahmen bei Betriebseinstellung

18.3 Rückbauaufwand ¹⁾

18.4 Berechnete Rückbaukosten anhand der Investitionen¹⁾

18.5 Verpflichtungserklärung zum Rückbau

19. Umweltbeiträge

19.1 Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht)

19.2 Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

20. Artenschutz

20.1 Ergebnisbericht Avifauna

20.2 Fachbeitrag zur vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP II)

21. nachgereichte Unterlagen

CEF-Maßnahmenplanung vom 09.10.2020 ; Büro ecoda, Dr. Michael Quest

Bergheim, den 09.11.2020

Im Auftrag



(Klasen)