



**Der Landrat**

- Untere Immissionsschutzbehörde -

## **Genehmigungsbescheid**

vom 17.12.2024

**70-6/05/017/24-■**

**NHR Windenergie GmbH & Co.KG  
Kaiskorb 5, 50181 Bedburg**

**Errichtung und Betrieb einer Windenergieanlage  
in 50181 Bedburg, Gemarkung Königshoven, Flur 1, Flurstück 102  
Anlage nach 1.6.2 der 4.BImSchV**

## INHALTSVERZEICHNIS

<u>1.</u>	<u>TENOR-----</u>	<u>3</u>
<u>2.</u>	<u>NEBENBESTIMMUNGEN UND BEDINGUNGEN-----</u>	<u>4</u>
<u>3.</u>	<u>HINWEISE -----</u>	<u>21</u>
<u>4.</u>	<u>KOSTENENTSCHEIDUNG ZUM GENEHMIGUNGSVERFAHREN-----</u>	<u>24</u>
<u>5.</u>	<u>BEGRÜNDUNG-----</u>	<u>24</u>
<u>6.</u>	<u>ANTRAGSUNTERLAGEN -----</u>	<u>37</u>
<u>7.</u>	<u>RECHTSBEHELFSBELEHRUNG -----</u>	<u>40</u>

## 1. TENOR

Auf den Antrag der NHR Windenergie GmbH & Co.KG vom 20.08.2024, zuletzt geändert am 06.12.2024, ergeht nach Durchführung des Genehmigungsverfahrens nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BlmSchG) i.V.m. der Neunten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BlmSchV, in der zurzeit geltenden Fassung) folgende Entscheidung:

Der NHR Windenergie GmbH & Co.KG, Kaiskorb 5 in 50181 Bedburg wird gemäß §§ 4 und 6 BlmSchG i.V.m. § 2 der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4. BlmSchV) sowie Nr. 1.6.2 Verfahrensart „V“ des Anhangs dieser Verordnung die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Windenergieanlage - mit einer Höhe von jeweils mehr als 50 m - in 50181 Bedburg erteilt.

Bei der Windenergieanlagen handelt es sich um eine Anlage des Typs Nordex N149/5.X\_TCS 164, mit einer Nennleistung von 5.700 kW, einer Nabenhöhe von 164 m und einem Rotordurchmesser von 149,1 m, mit einer Gesamthöhe von 238,55 bzw. 238,9 m unter Last.

Genauere Standorte der Windenergieanlagen:

WEA	Gemarkung	Flur	Flurstück	UTM 32	WGS 84 Grad/Min/Sek
10	Königshoven	1	102	RW: 324.053 HW: 5.656.675	6° 29'25.84"/ 51° 02'04.74"

Die Übereinstimmung der im Antrag angegebenen UTM 32 Koordinaten mit den jeweils zugehörigen Koordinaten in Grad, Minuten, Sekunden wurde nicht überprüft. Maßgeblich für die Zustimmung der Luftfahrtbehörden sind hierbei die WGS 84 Koordinatenangaben in Grad, Minuten, Sekunden.

Die Genehmigung schließt gemäß § 13 BlmSchG

- die Baugenehmigung nach § 75 BauO NRW
  - die luftrechtliche Zustimmung gemäß § 14 Absatz 1 und § 18 a LuftVG
- ein.

Dieser Bescheid ergeht auf der Grundlage der unter Ziffer 6 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 BlmSchG) 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 von zwei weiteren Jahren die Inbetriebnahme erfolgt. Die Fristen können aus wichtigem Grund auf Antrag verlängert werden.

## **2. NEBENBESTIMMUNGEN UND BEDINGUNGEN**

### **Bedingungen**

Mit dem Bau der Anlagen darf erst begonnen werden, wenn die folgenden auf-schiebenden/auflösenden Bedingungen erfüllt sind und dies der Genehmigungsbehörde nachgewiesen wurde. Als Baubeginn sind alle die Tätigkeiten zu verstehen, die direkt mit dem Bau der Anlage verknüpft sind. Vorbereitende reversible Tätigkeiten wie Abgrubbern der Flächen oder Herrichtung der Zuwegung sind hiervon nicht eingeschlossen.

- A1. Die Windenergieanlage darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn der unteren Immissionsschutzbehörde beim Rhein-Erft-Kreis die Konformitätserklärung nach der Maschinenrichtlinie (RL 2006/42/EG) vorgelegt wurde.
- A2. Die gemäß § 35 Abs. 5 S.2 und 3 BauGB erforderliche Rückbausicherung, ist in Form einer selbstschuldnerischen und unbefristeten Bürgschaftserklärung einer deutschen Großbank, öffentlichen Sparkasse oder Volks- und Raiffeisenbank, unter ausdrücklichem Verzicht auf die Einreden der Anfechtung, der Aufrechnung und der Vorausklage nach §§ 770, 771 BGB, in Höhe von [REDACTED] dem Bauamt der Stadt Bedburg (Kopie an 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 Bauamt der Stadt Bedburg zu hinterlegen. Bei einem Betreiberwechsel ist eine neue Bürgschaft vorzulegen.
- A3. Vor Baubeginn sind die Eintragungen von Baulasten erforderlich. Ohne Eintragung der Baulasten in das Baulastenverzeichnis der Stadt Bedburg darf mit der Errichtung der Anlagen nicht begonnen werden.
- A4. Spätestens mit der Anzeige zum Baubeginn ist der Nachweis über die Standsicherheit einschl. des Nachweises über die Erdbebensicherheit nach DIN 4149 für den Anlagentyp Nordex N149/5.X\_TCS 164, der von einer oder einem staatlich anerkannten Sachverständigen oder sachverständigen Stelle nach § 87 Abs. 2 Satz 1 BauO NRW geprüft sein muss, vorzulegen. Dies gilt ebenfalls für die gutachterliche Stellungnahme zur Turbulenzbelastung eines Sachverständigen für den beantragten Anlagentyp.
- A5. Rechtzeitig vor Baubeginn ist dem Bauordnungsamt der Name und die Anschrift der Bauleiterin oder des Bauleiters gem. § 53 Abs. 1 Satz 5 BauO NRW mitzuteilen. Gleichzeitig sind der Bauaufsichtsbehörde schriftliche Erklärungen der staatlich anerkannten Sachverständigen vorzulegen, wonach sie zur stichprobenhaften Kontrolle der Bauausführung beauftragt wurden. Vorher darf mit den Bauarbeiten nicht begonnen werden (§ 68 Abs. 2 BauO).
- A6. Mit den Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn der Bauaufsicht der Stadt Bedburg und der Genehmigungsbehörde das Baugrundgutachten nachgereicht und geprüft worden ist. Das Baugrundgutachten ist von einem Sachverständigen für Geotechnik erstellen zu lassen. Der Sachverständige übernimmt auch im Rahmen der Bauausführung die Überwachung.

- A7. Zwei Wochen vor Baubeginn ist die gutachterliche Stellungnahme zur Übereinstimmung Baugrund mit Typenprüfung (Prüfstatik) von einem anerkannten Sachverständigen zu prüfen und zu bewerten. Das Ergebnis der Prüfung ist der Stadt Bedburg, Bauaufsichtsbehörde und der Genehmigungsbehörde vorzulegen.
- A8. Das Ersatzgeld des Landschaftsbildes in Höhe von [REDACTED] ist gemäß § 15 (6) BNatSchG innerhalb von 4 Wochen nach anzuzeigendem Baubeginn an die untere Naturschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises 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:  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]
- A9. Die Ersatzgeldzahlung an den Rhein-Kreis-Neuss, den Kreis Düren und den Kreis Heinsberg sind entsprechend der in der Regelfallermittlung ermittelten Kosten, hier anteilig 1/10, die im Landschaftspflegerischen Begleitplan vom 02.12.2024 von Smeets Landschaftsarchitekten festgelegt wurden, direkt an die Kreise zu überweisen. Hierzu ist der unteren Immissionsschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises an Nachweis vorzulegen.

#### **Allgemeine Nebenbestimmungen**

- A10. Der Beginn der Errichtungsarbeiten ist der Überwachungsbehörde (Rhein-Erft-Kreis, Untere Immissionsschutzbehörde) mindestens eine Woche vorher schriftlich anzuzeigen.
- A11. Dem Landrat des Rhein-Erft-Kreises, Untere Immissionsschutzbehörde ist der Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Anlage mindestens 14 Tage vorher schriftlich mitzuteilen. Mit dieser Anzeige muss eine Herstellerbescheinigung, dass die errichteten Anlagen den Spezifikationen entsprechen, vorgelegt werden.
- A12. Ein Wechsel des Betreibers der Windenergieanlage sowie der Zeitpunkt des Wechsels sind der Überwachungsbehörde (Rhein-Erft-Kreis, untere Immissionsschutzbehörde) unverzüglich und unaufgefordert schriftlich mitzuteilen.
- A13. Gleichzeitig mit dem Wechsel des Betreibers ist die Vorlage einer neuen Bankbürgschaft zur Sicherung des Rückbaus der Anlage (gemäß Bedingung A2 dieser Genehmigung), ausgestellt auf den neuen Betreiber, erforderlich.
- A14. 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.

- A15. Die Errichtung und der Betrieb der Windkraftanlagen müssen nach den mit diesem Genehmigungsbescheid verbundenen Antragsunterlagen erfolgen, sofern in den nachstehenden Nebenbestimmungen keine abweichenden Regelungen getroffen sind.
- A16. Die genehmigten Windenergieanlagen dürfen nur an dem im Tenor des Bescheides genannten Standort 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. Die über das Fernüberwachungssystem aufgezeichneten Wind- und Anlagendaten sind drei Jahre aufzubewahren und auf Verlangen der Genehmigungsbehörde vorzulegen. Die aufgezeichneten Daten müssen einsehbar sein und in Klarschrift vorgelegt werden können. Es müssen mindestens die Parameter Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Leistung, Pitchwinkel und Drehzahl in 10-min-Mittel sowie Abschaltungen (Schattenwurf, Eisansatz, sektorielle Windrichtung) erfasst werden. Aktuelle Daten des laufenden Kalenderjahres müssen jederzeit über die Fernüberwachung abrufbar sein.
- A18. Spätestens zwölf Monate nach Anlagenstilllegung ist die genehmigte Anlage zu beseitigen und das Grundstück zu entsiegeln. Alle baulichen Anlagen, die dem Vorhaben gedient haben, sind vollständig abzureißen. Auch die Bodenversiegelung der Flächen, die in einem funktionalen Zusammenhang mit diesem Vorhaben stehen, ist zu beseitigen.
- A19. Die Anlagen sind hinsichtlich der Standortkoordinaten und die Fundamenthöhe nach Fertigstellung der Fundamente und vor dem Hochbau durch einen amtlich bestellten Vermesser einzumessen und der Überwachungsbehörde vorzulegen. Die voraussichtliche Gesamthöhe ist auf Basis der Einmessung zu ermitteln und ebenfalls vorzulegen. Ohne Vorlage des Nachweises und Zustimmung der Genehmigungsbehörde darf mit dem Hochbau nicht begonnen werden.

Nach Fertigstellung der Gesamtanlage ist die Gesamthöhe nach Errichtung einzumessen und das Ergebnis dem Landrat des Rhein-Erft-Kreises, unter Immissionsschutzbehörde innerhalb von drei Wochen nach Abschluss der Einmessung vorzulegen.

- A20. Im Vorhabengebiet befinden sich Rohleitungen. Bei Unklarheiten über die genaue Lage der Leitungstrasse sind Erkundungen durch Suchgräben in Handschachtung durchzuführen. Bei Erdarbeiten gelten die gängigen Sicherheitsmaßnahmen.

Hilfsgeräte, z.B. Bagger nur bis zu einer Annäherung von 1 m an die markierte Leitungstrasse einsetzen! Bei Unterschreitung dieses Abstandes, d.h. im Nahbereich nur von Hand arbeiten! In diesem Nahbereich dürfen spitze oder scharfe Werkzeuge nicht verwendet werden, sondern nur stumpfe; diese möglichst waagrecht führen und vorsichtig handhaben! Besonders fein steuerbare Erdbaugeräte, wie Minibagger, dürfen nur mit entsprechend erfahrenem Personal eingesetzt werden, wenn die Lage der Leitung feststeht.

Im Nahbereich von Leitungen (seitlicher Abstand kleiner 1 Meter) dürfen Schnurpfähle, Bohrer, Dorne und andere Gegenstände, die die Leitungen beschädigen können, nur in Abstimmung mit der verantwortlichen Person eingetrieben werden. Bei diesen Arbeiten; besondere Vorsicht.

- A21. Weiter befinden sich im Plangebiet aktive Grundwassermessstellen der RWE Power AG. Die aktiven Grundwassermessstellen sind unter dem Gesichtspunkt des Bestandsschutzes zu erhalten bzw. während eventueller Baumaßnahmen zu sichern. Die jeweilige Zugänglichkeit für Grundwasserstandsmessungen sowie Entnahmen von Grundwasseranalysen ist zu gewährleisten.
- A22. Auf Basis gezielter Bodenuntersuchungen eines Sachverständigen für Geotechnik ist die Tragfähigkeit des Bodens zu ermitteln und die Gründung daran anzupassen. Gebäude oder Gebäudeteile mit unterschiedlicher Gründungstiefe oder erheblich unterschiedlicher Sohlpressung sind durch ausreichend breite, vom Fundamentbereich bis zur Dachhaut durchgehende Bewegungsfugen zu trennen.

### Nebenbestimmungen zum Immissionsschutz

#### Schallimmissionen:

- B1. Betrieb zur Nachtzeit (22:00 Uhr - 06:00 Uhr)  
Die von der Genehmigung erfasste Windenergieanlage darf nachts im schalloptimierten Modus wie folgt gemäß der Schallprognose der Firma IEL GmbH, vom 28.08.2024 (Berichtsnummer 4840-24-L2) betrieben werden:

WEA 10  
 Betrieb: Mode 11  
 Leistung: 4.200 kW  
 Max. Rotordrehzahl: 7,9 U/min

Zur Kennzeichnung der maximal zulässigen Emission sowie des genehmigungskonformen Betriebs gelten für jede WEA folgende Werte:

#### Nachtzeit N149/5.X

Betriebsmodus	Schalleistungspegel $L_{e,max,okt.}$ [dB(A)] bei Oktavband-Mittenfrequenz [Hz]						
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000
Mode 11	82,4	88,6	92,3	94,9	95,6	93,1	85,5

Mode 11 WEA 10:  
 $L_{e,max}=99,0 \text{ dB(A)} + 1,28 * \sqrt{(1,2 \text{ dB(A)}^2 + 0,5 \text{ dB(A)}^2)}=100,7$

Wert dB(A): Schalleistungspegel laut Hersteller  
 1,2 dB(A): Unsicherheit Serienstreuung  
 0,5 dB(A): Unsicherheit der Typvermessung

- B2. Betrieb zur Tageszeit (06:00 Uhr - 22:00 Uhr)  
Die von der Genehmigung erfasste Windenergieanlage darf tagsüber im leistungsoptimierten Modus (Mode 0) gemäß der Schallprognose der IEL GmbH, vom 28.08.2024 (Berichtsnummer 4840-24-L2) wie folgt betrieben werden:

WEA 10  
 Betrieb: Mode 0  
 Leistung: 5.700 kW  
 Max. Rotordrehzahl: 10,7 U/min

Zur Kennzeichnung der maximal zulässigen Emissionen sowie des genehmigungskonformen Betriebs gelten folgende Werte:

**Tagzeit N149/5.X**

Betriebsmodus	Schalleistungspegel $L_{e,max,okt.}$ [dB(A)] bei Oktavband-Mittenfrequenz [Hz]						
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000
Mode 0	89,0	95,2	98,9	101,5	102,2	99,7	92,1

Mode 0 WEA 10:  
 $L_{e,max} = 105,6 \text{ dB(A)} + 1,28 * \sqrt{(1,2 \text{ dB(A)}^2 + 0,5 \text{ dB(A)}^2)} = 107,3$

- B3. Die Geräuschimmissionen der von der Genehmigung erfassten Anlagen dürfen im gesamten Einwirkungsbereich nicht zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm, Nr. 6 i.V.m. Punkt 3.2.1, Absatz 3) an den in der Schallprognose aufgeführten Immissionspunkten (IP) beitragen. Hierbei sind die genehmigten und in der Schallprognose angenommenen Vorbelastungen zu berücksichtigen.

Richtwertüberschreitungen von 1 dB(A) nachts an den IP07 (Am Harffer Kreuz 1, 50181 Bedburg Kirchherten) sind zulässig.

Richtwertüberschreitungen von 3 dB(A) nachts an den IP04 (Ginnerstr. 14, 50181 Bedburg-Königshoven) und IP08 (Gut Kaiskorb, 50181 Bedburg-Kaiskorb) sind zulässig.

- B4. 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.
- B5. Die Anlagengeräusche der Windenergieanlage dürfen nach der Definition der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten keine immissionsrelevanten Einzeltonhaltigkeiten aufweisen. Tonhaltig sind Windenergieanlagen, für die nach der TA-Lärm ein Tonzuschlag von 3 oder 6 dB zu vergeben ist.

- B6. Die Betriebsgeräusche der Windenergieanlage dürfen an den maßgeblichen Immissionsorten keine impulshaltigen Auffälligkeiten aufweisen, die gemäß DIN 45645 zu einem Impulzzuschlag führen, da hierdurch die zulässigen Immissionsrichtwert überschritten werden.
- B7. Die Anlagen dürfen in der Nacht nicht betrieben werden, solange der Genehmigungsbehörde kein FGW konformer Messbericht einer Anlage gleichen Typs vorliegt, wonach die angesetzten Schalleistungspegel bestätigt bzw. unterschritten werden. Auflage B9 Absatz 2 bis 4 gilt analog.
- B8. Für die Windenergieanlagen ist durch eine akustische FGW-konforme Emissionsmessung (siehe technische Richtlinie für Windkraftanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte“, Revision 19, -Herausgeber: FGW e.V. - Fördergesellschaft für Windenergie und andere dezentrale Energien, Oranienburger Straße 45, 10117 Berlin) eines anerkannten Sachverständigen nach § 29b BImSchG, der nachweislich Erfahrung mit der Messung von Windenergieanlagen hat, nachzuweisen, dass die Emissionen der errichteten Anlagen die Vorgaben dieser Genehmigung zu Grunde liegenden schalltechnischen Gutachtens einhält.

Spätestens 1 Monat nach Inbetriebnahme ist dem Landrat des Rhein-Erft-Kreises, unter Immissionsschutzbehörde, 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 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 Anlagen tätig waren (z.B. für die Erstellung der Prognosen).

- B9. Auf die unter der Nebenbestimmung B8 aufgeführten Emissionsmessungen kann verzichtet werden, wenn dem Landrat des Rhein-Erft-Kreises, untere Immissionsschutzbehörde, vor Inbetriebnahme der Anlagen mindestens jeweils ein Messbericht zur FGW-konformen Typvermessung des entsprechenden Modes vorliegt, der die der Prognose zugrunde liegenden Herstellerangaben bestätigt.

In diesem Fall ist zudem vor der Inbetriebnahme der Anlagen eine Herstellerbescheinigung über die technischen Daten der Windenergieanlage vorzulegen, in der bestätigt wird, dass die Windenergieanlage vergleichbar mit der von mindestens einem Vermessungsbericht zu Grunde liegenden Anlagenspezifikation ist.

Ergibt die Messung einer Vergleichsanlage oder die Vermessung der Anlagen vor Ort, dass bei Einhaltung der Schalleistungspegel die festgesetzten Oktavspektren nicht eingehalten werden, ist durch eine Neuberechnung des Schallgutachters nachzuweisen, dass die tatsächlichen Bedingungen zu keiner anderen Beurteilung der relevanten Immissionsorte führt.

Abweichende Betriebsweisen (Modi oder Drehzahl) mit jeweils geringerer Schalleistung als in den Nebenbestimmungen B1 festgesetzt, sind zulässig. Ein Nachweis nach den vorherigen Absätzen ist hierfür in gleicher Weise erforderlich.

B10. Auf Verlangen des Landrates des Rhein-Erft-Kreises hat eine gutachterliche Überprüfung durch eine nach § 29b BImSchG bekannt gegebene Stelle zu erfolgen, um so zu überprüfen, ob die Vorgaben dieser Nebenbestimmung eingehalten werden.

Als hinreichende Indizien kommen z.B. das Vorliegen mehrerer Beschwerden über einen längeren Zeitraum und die eigene Feststellung von Geräuschen der WEA im Rahmen von Überprüfungen in Betracht.

Mit der Durchführung der Überprüfung darf keine Stelle beauftragt werden, die bereits im Rahmen der Erstellung der Antragsunterlagen tätig geworden ist.

B11. Der Messbericht muss der Richtlinie VDI 4220 in Verbindung mit der Anlage 2 des Gem. RdErl. entsprechen.

Schattenwurf:

B12. Die Berechnungen zum Schattenwurf der Firma IEL GmbH mit der Berichtsnummer 4840-24-52 vom 31.07.2024 haben Überschreitungen der Grenzwerte von 30 Minuten am Tag und/oder 30 Stunden im Jahr an 5 Immissionsorten ergeben.

IP-Nr.	Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
	Stunden Pro Jahr [h:min/a]	Stunden Pro Tag [h:min/d]	Stunden Pro Jahr [h:min/a]	Stunden Pro Tag [h:min/d]	Stunden Pro Jahr [h:min/a]	Stunden Pro Tag [h:min/d]
IP01	<b>31:37</b>	00:26	<b>90:44</b>	<b>00:50</b>	<b>122:21</b>	<b>00:58</b>
IP02	<b>89:07</b>	<b>01:04</b>	<b>55:59</b>	<b>00:46</b>	<b>145:06</b>	<b>01:04</b>
IP03	18:54	00:29	<b>31:36</b>	00:28	<b>50:30</b>	00:29
IP04	<b>71:41</b>	<b>00:41</b>	<b>62:45</b>	<b>00:47</b>	<b>108:06</b>	<b>00:47</b>
IP05	<b>66:53</b>	<b>00:36</b>	<b>49:32</b>	00:29	<b>95:09</b>	<b>00:36</b>
IP06	<b>62:32</b>	<b>00:33</b>	<b>46:56</b>	00:29	<b>93:12</b>	<b>00:39</b>

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

Als maßgeblichen Immissionsorte wurden nachfolgende Punkte gemäß der Schattenwurfprognose festgelegt:

Nr. IP	Bezeichnung des IP	UTM ETR 89 Zone 32	
		Rechtswert	Hochwert
IP01	FFSP TB Garzweiler 41363 Jüchen	323.542	5.657.186
IP02	Bürocontainer TB 41363 Jüchen	323.711	5.657.720
IP03	Bürocontainer TB 41363 Jüchen	323.143	5.657.583
IP04	Gut Kaiskorb 50181 Bedburg	322.946	5.656.127
IP05	Gut Kaiskorb 50181 Bedburg	322.906	5.656.105
IP06	Gutsverwaltung 50181 Bedburg	322.891	5.656.079

- B13. Spätestens eine Woche nach Inbetriebnahme ist der Genehmigungsbehörde eine Bestätigung des Herstellers vorzulegen, dass die Schattenabschaltung betriebsbereit ist.
- B14. Durch die geeignete Abschaltvorrichtung muss überprüfbar und nachweisbar sichergestellt werden, dass die Windenergieanlagen - unter Berücksichtigung der Vorbelastung - insgesamt (real) an allen Immissionspunkten die Immissionsrichtwerte von 8 Stunden pro Kalenderjahr und 30 Minuten pro Tag nicht überschreitet.
- B15. Bei einer technischen Störung der Schattenwurf-Abschaltanlage ist die 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.
- B16. Die ermittelten Daten zu Sonnenscheindauer, Abschalt- und Beschattungszeiträumen müssen von der Abschaltanlage 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. Entgegen zu B15 sind dann jedoch die theoretisch maximal möglichen Schattenwurfzeiten von 30 Stunden pro Kalenderjahr und 30 Minuten pro Tag einzuhalten.
- B17. Die tatsächlichen Abschaltzeiten der Windenergieanlagen 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.

B18. 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:

B19. Bei Eisansatz ist die Windenergieanlage stillzusetzen. Nach Abschaltung der Windenergieanlage infolge von Eiserkennung darf die Windenergieanlage in Ausstattung mit der Rotorblatt-Eisdetektion selbstständig wieder angefahren werden.

B20. Die Windenergieanlage ist mit entsprechend wirksamen Sensoren und einer automatischen Abschaltvorrichtung, die dem jeweiligen Stand der Technik entspricht, auszurüsten. Sollte entgegen dem in den Antragsunterlagen beschriebenen System zur Eiserkennung ein anderes System verbaut werden, ist vor Inbetriebnahme von einem Sachverständigen die Funktionsfähigkeit analog zum System in den Antragsunterlagen zu bestätigen. Eine Änderung des angedachten Systems ist anzuzeigen.

B21. Der Einbau des Eiserkennungssystems in der Windenergieanlage ist im Rahmen der Inbetriebnahme durch den Anlagenhersteller zu bestätigen.

B22. 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.

B23. 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.

B24. An den Zufahrten zu den Anlagen, sowie entlang der Wirtschaftswege, ist in der Winterzeit durch Anordnung einer ausreichenden Anzahl von standsicheren wetterfesten Tafeln/Schildern auf die mögliche Gefahr des Eisabwurfes von den Windenergieanlagen bei Betrieb und Stillstand hinzuweisen.

## Nebenbestimmungen zum Landschafts- und Naturschutz

- C1. Die Baufeldräumung der betroffenen Fläche ist außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (01.03. bis 30.09. eines jeden Jahres) durchzuführen, also in der Zeit zwischen dem 01.10. und 28./29.02. eines jeden Jahres. Nach der Baufeldräumung ist durch geeignete Vergrämungsmaßnahmen bis zum Baubeginn sicherzustellen, dass auf der Fläche keine Individuen bodenbrütender Vögel brüten können. Kommt es trotz der Umsetzung geeigneter Vergrämungsmaßnahmen zur Brut auf den Flächen, ist das weitere Vorgehen mit der UNB des Rhein-Erft-Kreises abzustimmen.
- C2. Bei einer Baufeldräumung innerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit, ist die Fläche vor einer Räumung gutachterlich auf Bruten betroffener Arten zu überprüfen. Das Ergebnis dieser gutachterlichen Kartierung ist der UNB des Rhein-Erft-Kreises vor Beginn der Baufeldräumung vorzulegen. Kommt es bei der gutachterlichen Kontrolle zum Nachweis einer Brut, ist das weitere Vorgehen mit der UNB des Rhein-Erft-Kreises abzustimmen.
- C3. Die konzipierten Ausgleichsmaßnahmen sind innerhalb der im *Artenschutzfachlichen Maßnahmenkonzept* (erstellt durch ecoda GmbH & Co. KG, Stand: 02. Dezember 2024) auf Seite 15 gekennzeichneten Fläche umzusetzen.
- C4. Die konzipierte Ausgleichsmaßnahme (s. Punkt 2) ist dreiteilig anzulegen und entspricht dabei den Spezifizierungen, wie sie innerhalb des *Artenschutzfachlichen Maßnahmenkonzepts* (erstellt durch ecoda GmbH & Co. KG, Stand: 02. Dezember 2024) auf Seite 16 erläutert worden sind.
- C5. Die konzipierte Ausgleichsmaßnahme ist dauerhaft, für den gesamten Betriebszeitraum der WEAs anzulegen, zu pflegen und zu erhalten. Die Organisation und Durchführung der dauerhaften Pflege obliegt der Antragstellerin.
- C6. Die konzipierte Ausgleichsmaßnahme ist zur Gewährleistung der kontinuierlichen ökologischen Funktion der Maßnahme vor Beginn der Baumaßnahmen oder spätestens zur folgenden Brutperiode umzusetzen. Die Ausgleichsmaßnahme ist nach der Umsetzung bei einem gemeinsamen Ortstermin von der UNB des Rhein-Erft-Kreises abzunehmen. Hierfür ist seitens der Antragstellerin rechtzeitig ein Ortstermin mit der UNB zu vereinbaren.
- C7. Bei der Pflege der konzipierten Ausgleichsmaßnahmen sind folgende Punkte zu beachten:
- Eine Mahd/ flächenhafte Bearbeitung oder Ernte ist erst ab Mitte August gestattet, um eine Beeinträchtigung der Grauammer zu vermeiden. Eine frühere Mahd/ flächenhafte Bearbeitung oder Ernte ist erst nach gutachterlicher Kontrolle der Fläche möglich.
  - Die Nutzung von Düngemitteln und Bioziden und mechanischer Beikrautregulierung ist nur nach vorheriger Abstimmung mit der UNB des Rhein-Erft-Kreises gestattet. Hier wird auf die Pflege der angrenzenden bereits bestehenden Ausgleichsflächen verwiesen.
  - Die Verteilung der Teilflächen kann gewechselt werden. Im Rahmen der jährlichen Maßnahmenkontrollen ist zu prüfen, ob das Maßnahmenziel erreicht wird, oder ob eine Neueinsaat erforderlich wird. Die Protokolle dieser gemeinsamen Maßnahmenkontrollen sind der UNB des Rhein-Erft-Kreises im Anschluss zur Verfügung zu stellen.
  - Zu jedem Zeitpunkt sind Korrekturmaßnahmen verpflichtend, wenn die Funktionsfähigkeit der Ausgleichsmaßnahme nicht sichergestellt ist. Die Korrekturmaßnahmen zur Herstellung der Funktionsfähigkeit müssen sich dabei

am jeweils aktuellen Stand der Forschung orientieren. Eventuell notwendige Korrekturmaßnahmen sind vor der Umsetzung mit der UNB des Rhein-Erft-Kreises abzustimmen.

- C8. Die jährlichen Maßnahmenkontrollen sind im Beisein der Bewirtschafter und Vertreter:innen der UNB des Rhein-Erft-Kreises durchzuführen.
- C9. Die im Kapitel 4.2 des *Artenschutzfachlichen Maßnahmenkonzepts* (erstellt durch ecoda GmbH & Co. KG, Stand: 02. Dezember 2024) auf den Seiten 18 und 19 konzipierten Minderungsmaßnahmen für Fledermäuse sind seitens der Antragstellerin umzusetzen. Vor einer Umsetzung einer der beiden vorgestellten Varianten („Umfassendes Abschaltszenario“ oder „Standortspezifisches Abschaltszenario (nach erfolgtem Gondelmonitoring)“), ist der UNB des Rhein-Erft-Kreis seitens der Antragstellerin mitzuteilen, welche Variante umgesetzt werden soll. Die nähere Abstimmung erfolgt dann im weiteren Verfahren. Hierfür ist seitens der Antragstellerin rechtzeitig Kontakt mit der UNB des Rhein-Erft-Kreises aufzunehmen.
- C10. Die im Kapitel 4.3 des *Artenschutzfachlichen Maßnahmenkonzepts* (erstellt durch ecoda GmbH & Co. KG, Stand: 02. Dezember 2024) auf den Seiten 19 und 20 konzipierten Minderungsmaßnahmen für die Kreuz- und Wechselkröte sind seitens der Antragstellerin vollständig umzusetzen.

#### **Nebenbestimmungen zum Wasser-, Abfallwirtschafts- und Bodenschutzrecht**

- D1. Bei der Bauausführung ist auf die Belange des Schutzes von Grund- und Oberflächenwasser Rücksicht zu nehmen. Insbesondere ist bei der Verwendung wassergefährdender Stoffe (Treibstoffe, Öle und andere wassergefährdende Stoffe) die Verunreinigung eines Gewässers zu vermeiden. Ölbindemittel ist in ausreichendem Maße auf der Baustelle vorzuhalten. Die Anforderungen nach AwSV sind zu beachten.
- D2. Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen sind sofort der örtlichen Ordnungsbehörde oder der zuständigen Unteren Wasserbehörde zu melden.
- D3. Aufgrund der Größe des Vorhabens von mehr als 3.000 m<sup>2</sup> ist aus Vorsorgegründen zum Schutz der Bodenfunktion nach § 4 Abs. 5 BbodSchV (2021) bei der Baumaßnahme eine Bodenkundliche Baubegleitung auf Grundlage der DIN 19639 anzuwenden. Hierzu ist vor Beginn der Baumaßnahme ein Bodenschutzkonzept durch einen Fachgutachter zu erstellen und der Bodenschutzbehörde vorab vorzulegen.
- D4. Der Beginn der Baumaßnahme ist der unteren Bodenschutzbehörde mindestens eine Woche vorab schriftlich mitzuteilen.
- D5. Bei Maßnahmen des Rückbaus sind bodenschutzrechtliche Belange zu berücksichtigen:
  - a) Bei Maßnahmen des Rückbaus ist der LABO-Leitfaden „Anforderungen des Bodenschutzes an den Rückbau von Windenergieanlagen“ vom 03.03.2021 zu berücksichtigen.
  - b) Die Rückbaumaßnahmen sind vorab mit der unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.
  - c) Es ist eine bodenkundliche Baubegleitung gem. DIN 19639 im Rahmen des Rückbaus zu beauftragen.
- D6. Der Rückbau der Windenergieanlage ist der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde vier Wochen vor Beginn mitzuteilen.

- D7. Nach dem Rückbau der Anlage sind alle Anlagenteile ordnungsgemäß zu entsorgen. Anlagenteile, die einer Verwertung oder dem Export zugeführt werden sollen, müssen den Kriterien „Ende der Abfalleigenschaft“ gemäß § 5 KrWG gerecht werden. Das Ende der Abfalleigenschaft ist der Überwachungsbehörde vor dem Export nachzuweisen. Im Falle einer Novellierung des KrWG gelten für das Ende der Abfalleigenschaft die Kriterien, der zum Zeitpunkt des Rückbaus geltenden Fassung des KrWG.
- D8. Der Verbleib aller Abfälle ist unter Angabe der Entsorgungsmengen und Wege zusammenzustellen und diese Zusammenstellung ist der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde nach Beendigung der Maßnahmen vorzulegen.
- D9. Bei der Verwendung von Schwefelhexafluorid (SF6) als Isolationsgas müssen bei der Beseitigung die Vorgaben der EU-Verordnung 517/2014 sowie der bundesrechtlichen ChemKlimaSchutzV beachtet werden. Die Gasrückgewinnung hat durch qualifiziertes Personal zu erfolgen und die Entsorgungswege sind zu dokumentieren und auf Verlangen der Behörde vorzulegen.
- D10. Fallen im Rahmen der Rückbaumaßnahme weitere Abfallarten an, die bisher nicht beschrieben wurden, so ist die Untere Abfallwirtschaftsbehörde zu benachrichtigen.
- D11. Werden im Rahmen der Baumaßnahme Bodenverunreinigungen festgestellt, sind die in diesem Bereich anfallenden verunreinigten Bodenmassen in Absprache mit der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde des Rhein-Erft-Kreises einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Die Entsorgung ist durch Vorlage geeigneter Belege der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde nachzuweisen.

#### **Nebenbestimmungen Westnetz**

- E1. Der benötigte Arbeitsraum ist projektbezogen vom Antragsteller/WEA-Betreiber verbindlich anzugeben und anschließend zwischen Freileitungsbetreiber und WEA-Betreiber zu vereinbaren.
- E2. Zu keinem Zeitpunkt beim Bau und beim Betrieb der Windenergieanlage dürfen Anlagenteile in den Schutzstreifen einer Freileitung hineinragen.
- E3. Bis zu einem Abstand vom Dreifachen des Rotordurchmesser zwischen äußerem Leiterseil der Freileitung und dem Mittelpunkt der WEA, ist der Bedarf von Schwingungsschutzmaßnahmen an der Freileitung zu prüfen.

## Nebenbestimmungen zum Bauordnungsrecht und Brandschutz

- F1. Der Baubeginn und die Fertigstellung des Vorhabens sind der Bauaufsichtsbehörde jeweils **eine Woche vorher** schriftlich anzuzeigen.
- F2. 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.
- F3. Für das Objekt ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 und den Richtlinien für Feuerwehrpläne der Stadt Bedburg zu erstellen. In dem Feuerwehrplan sind die gesamten WEA des Windparks zu erfassen und die Anfahrtsmöglichkeiten darzustellen. Die Pläne sind vorab mit der Stabsstelle Feuerwehr, Bereich Vorbeugende Gefahrenabwehr ( XXXXXXXXXX ) abzustimmen.
- F4. Der Feuerwehrplan ist zu ergänzen um eine topographische Karte im Maßstab 1:25.000, einem Lageplan im Maßstab 1:5.000 und einem Lageplan im Maßstab 1:2.500. In dem Feuerwehrplan ist ein geeigneter Ansprechpartner zu benennen. Damit eine genaue Lokalisierung der WEA möglich ist, sind Kennzeichnungsnummern der einzelnen Anlagen in die Pläne mit aufzunehmen. Die v.g. Kennzeichnungsnummern sind außen am Zugang zu der WEA gut sichtbar (aus mindestens 50 m Entfernung lesbar) anzubringen.

## Nebenbestimmungen zum Luftfahrtrecht

- G1. Die Gesamthöhe von 347,7 m über NHN nicht überschritten werden.
- G2. Vier Wochen vor Baubeginn sind dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Fontainengraben 200, 53123 Bonn und dem Luftfahrtamt der Bundeswehr, Referat 3 II e, Flughafenstr. 1, 51147 Köln, unter Angabe des Zeichens:



alle endgültigen Daten wie Art des Hindernisses, Standort mit geographischen Koordinaten in WGS 84, Höhe über Erdoberfläche, Gesamthöhe über NHN und ggf. Art der Kennzeichnung und Zeitraum Baubeginn bis Abbauende anzuzeigen.

- G3. Die tatsächlichen Bauhöhen der WEA sind dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr nach Fertigstellung mit dem Vermessungsprotokoll eines/r öffentlich bestellten Vermessungsingenieur/in (ÖbVI) nachzuweisen.
- G4. Bei einer Änderung der Anlagen (z.B. Standortkoordinaten oder Bauhöhe) ist das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr erneut zu beteiligen. Auch in den Fällen, in denen eine nochmalige Beteiligung nach § 16b Abs. 7 S.3 BImSchG nicht mehr vorgesehen ist, dürfen luftverkehrsrechtlich zulässige Bauhöhen nicht überschritten werden.
- G5. Die Windkraftanlage darf nur an dem nachfolgend genannten Standort mit der nachfolgend genannten Höhe errichtet werden.

Bezeichnung Flur/Flurstück	Koordinate (WGS 84)	Max. Höhe über NHN (m)
WEA 10 Kh 1/102	51 02 04,74N 6 29 25,84E	348

- G6. Die Windkraftanlage muss als Luftfahrthinderniss mit einer Tages- und Nachtkennzeichnung gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 15.12.2023 (Bundesanzeiger; Banz AT 28.12.2023 B4)“ versehen werden.

### Tageskennzeichnung:

Die Rotorblätter der Windkraftanlagen sind weiß oder grau auszuführen; im äußeren Bereich sind sie durch 3 Farbfelder von je 6m Länge [a) außen beginnend mit 6 Meter orange - 6 Meter weiß - 6 Meter orange oder b) außen beginnend mit 6 Meter rot - 6 Meter weiß oder grau - 6 Meter rot] zu kennzeichnen. Hierfür sind die Farbtöne verkehrsweiß (RAL 9016), grauweiß (RAL 9002), lichtgrau (RAL 7035), achatgrau (RAL 7038), verkehrsorange (RAL 2009) oder verkehrsrot (RAL 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 mind. 2 Meter hohen orange/roten Streifen zu versehen. Der Streifen darf durch grafische Elemente und/oder konstruktionsbedingt unterbrochen werden; grafische Elemente dürfen maximal ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite beanspruchen.

Der Mast ist mit einem 3 Meter hohen Farbring in orange/rot, beginnend in 40 Meter über Grund, 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. Tagesfeuer müssen dann auf dem Dach des Maschinenhauses gedoppelt installiert werden.

#### Nachtkennzeichnung:

Auf dem Dach des Maschinenhauses sind Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES anzubringen. Diese sind so zu installieren, dass immer mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist. Gegebenenfalls müssen die Feuer gedoppelt, jeweils versetzt auf dem Maschinenhausdach - nötigenfalls auf Aufständern - angebracht werden. Dabei ist zu beachten, dass die gedoppelten Feuer gleichzeitig (synchron blinkend) betrieben werden. Das gleichzeitige Blinken ist erforderlich, damit die Feuer der Windkraftanlage während der Blinkphase nicht durch einen Flügel des Rotors verdeckt werden.

Die Blinkfolge der Feuer auf Windenergieanlagen ist zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00 Sekunde gemäß UTC mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von  $\pm 50$  ms zu starten.

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

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

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

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

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

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

Mehrere in einem bestimmten Areal errichtete Windkraftanlagen können als Windkraftanlagen-Blöcke zusammengefasst werden. Grundsätzlich bedürfen nur die Anlagen an der Peripherie des Blocks, nicht aber die innerhalb des Blocks befindlichen Anlagen einer Kennzeichnung. Übertagen einzelne Anlagen innerhalb eines Blocks

signifikant die sie umgebenden Hindernisse, so sind diese ebenfalls zu kennzeichnen. Der Verzicht auf die Befeuerung bestimmter Anlagen ist bei der Luftfahrtbehörde gesondert zu beantragen.

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

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

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

Um dieser Gefährdung zu begegnen, verfügt die Luftfahrtbehörde hiermit auf Grundlage des § 14 Absatz 1 in Verbindung mit § 12 Absatz 4 des Luftverkehrsgesetz (LuftVG) und Nr. 8.2 der AVV, dass bei Einsatz von LED-Feuern auf den Maschinenhäusern 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 Befeuerung konventioneller Bauart gewählt werden, da diese einen IR-Anteil emittieren, der von NVG detektiert werden kann.

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

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

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

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

Störungen der Feuer, die nicht sofort behoben werden können, sind der [REDACTED]  
[REDACTED] 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.

G7. Die erforderlichen Kennzeichnungen sind nach Erreichen der jeweiligen Hindernishöhe (spätestens ab 100 m über Grund) zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen. Sollten Kräne zum Einsatz kommen, sind diese ab 100 m über Grund mit einer Tageskennzeichnung und an der höchsten Stelle mit einer Nachtkennzeichnung (Hindernisfeuer/Infrarotfeuer) zu versehen. Eine gesonderte luftrechtliche Genehmigung für Kräne ist nicht erforderlich, sofern die beantragte Gesamthöhe der Anlage nicht überschritten wird.

G8. Das Datum des Baubeginns der Anlage ist der Luftfahrtbehörde mindestens 6 Wochen vor dem vorgesehenen Termin anzuzeigen.

G9. Da die Windkraftanlage aus Sicherheitsgründen als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden muss, sind der Luftfahrtbehörde spätestens 4 Wochen nach Errichtung die endgültigen Vermessungsdaten zu übermitteln, um die Vergabe der ENR-Nummer und die endgültige Veröffentlichung in die Wege leiten zu können.

Diese Meldung der endgültigen Daten umfasst dann die folgenden Details:

- a. Aktenzeichen der Luftfahrtbehörde
- b. Name des Standortes
- c. Geogr. Standortkoordinaten [Grad, Min. und Sek. mit Angabe des Bezugsellipsoids (Bessel, Krassowski oder WGS 84 mit einem GPS Empfänger gemessen)]
- d. Höhe der Bauwerksspitze [m ü. NN, Höhensystem: DHHN 92]
- e. Höhe der Bauwerksspitze [m ü. Grund]
- f. Art der Kennzeichnung [Beschreibung]

G10. Spätestens mit Übermittlung der Veröffentlichungsdaten hat der Bauherr der Luftfahrtbehörde einen Ansprechpartner mit Anschrift und Telefonnummer der Stelle zu nennen, die einen Ausfall der Nachtkennzeichnung (Befeuern) meldet bzw. für die Instandsetzung zuständig ist.

G11. Vor Inbetriebnahme eines Systems zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) ist die Erfüllung aller Anforderungen gemäß Anhang 6 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 15.12.2023 nachzuweisen. Hierzu sind folgende Dokumente zu übermitteln:

- Nachweis der Baumusterprüfung des eingesetzten Systems
- Nachweis, dass der Hersteller des BNK-Systems ein Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001 führt

- Nachweis über die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen auf Basis der Prüfkriterien nach Anhang 6, Nummer 2 der AVV
- Nachweis über Einbau und Betrieb eines Infrarotfeuers gemäß Nr. 3.6 und Anhang 3 der AVV
- Nachweis über die ordnungsgemäße Funktion der Erfassung von Luftfahrzeugen

Nach Übermittlung der Nachweise/Erfüllung der Auflagen, darf das BNK System in Betrieb genommen werden. Eine weitere Prüfung oder Freigabe durch die Luftfahrtbehörde erfolgt nicht.

- G12. Nach Fertigstellung der Anlage ist die Herstellung der Tages- und Nachtkennzeichnung im Sinne der o.a. Nebenbestimmungen durch Übermittlung der entsprechenden Prüfprotokolle an die Luftfahrtbehörde nachzuweisen. Sofern nicht bereits im Rahmen der vorherigen Auflage erfolgt, ist der Einbau und Betrieb von Infrarotfeuern nachzuweisen.

### 3. HINWEISE

- Jegliche Änderung an der Windenergieanlage, die Auswirkungen auf die Schutzgüter haben kann, bedarf einer Anzeige nach § 15 BImSchG bzw. einer Genehmigung nach § 16 BImSchG. Hierzu gehört auch der Austausch schallrelevanter Hauptkomponenten der Windenergieanlage (Generator, Rotorblätter) durch Bauteile anderen Typs des Herstellers.
- Die Genehmigung erlischt, wenn die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als 3 Jahren nicht mehr betrieben worden ist (§ 18 Abs. 1 BImSchG).
- Beabsichtigt der Betreiber, den Betrieb einer genehmigungsbedürftigen Anlage einzustellen, so ist er nach § 15 Abs. 3 BImSchG verpflichtet, dies unter Angabe des Zeitpunktes der Einstellung der zuständigen Behörde unverzüglich anzuzeigen.
- Die Verantwortung für den ordnungsgemäßen Betrieb der jeweiligen Windenergieanlage liegt ausschließlich beim Betreiber der genehmigungspflichtigen Anlage im Sinne des BImSchG. Der Abschluss eines Service- oder Überwachungsvertrages mit einem Dritten entbindet nicht von dieser Verantwortung. Der Betreiber ist verpflichtet, die ordnungsgemäße Ausführung von vergebenen Aufträgen zu überprüfen. Darüber hinaus muss der Betreiber stets über Störungen des Anlagenbetriebes informiert sein, um entsprechende Entscheidungen zu treffen. Die Ahndung von Verstößen sowie die Androhung von Maßnahmen werden an den Betreiber gerichtet.
- Die im vorliegenden Bescheid aufgeführten Rechtsvorschriften sind auf die zur Zeit der Bescheiderteilung jeweils geltende Fassung bezogen, es sei denn, dass ausdrücklich etwas anderes aufgeführt ist.
- Die Nichterfüllung einer Bedingung wirkt sich unmittelbar auf die Wirksamkeit der Genehmigung aus und führt zu deren Erlöschen. Der weitere Betrieb erfolgt dann ohne Genehmigung und kann als Ordnungswidrigkeit gemäß § 62 BImSchG geahndet werden. Die Nichtbeachtung einer Auflage berührt die Wirksamkeit der Genehmigung nicht, stellt jedoch eine Ordnungswidrigkeit gemäß § 62 BImSchG dar, die mit einer Geldbuße geahndet werden kann. Die Umsetzung einer Auflage kann mit

ordnungsbehördlichen Maßnahmen und im Wege der Verwaltungsvollstreckung durchgesetzt werden.

- Für die Stromkabelverlegung, welche nicht Gegenstand des Antrages ist, ist bei der Unteren Naturschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises ein gesonderter Antrag nach § 4 ff. sowie § 69 LG NW zu stellen.
- Bis zur Erfüllung der unter A genannten Bedingungen bleibt die jeweils mit der Genehmigung gewollte Rechtslage in der Schwebe, d.h. die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb der Anlage darf erst genutzt werden, wenn diese Bedingungen erfüllt sind. Eine Errichtung und Inbetriebnahme vor Erfüllung der Bedingungen erfolgt daher ohne Genehmigung und kann nach § 20 Abs. 2 BImSchG unterbunden werden. Der unerlaubte Betrieb ist außerdem nach § 327 Abs. 2 Nr. 1 StGB strafbar, wobei der nachträgliche Eintritt der Bedingung den Rechtsverstoß nicht beseitigt.
- Die Kosten für die Ermittlung der Emissionen und Immissionen trägt der Betreiber der Anlage (§ 30 BImSchG).
- Die Betreiber von Windenergieanlagen sind nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) und der daraus erlassenen Anlagenregister-Verordnung verpflichtet, der Bundesnetzagentur unter anderem den Standort und die Leistung der Anlage zu melden. Die Meldepflicht umfasst dabei auch die aufgrund von Bundesgesetzen erteilten Genehmigungen. Meldeformulare sind auf der Internetseite der Bundesnetzagentur ([http://www.bundesnetzagentur.de/cln\\_1432/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen\\_Institutionen/ErneuerbareEnergien/Anlagenregister/Anlagenregister\\_no\\_de.html](http://www.bundesnetzagentur.de/cln_1432/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/ErneuerbareEnergien/Anlagenregister/Anlagenregister_no_de.html)) zu finden. Sofern die Registrierung nicht erfolgt, reduziert sich der Anspruch auf finanzielle Förderung für die betreffende Anlage nach dem EEG auf null, was mit erheblichen finanziellen Auswirkungen verbunden sein kann. Die Meldung an das Register muss zusätzlich zur erfolgten Beteiligung am Genehmigungsverfahren erfolgen.
- Sofern öffentliche Verkehrsflächen in Anspruch genommen werden, ist eine Sondernutzungserlaubnis des Straßenbaulastträgers erforderlich. Diese ist rechtzeitig beim zuständigen Baulastträger zu beantragen.
- Verunreinigungen der Straße, die durch die Ausführung des Bauvorhabens entstehen, sind ohne Aufforderung unverzüglich zu beseitigen.
- Für entstandene Schäden an Straßeneinrichtungen und Anlagen haftet der Bauherr/Antragsteller in vollem Umfang.
- Die Bauzustandsbesichtigung der Rohbaufertigstellung und/oder die abschließende Fertigstellung ist/sind gebührenpflichtig. Die Gebühren werden von der zuständigen Bauaufsichtsbehörde erhoben.
- Baustelleneinrichtungen müssen betriebssicher sein und mit den nötigen Schutzvorrichtungen versehen sein. Auf § 14 BauO NRW wird besonders hingewiesen.

- Der Betreiber muss nachweisen können, dass seine Windenergieanlage sicher ist. In der Regel ist dies in den ersten 20 Jahren durch die Typenprüfung belegt, danach muss ein neues Gutachten durch unabhängige Sachverständige zur Standsicherheit unter Beachtung der aktuellen Richtlinien vorgelegt werden. Ggf. muss in Abhängigkeit des vorgelegten Gutachtens die Auslegung der Turbinen neu berechnet werden. Denn nach 20 Jahren Betrieb kommt es an schwingenden Bauwerken zu Materialermüdung.
- Für Leitungsverlegungen zur Anbindung des Windparks an das Leitungsnetz sind im bauleitplanerischen Außenbereich bei Verlegungen außerhalb des Baukörpers von Straßen und befestigten Wegen Eingriffsgenehmigungen und in naturschutzrechtlichen Schutzgebieten immer naturschutzrechtliche Befreiungsverfahren von den Verbotsvorschriften des Landschaftsschutzes erforderlich. Die naturschutzrechtlichen Befreiungen und Genehmigungen sind frühzeitig und gesondert bei der Unteren Naturschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises zu beantragen.
- Die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - BaustellV) fordert vom Bauherrn, spätestens 2 Wochen vor Beginn der Einrichtung der Baustelle, eine Vorankündigung an die zuständige Behörde (Bezirksregierung Köln, Dezernat 55) zu übermitteln, wenn folgende Voraussetzungen gegeben sind:
  - mehr als 30 Arbeitstage und mehr als 20 Beschäftigte gleichzeitig oder
  - der Umfang der Arbeiten voraussichtlich mehr als 500 Personentage betragen.

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

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

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

- Während der Planung der Ausführung des Bauvorhabens hat der Koordinator auch eine Unterlage mit den erforderlichen, bei möglichen späteren Arbeiten an der baulichen Anlage zu berücksichtigenden Angaben zu Sicherheit und Gesundheitsschutz zusammenzustellen (§3 Abs. 2 BaustellV).
- Aufgrund der Errichtung der Windenergieanlagen im rekultivierten Bereich ist der IST-Zustand derzeit im Kataster nicht verzeichnet, daher gilt als Genehmigungsgrundlage der Lageplan in Verbindung mit dem Luftbild.

#### 4. KOSTENENTSCHEIDUNG ZUM GENEHMIGUNGSVERFAHREN

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

#### 5. BEGRÜNDUNG

##### Genehmigungsvoraussetzungen

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

Gem. § 1 Abs. 1 Satz 1 der 4. BImSchV i.V. mit Nr. 1.6.2 der 4. BImSchV bedürfen Anlagen zur Nutzung von Windenergie mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung. Die beantragte Windenergieanlage stellt eine Anlage zur Nutzung von Windenergie dar und weist eine Gesamthöhe von 238,55 m auf. Sie unterliegt somit der Genehmigungspflicht.

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

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

Mit Inkrafttreten des Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) mit Datum vom 20.07.2022 ist gemäß § 6 Abs. 1 S. 1 keine UVP (auch keine UVP-Vorprüfung) und auch keine artenschutzrechtliche Prüfung im Genehmigungsverfahren durchzuführen, insofern die Anlagen in einem ausgewiesenen Windenergiegebiet nach § 2 Nummer 1 liegen und bei der Ausweisung des Windenergiegebietes eine Umweltprüfung nach § 8 des Raumordnungsgesetzes oder § 2 Absatz 4 des Baugesetzbuchs durchgeführt wurde und das Windenergiegebiet nicht in einem Natura 2000-Gebiet, einem Naturschutzgebiet oder einem Nationalpark liegt.

Die Stadt Bedburg verfügt mit der 65. FNP-Änderung über eine Konzentrationszone für Windenergie, in der die Anlagen errichtet werden sollen. Innerhalb dieses Verfahrens wurde eine strategische Umweltprüfung durchgeführt. Auf eine Vorprüfung der Umweltverträglichkeit wurde daher verzichtet.

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 Auswahlmessen ein.

Die Prüfung des Antrags einschließlich der Antragsunterlagen hat ergeben, dass bei antragsgemäßer Errichtung und bei antragsgemäßigem Betrieb der Anlagen 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 20.08.2024 zuletzt geändert 06.12.2024 reichte die NHR Windenergie GmbH & Co.KG einen Antrag bei mir als untere Immissionsschutzbehörde ein. Die Vollständigkeit wurde beschieden und umgehend mit der Behördenbeteiligung am 26.09.2024 gestartet.

Im Wesentlichen umfasst das Vorhaben die Errichtung und den Betrieb von einer Windenergieanlagen in einer Vorrangfläche für Windenergieanlagen der Stadt Bedburg. Es wurde folgende Anlage beantragt und mit diesem Bescheid genehmigt:

Windenergieanlagen WEA 10:

Anlagentyp:	Nordex N149/5.X_TCS 164
Nennleistung:	5.700 kW
Rotordurchmesser:	149,1 m
Nabenhöhe:	164 m
Gesamthöhe:	238,9 m

Die erzeugte elektrische Energie wird eingespeist.

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

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

- Schattenwurfprognose
- Schallimmissionsprognose
- Gutachten zur Standorteignung
- Brandschutzkonzept
- Landschaftspflegerischer Begleitplan
- Ergebnisbericht Avifauna
- 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. Es wurde darauf geachtet, dass eine Prüfung aller Genehmigungsvoraussetzungen anhand der vorgelegten Unterlagen möglich ist.

Aus diesen Überlegungen ist nicht der Schluss zu ziehen, der Antrag müsse von seiner Informationsdichte her eine abschließende Beurteilung der Genehmigungsvoraussetzungen ermöglichen. Gerade das Behördenbeteiligungsverfahren 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.

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.

Der Antrag wurde 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 (Regionalplanung)  
Dezernat 33 (Ländliche Entwicklung, Bodenordnung)
- Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 26 (Luftverkehr)
- Bezirksregierung Arnsberg
- Stadt Bedburg:  
Bauaufsicht, Planungsamt, Ordnungsamt und untere Denkmalbehörde  
Brandschutzdienststelle
- Landrat des Rhein-Erft-Kreis:  
Untere Naturschutzbehörde  
Untere Bodenschutz-, Wasser- und Abfallwirtschaftsbehörde  
Untere Immissionsschutzbehörde
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
- Zweckverband Naturpark Rheinland, Zweckverband LANDFOLGE Garzweiler
- RWE Power AG
- Landwirtschaftskammer Rheinland
- Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege und Denkmalpflege
- Landesbetrieb Straßen NRW, Fernstraßenbundesamt
- Landesbüro der Naturschutzverbände NRW Umweltverbände
- Bundesnetzagentur, Amprion und Westnetz
- Rhein-Kreis-Neuss, Stadt Jüchen, Kreis Düren, Landgemeinde Titz

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.

## Fachgesetzliche Prüfung des Vorhabens

Die im Genehmigungsverfahren durchgeführte Prüfung hat ergeben, dass bei Beachtung der unter Ziffer 2 aufgeführten Nebenbestimmungen zur Errichtung und zum Betrieb der Anlagen 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 Bodendenkmalschutz

Die in den einschlägigen Regelungen enthaltenen Anforderungen werden ausweislich der behördlichen Stellungnahmen eingehalten. Da die Anlagen 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 4840-24-L2 vom 28.08.2024 der Firma IEL GmbH, wurde in Anwendung u.a. der TA-Lärm, des Windenergie-Erlasses und des Interimsverfahrens für 10 Windenergieanlagen erstellt. Die hier beantragte Windenergieanlage kann nachts in einem schallreduziertem Modus gefahren werden.

Die Berechnungen zeigen, dass der jeweils zulässige Immissionsrichtwert für die Nachtzeit durch den Beurteilungspegel der Gesamtbelastung an 7 von 10 Immissionspunkten eingehalten werden.

Am IP07 (Am Harffer Kreuz 1, 50181 Bedburg-Kirchherten) liegt der Beurteilungspegel der Gesamtbelastung um 1 dB über dem Immissionsrichtwert. Entsprechend Nr. 3.2.1 Absatz 3 der TA-Lärm kann eine Überschreitung aufgrund der Vorbelastung nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass die Überschreitung nicht größer als 1 dB ist.

Am IP04 (Ginnerstr. 4, 50181 Bedburg-Königshoven) und IP08 (Gut Kaiskorb, 50181 Bedburg-Kaiskorb) wird der Immissionsrichtwert um 3 dB überschritten. Die geplante Windenergieanlage liegt an den oben genannten Immissionspunkten um mindestens 15 dB unter dem jeweiligen Immissionsrichtwert. Es handelt sich somit um eine hohe Irrelevanz. Die Anlage ist somit Genehmigungsfähig.

Die Gesamtbelastung (Windenergie) liegt während der Tageszeit (Sonntag) an allen Immissionspunkten weit unter dem jeweiligen Immissionsrichtwert und ist im Sinne der TA-Lärm Nr. 3.2.1 nicht relevant. Im Folgenden werden die Berechnungsergebnisse für die Gesamtbelastung in der Nachtzeit dargestellt:

Nr. IP	Bezeichnung des IP	Gesamtbelastung [dB]	Nacht-IRW [dB]
IP01	Am Mühlenkreuz 26, 50181 Bedburg-Königshoven	36,6	40
IP02	Neue Bergstraße 51, 50181 Bedburg-Königshoven	38,4	40
IP03	Neue Bergstraße 41, 50181 Bedburg-Königshoven	38,3	40
IP04	Ginnerstr. 14, 50181 Bedburg-Königshoven	<b>37,5</b>	35
IP05	Gut Hohenholz, 50181 Bedburg-Königshoven	42,4	45
IP06	Hohenholz 23, 50181 Bedburg-Königshoven	42,3	45
IP07	Am Harffer Kreuz 1, 50181 Bedburg-Kirchherten	<b>41,1</b>	40
IP08	Gut Kaiskorb, 50181 Bedburg-Kaiskorb	<b>47,8</b>	45
IP09	B.-Plan Titz Nr. 20, 52442 Titz-Jackerath	39,9	40
IP10	B-Plan Titz Nr. 20, 52442 Titz-Jackerath	39,2	40

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

## Infraschall

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

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

## Schattenwurf

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

Die Berechnungen zum Schattenwurf der Firma IEL GmbH mit der Berichtsnummer 4840-24-S2 vom 31.07.2024 ergaben für die 10 beantragten Windenergieanlagen zum Windpark Bedburg 3, dass an den Immissionspunkten IP01 und IP02 sowie IP04 bis IP06 die zulässigen Orientierungswerte bereits durch die Vorbelastung überschritten werden.

Am IP03 werden die zulässigen Orientierungswerte durch die Zusatzbelastung überschritten bzw. die Vorbelastung so weit angehoben, dass die Orientierungswerte überschritten werden. Hier muss die geplante Windenergieanlage so abgeschaltet werden, dass an diesen Immissionsorten und den benachbarten Wohnhäusern die Richtwerte nicht überschritten werden.

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

## Reflexionen

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

## Eiswurf

In Bezug auf den Eisabfall und die dadurch entstehende Gefahr für die öffentliche Sicherheit sind Mindestabstände von Windenergieanlagen zu Verkehrswegen, Erholungseinrichtungen und Gebäuden definiert worden. Werden diese Abstände nicht eingehalten, so sind die Anlagen mit funktionssicheren technischen Einrichtungen zur Gefahrenabwehr auszustatten.

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

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

#### Erkennung von Unwuchten und Vibrationen

Eisansatz an den Rotorblättern findet in der Regel ungleichmäßig bzw. unsymmetrisch statt. Diese entstehenden Gewichtsunterschiede auf den Rotorblättern führen bei der Drehbewegung des Rotors zu einer Unwucht im Antriebsstrang. Diese Unwucht wirkt auch auf Maschinenhaus und Turm. Die daraus resultierenden Vibrationen werden über die standardmäßig installierten und dauerhaft arbeitenden Schwingungssensoren erkannt.

#### Erkennung von unterschiedlichen Messwerten der Windsensoren

Auf Nordex-Windenergieanlagen werden Windgeschwindigkeit und Windrichtung in der Regel durch je ein Schalenstern-Anemometer und ein Ultraschall-Anemometer gemessen. 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.

Bei Auftreten einer der Zustände wird die Windenergieanlage gestoppt. Der entsprechende Fehler wird immer an die Nordex-Fernüberwachung gemeldet.

#### Erkennung von nicht plausiblen Betriebsparametern

Im Betrieb der Windenergieanlage 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.

Diese Erkennungsmöglichkeit ist auch dann wirksam, wenn der Eisansatz gleichmäßig bzw. symmetrisch auftritt, wenn also keine Unwucht erkannt werden kann.

Zusätzlich wird eine Rotorblatt-Eisdetektion installiert werden. Es handelt sich dabei um ein System zur Erfassung und Analyse von Messdaten, mit denen Eisansatz an den Rotorblättern der Windenergieanlage erkannt werden kann. Die Funktionsweise beruht auf der Messung von Beschleunigung und Temperatur im Innern aller Rotorblätter einer Windenergieanlage. Das Eisdetektionssystem erkennt Massenveränderungen am Rotorblatt durch Eis, da dadurch die Eigenfrequenz der Rotorblätter verändert wird.

Die Windenergieanlage wird bei erkennendem Eisansatz sofort sanft gestoppt. Es erfolgt automatisch eine Fehlermeldung, die per Fernüberwachung übermittelt wird. Mit der Rotorblatt-Eisdetektion kann ein Wiederanlaufen der Windenergieanlage automatisch freigegeben werden, wenn der Eisansatz abgeschmolzen ist.

Zusätzlich liegen den Antragsunterlagen ein Gutachten des TÜV-Nord bei, dass die untersuchten Nordex Windenergieanlagen in Verbindung mit dem Eiserkennungssystem IDD.Blade hinsichtlich der Eiserkennung dem Stand der Technik entsprechen und alle Ergebnisse dafür sprechen, dass unter den genannten Bedingungen eine Eisdicke erkannt wird, die geringer ist als die individuelle kritische Eisdicke.

Die gutachterliche Stellungnahme des TÜV-Nord zur Risikobeurteilung bei Eisabwurf/Eisabfall kommt zu dem Ergebnis, dass nach Umsetzung der in der gutachterlichen Stellungnahme aufgeführten Maßnahmen zur Eiserkennung bzw. Abschaltung bei Eisansatz und Risikominderung verbleibende Restrisiko für Verkehrsteilnehmer:innen auf der Autobahn A44 sowie den umliegenden Wirtschaftswegen als akzeptabel zu betrachten ist und unter weiterer Berücksichtigung der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen sowie in Anlehnung an das Bundes-Immissionsschutzgesetz ist eine unzulässige Gefährdung von Verkehrsteilnehmer:innen auf der Autobahn A44 und den umliegenden Wirtschaftswegen durch Eisabwurf/Eisabfall nicht anzunehmen.

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.

### **Optisch bedrängende Wirkung**

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

Gemäß § 249 Abs. 10 BauGB steht der öffentliche Belang einer optisch bedrängenden Wirkung dem Vorhaben nicht entgegen, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zur nächsten Wohnbebauung mindestens der zweifachen Höhe ( $>2H$ ) der Windenergieanlagen entspricht.

Bei der hier beantragten Windenergieanlage liegt keine optische bedrängende Wirkung vor.

### **Standorteignung / Turbulenzen**

Die gutachterliche Stellungnahme zur Standorteignung von Windenergieanlagen nach DIBt 2012 für die beantragte Windenergieanlage, Berichtsnummer: 2024-WND-SE-043-R3 der TÜV Nord Group vom 06.09.2024 sagt aus, dass die Standorteignung der am Standort Bedburg betrachteten WEA 11, 13, 28 bis 31, 38 bis 42, 46, 47 und 49 bis 55 nachgewiesen ist. Des Weiteren ist die Standorteignung der WEA 48 unter Berücksichtigung der entsprechenden sektoriellen Betriebsbeschränkungen nachgewiesen. Die sektorielle Betriebseinschränkung betrifft nicht die hier beantragte WEA 10. Die Standorteignung der WEA 1 bis 10, 14, 15 und 43 bis 45 ist unter Berücksichtigung der Lastvergleiche der Betriebsfestigkeitslasten sowie der im Gutachten genannten Betriebsbeschränkungen lastseitig nachgewiesen. Für die WEA 10 ist keine sektorielle Betriebsbeschränkung vorgesehen.

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 Windenergieanlage hinsichtlich der Auslegungswerte nachzuweisender Windbedingungen oder hinsichtlich der nachzuweisenden Auslegungslasten nachgewiesen ist.

## **Brandschutz**

Dem Antrag liegt ein zielorientiertes Brandschutzkonzept gemäß §9 der Verordnung über bautechnische Prüfungen (BauPrüfVO) für die Errichtung und den Betrieb der beantragten Windenergieanlagen des Sachverständigen für den vorbeugenden baulichen Brandschutz Dipl. [REDACTED] vom 02.05.2024 bei.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass bei Beachtung der im Gutachten dargestellten Maßnahmen, Anforderungen und Hinweise sowie der allgemein anerkannten Regeln der Technik aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken für die Errichtung der Windenergieanlagen des Typs Nordex N149-5.7 bestehen.

Das Gutachten wurde von der Brandschutzdienststelle der Stadt Bedburg geprüft. Es bestanden keine Bedenken gegen die Errichtung der Windenergieanlage in der dargestellten Form, sofern die Anlage entsprechend der vorgelegten Planunterlagen errichtet und betrieben wird.

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

## **Abfallvermeidung und -verwertung, Abfallentsorgung**

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

## **Betriebliche Nachsorgepflicht**

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

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

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

### **Belange des Arbeitsschutzes**

Windenergieanlagen unterliegen der RL 2006/42/EG. Mit Ausstellung der EG Konformitätserklärung sowie der Anbringung der CE-Kennzeichnung an eine WEA, bestätigt der Hersteller die Konformität der betreffenden WEA mit den Vorgaben der RL 2006/42/EG, und dass er dies mit Hilfe des erforderlichen Konformitätsbewertungsverfahrens ermittelt hat. Dies schließt die Bestätigung ein, dass die WEA die Vorgaben des Produktsicherheitsrechts hinsichtlich Sicherheit und Gesundheit von Personen bei bestimmungsgemäßer oder vorhersehbarer Verwendung, also auch arbeitsschutzrelevante Belange, erfüllt. Diese Konformitätserklärung lag zum Zeitpunkt der Genehmigungserteilung nicht vor. Hierzu wurde eine Bedingung in den Genehmigungsbescheid aufgenommen. Weitere Bedenken hinsichtlich des Arbeitsschutzes gab es seitens der Bezirksregierung Köln, Dezernat 55 nicht. Die dargelegten Nebenbestimmungen wurden in den Bescheid aufgenommen.

### **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 wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder gestaltet ist.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurde der notwendige Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) von der Planungsgesellschaft [REDACTED] Landschaftsarchitekten vom 13.08.2024, in dem die Ermittlung des Eingriffs und des daraus resultierenden Kompensationsbedarfs in Natur und Landschaft erfolgt, sowie ein Artenschutzfachliches Maßnahmenkonzept der ecoda GmbH&Co.KG vom 02.12.2024 der Unteren Naturschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises zur Prüfung vorgelegt. Aus dieser Prüfung resultieren die zum Thema Landschafts- und Naturschutz sowie Artenschutz festgelegten Nebenbestimmungen.

### **Planungsrecht und Bauordnungsrecht**

Planungsrechtlich befindet sich das Vorhaben gemäß der 65. Flächennutzungsplan-Änderung der Stadt Bedburg in einem Sondergebiet zur Erzeugung regenerativer Energie aus Windkraft. Die Ausweisung erfolgte als isolierte Positivplanung nach § 249 Abs. 1 BauGB. Die Anlagen sind innerhalb dieser Fläche geplant. Für die Vorhabenfläche liegt weder eine Höhenbegrenzung noch ein Bebauungsplan vor. Die Stadt Bedburg teilte in Ihrer Stellungnahme vom 09.10.2024 mit, dass planungsrechtlich keine Bedenken bestehen. Das gemeindliche Einvernehmen gemäß § 36 Abs. 2 BauGB wurde nicht explizit verweigert, so dass es nach zwei Monaten nach Aufforderung zur Stellungnahme als erteilt gilt.

## **Luftverkehrsrecht**

Nach fachtechnischer Prüfung durch die Bezirksregierung Düsseldorf, an der die Deutsche Flugsicherung GmbH (DFS) beteiligt wurde, bestehen gegen die Errichtung der Windkraftanlage keine Bedenken, wenn diese mit einer Tages- und Nachtkennzeichnung versehen und als Luftfahrthindernisse veröffentlicht werden.

Bei der Kennzeichnung der Windkraftanlage als Luftfahrthindernisse unter Verwendung von LED's ist jedoch unbedingt zu beachten, dass der Nachtflugbetrieb der Polizei, der Streitkräfte und der Luftrettung in der Regel mit Nachtsichtbrillen (NVG) durchgeführt wird und die 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 1 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) unbedingt einzuhalten.

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

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

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

Auch das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr erhob keine Einwände gegen die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlage.

## **Rückbau**

Durch die Festlegung der Höhe der Rückbaukosten wird sichergestellt, dass nicht der Allgemeinheit die wirtschaftliche Last für den Rückbau auferlegt wird. Die erforderliche Geldsumme zum Rückbau der Anlagen muss bereits zu Beginn der Maßnahmen in vollem Umfang zur Verfügung stehen. Hierfür muss vor Baubeginn eine Rückbaubürgschaft bei der Stadt Bedburg 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.

Die geplanten Anlagen liegen nicht im Überflutungs-, Überschwemmungs- oder in einem Wasserschutzgebiet. 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.

## **Straßenrechtliche Belange**

Sowohl Straßen NRW, als auch das Fernstraßenbundesamt und die Autobahn AG äußerten Bedenken hinsichtlich der abstrakten Gefahren durch z.B. Eiswurf, herabfallende Teile oder umkippen der Anlage. Die Windenergieanlagen werden nicht im Schutzbereich von Straßen oder Autobahnen errichtet. Der Abstand der einfachen Kipphöhe zur Autobahn wird eingehalten. Lediglich der geforderte Mindestabstand in Bezug auf Gefahren des Eiswurfes wird unterschritten. Gemäß des aktuellen Windenergieerlasses sind bei einer Unterschreitung der Abstände funktionssichere technische Einrichtungen zur Gefahrenabwehr (z.B. automatische Außerbetriebnahme bei Eisansatz oder Rotorblattheizung) erforderlich. Die hier beantragte Windenergieanlage verfügen über solche ausreichenden technischen Maßnahmen, sodass die Windenergieanlagen den Vorgaben des aktuellen Windenergieerlasses entsprechen.

## **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.

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

## 6. ANTRAGSUNTERLAGEN

Band Lfd.Nr.	Unterlagen	Anzahl Blätter
1	ANTRAG GEMÄSS § 4 BIMSCHG <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formular 1</li> <li>• Anlage Mitt. § 52b BImSchG</li> </ul>	2 3
2	PROJEKTBE SCHREIBUNG <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektbeschreibung</li> <li>• W305 Bedburg 3_2.11 ULP</li> <li>• W305 Bedburg 3_2.12 ULP</li> <li>• W305 Bedburg 3_2.13 ULP</li> </ul>	24 1 1 1
3	KARTEN <ul style="list-style-type: none"> <li>• W305_TK25_07.05.2024</li> <li>• W305_ABK_07.05.2024</li> <li>• Vermesserplan WEA 10</li> <li>• Flurkarte</li> <li>• Luftbild</li> </ul>	1 1 1 1 1
4	ABWASSER-UND ABFALLWIRTSCHAFT <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abfälle bei Anlagenbetrieb</li> <li>• Abfallbeseitigung</li> <li>• Formular C</li> <li>• Einsatz Flüssigkeiten Maßnahmen</li> <li>• Getriebeölwechsel</li> <li>• Wassergef. Stoffe               <ul style="list-style-type: none"> <li>Shell Omala S5 Wind 320</li> <li>Castrol Optigear Syn CT 320</li> <li>Fuchs RENOLIN UNISYN CLP 320</li> <li>AVIA Avilub Gear 150</li> <li>Shell Omala S4 GXV_150</li> <li>Antifrogen N DE</li> <li>Shell Tellus S4 VX 32 DE</li> <li>Midel 7131 SDS DE</li> <li>Klüber BEM 41-141</li> <li>Klübergrease WT DE</li> <li>Klüberplex BEM 41-132</li> <li>Fuchs Urethyn XHD 2 DE</li> <li>Fuchs Gleitmo 585 K</li> <li>Fuchs Gleitmo 585 K Plus</li> <li>Fuchs Ceplattyn-BL-white</li> </ul> </li> </ul>	6 8 5 10 8  20 15 13 11 7 18 224 32 8 20 20 22 12 12 12 11

5	<b>BAUVORLAGEN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauantragsformulare WEA 109</li> <li>• Baubeschreibung WEA 10</li> <li>• Betriebsbeschreibung WEA 10</li> <li>• Statistikbogen WEA 10</li> <li>• Bauvorlageberechtigung</li> </ul>	2 3 2 3 1
6	<b>HERSTELLUNGSKOSTEN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstell- und Rohbaukosten N149</li> <li>• Herstellungskosten N149</li> </ul>	2 1
7	<b>ANLAGENBESCHREIBUNG</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technische Beschreibung N149</li> <li>• Option Serrations</li> <li>• Schattenwurfmodul</li> <li>• Umwelteinwirkungen</li> <li>• Technische Beschreibung Befahranlage</li> <li>• Fledermausmodul</li> <li>• Kennzeichnungen allgemein</li> <li>• Kennzeichnungen DE</li> <li>• Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung</li> </ul>	22 8 8 10 12 10 14 10 1
8	<b>BAUZEICHNUNGEN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundament N149</li> <li>• Übersichtszeichnung N149</li> <li>• Abmessungen Gondel Blätter</li> </ul>	6 2 6
9	<b>ABSTANDSFLÄCHEN - BAULASTEN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berechnung der Abstandsflächen</li> <li>• Baulastenverzeichnis</li> </ul>	1 3
10	<b>UTM-KOORDINATEN HÖHEN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenblatt Luftfahrtbehörde</li> <li>• UTM-Koordinaten</li> </ul>	3 2
11	<b>NETZEINSPEISUNG TRAFO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einspeisung Energie Westnetz</li> </ul>	1
12	<b>ERSCHLIEßUNGSMAßNAHMEN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transport Zuwegung 5.x</li> <li>• Transport Zuwegung</li> </ul>	42 1
13	<b>SICHERHEITSEINRICHTUNGEN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen Brandschutz</li> <li>• BSK</li> <li>• Flucht- und Rettungsplan</li> <li>• Blitzschutz und EMV</li> <li>• Erdungsanlage</li> </ul>	10 10 10 10 10
14	<b>ANGABEN ZUM ARBEITSSCHUTZ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsschutz und Sicherheit</li> <li>• Sicherheitshandbuch</li> </ul>	12 80
15	<b>IMMISSIONSPROGNOSEN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalltechnisches Gutachten</li> <li>• Schattenwurfberechnung</li> <li>• Vorbelastungs Kalender IP</li> <li>• Vorbelastungs Kalender WEA</li> <li>• Zusatzbelastung Kalender IP</li> <li>• Zusatzbelastung Kalender WEA</li> <li>• Gesamtbelastung Kalender IP</li> </ul>	131 50 12 51 12 14 12

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesamtbelastung Kalender WEA</li> <li>• Schallgutachten PDF</li> <li>• Schattenwurfprognose PDF</li> </ul>	65 1 1
16	<b>STANDSICHERHEIT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TP-Bescheid N149</li> <li>• Gutachterliche Stellungnahme</li> <li>• Standorteignungsprüfung</li> </ul>	9 48 49
17	<b>TECHNISCHE ANGABEN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fernüberwachung Betriebsdaten</li> <li>• Eiserkennung WEA</li> <li>• Rotorblatt Eisdetektion</li> <li>• Gutachten Eisdetektion</li> <li>• RB TÜV Gutachten</li> <li>• RB TÜV Ergänzung</li> </ul>	1 8 6 5 38 3
18	<b>ANLAGENRÜCKBAU</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung des Rückbaus</li> <li>• Maßnahmen Betriebseinstellung 5.X</li> <li>• Beispiel Rückbaukosten N149</li> <li>• Rückbaukosten N149</li> <li>• Rückbauaufwand 5.X</li> <li>• Verpflichtungserklärung</li> </ul>	1 8 2 1 12 1
19	<b>ARTENSCHUTZ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EB Avifauna</li> </ul>	64
20	<b>LBP KOMPENSATION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LBP Bedburg 3 gesamt</li> </ul>	49
	<b>NACHTRAGSUNTERLAGEN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artenschutzfachliches Maßnahmenkonzept</li> <li>• Bauantragsformular 101</li> <li>• LBP-Maßnahmenkonzept</li> </ul>	31 1 48

## 7. RECHTSBEHELFSBELEHRUNG

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage erhoben werden. Die Klage ist beim Oberverwaltungsgericht in 48143 Münster, Aegidiikirchplatz 5, schriftlich einzureichen oder zur Niederschrift der Urkundsbeamtin /des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle zu erklären.

### Hinweis:

Gemäß § 63 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274) in der zur Zeit geltenden Fassung entfällt die aufschiebende Wirkung der Anfechtungsklage eines Dritten gegen die Zulassung einer Windenergieanlage an Land mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern, so dass die Anlage auch im Falle einer Klage errichtet werden kann.

Bergheim, den

Im Auftrag 17.12.2024

■■■■■■■■■■