



**Der Landrat**

**- Untere Immissionsschutzbehörde -**

## **Genehmigungsbescheid**

vom 22.09.2023

**70-6/05/0014/22**

**Energiekontor AG**

**Mary-Somerville-Straße 5 in 28359 Bremen**

**Errichtung und Betrieb von 4 Windenergieanlagen  
in 50189 Elsdorf, Gemarkung Oberembt Flur 16, Flurstücke 73, 61, 52 und 13/14  
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>5</u>
<u>3.</u>	<u>HINWEISE</u> -----	<u>27</u>
<u>4.</u>	<u>KOSTENENTSCHEIDUNG ZUM GENEHMIGUNGSVERFAHREN</u> -----	<u>29</u>
<u>5.</u>	<u>BEGRÜNDUNG</u> -----	<u>30</u>
<u>6.</u>	<u>UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG</u> -----	<u>49</u>
<u>7.</u>	<u>ANTRAGSUNTERLAGEN</u> -----	<u>72</u>
<u>8.</u>	<u>RECHTSBEHELFSBELEHRUNG</u> -----	<u>75</u>

## 1. TENOR

Auf den Antrag der Energiekontor AG vom 16.12.2022 zuletzt geändert am 24.01.2023, 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:

Die Energiekontor AG, Mary-Somerville-Straße 5, 28359 Bremen wird gemäß §§ 4, 6 und 10 BlmSchG i.V.m. § 2 der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4. BlmSchV) die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von 4 Windenergieanlagen - mit einer Höhe von jeweils mehr als 50 m - in 50189 Elsdorf, Gemarkung Oberembt, Flur 16, Flurstücke 73, 61, 52 und 13/14 erteilt.

Bei den Windenergieanlagen handelt es sich um Anlagen des Typs Nordex N149/5.X TCS 164.

Die wichtigsten Anlagendaten lauten:

Anlagentyp:	Nordex N149/5.X TCS 164
Nabenhöhe:	164 m
Dreiflügeliger Rotor	
Rotordurchmesser:	149,1 m
Gesamthöhe der Anlage:	238,55 m
Nennleistung:	5,7 MW

Genaue Standorte der Windenergieanlagen:

WEA 1:           Rechtwert:           324.858,8  
                  Hochwert:           5.645.928,1  
                  (UTM-Koordinaten (ETRS89))

Gesamthöhe über NN: 329,85 m

WEA 2:           Rechtwert:           325.334,6  
                  Hochwert:           5.645.952,0  
                  (UTM-Koordinaten (ETRS89))

Gesamthöhe über NN: 327,71 m

WEA 3:           Rechtwert:           325.116,8  
                  Hochwert:           5.646.306,5  
                  (UTM-Koordinaten (ETRS89))

Gesamthöhe über NN: 327,33 m

WEA 4:           Rechtwert:           324.621,1  
                  Hochwert:           5.646.255,7  
                  (UTM-Koordinaten (ETRS89))

Gesamthöhe über NN: 329,99 m

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

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

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

## 2. NEBENBESTIMMUNGEN UND BEDINGUNGEN

### Bedingungen

- A1. 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 **Nordex N149/5.X TCS164** der Stadt Elsdorf, Fachbereich 4 Bauaufsicht und Stadtplanung 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 bei der Stadt Elsdorf zu hinterlegen. Bei einem Betreiberwechsel ist eine neue Bürgschaft vorzulegen.
- A2. Mit den Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn der Bauaufsicht der Stadt Elsdorf und der Genehmigungsbehörde das Baugrundgutachten nachgereicht worden ist. Das Baugrundgutachten ist von einem Sachverständigen für Geotechnik erstellen zu lassen. Der Sachverständige übernimmt auch im Rahmen der Bauausführung die Überwachung.
- A3. Zwei Wochen vor Baubeginn (Fundament) 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 Elsdorf, Bauaufsichtsbehörde und der Genehmigungsbehörde vorzulegen.
- A4. Vor Baubeginn muss der Genehmigungsbehörde durch den Antragsteller ein entsprechender Nachweis an die Untere Naturschutzbehörde vorgelegt werden, aus der hervorgeht, dass die in Kapitel 8.1.2 der Artenschutzprüfung bzw. Kapitel 6.2.2 des Landschaftspflegerischen Begleitplans vorgeschlagenen, funktionserhaltenden Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen vollumfänglich durchgeführt bzw. erfüllt werden können. Es wird angeregt, dass die Maßnahmen für Feldlerche und Rebhuhn bereits ein Jahr im Voraus anzulegen, damit die Funktionen der beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten zum Zeitpunkt der Beeinträchtigung durch das Vorhaben lückenlos übernommen werden können. Die CEF-Maßnahmen sollten daher, -sofern der Bau vor oder während der Brutperiode erfolgt, spätestens mit Beginn der Brutperiode der Offenlandvogelarten ab Ende März durchgeführt sein. Findet ein Bau außerhalb der Brutperiode statt, müssen die CEF-Maßnahmen spätestens mit Inbetriebnahme der Windenergieanlagen durchgeführt sein.

A5. Das Ersatzgeld in Höhe von **33.805,07 Euro** ist gemäß § 15 (6) BNatSchG innerhalb von 4 Monaten nach anzuzeigendem Baubeginn an den Rhein-Erft-Kreis unter Angabe des u.g. Verwendungszwecks zur Durchführung geeigneter und zweckgebundener Maßnahmen für den Naturschutz und die Landschaftspflege auf folgende Bankverbindung des Rhein-Erft-Kreises zu überweisen:

A6. Das Ersatzgeld in Höhe von \_\_\_\_\_ ist gemäß §15 (6) BNatSchG innerhalb von 4 Monaten nach anzuzeigendem Baubeginn an den Kreis Düren zu überweisen. Die entsprechende Kostenstelle und Kontonummer sind vom Antragsteller vorher bei der unteren Naturschutzbehörde des Kreis Düren zu erfragen.

#### Allgemeine Nebenbestimmungen

- A7. Der Beginn der Errichtungsarbeiten ist der Überwachungsbehörde (Rhein-Erft-Kreis, Untere Immissionsschutzbehörde) mindestens eine Woche vorher schriftlich anzuzeigen.
- A8. 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.
- A9. Ein Wechsel des Betreibers der Windenergieanlage sowie der Zeitpunkt des Wechsels sind der Überwachungsbehörde (Rhein-Erft-Kreis, untere Immissionsschutzbehörde) sowie dem Fachbereich 4 Bauaufsicht und Stadtplanung der Stadt Elsdorf, Gladbacher Straße 111 in 50189 Elsdorf unverzüglich und unaufgefordert schriftlich mitzuteilen.
- A10. Gleichzeitig mit dem Wechsel des Betreibers ist die Vorlage einer neuen Bankbürgschaft zur Sicherung des Rückbaus der Anlage (gemäß Bedingung A1 dieser Genehmigung), ausgestellt auf den neuen Betreiber, erforderlich.
- A11. 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.
- A12. 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.

- A13. 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.
- A14. Die über das Fernüberwachungssystem aufgezeichneten Wind- und Anlagendaten sind drei Jahre aufzubewahren und auf Verlangen der Genehmigungsbehörde vorzulegen. Die aufgezeichneten Daten müssen einsehbar sein und in Klarschrift vorgelegt werden können. Es müssen mindestens die Parameter Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Leistung, Pitchwinkel und Drehzahl in 10-min-Mittel sowie Abschaltungen (Schattenwurf, Eiswurf, sektorielle Windrichtung) erfasst werden. Aktuelle Daten des laufenden Kalenderjahres müssen jederzeit über die Fernüberwachung abrufbar sein.
- A15. 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.
- A16. Die Genehmigung wird unter der Voraussetzung erteilt, dass die Anlagen auf gewachsenem Boden errichtet werden, andernfalls ist ein Änderungsantrag erforderlich.

#### **Nebenbestimmungen zum Immissionsschutz**

Dem Antrag zur Errichtung und Betrieb der 4 Windenergieanlagen in Elsdorf Tollhausen liegen 2 schalltechnische Gutachten und 2 Rotorschattenwurfberechnungen bei. Jeweils eins der Gutachten betrachtet die IST-Situation. Die anderen Gutachten betrachten die Situation nach dem Ausbau (Repowering) auf Seite des Kreis Düren. Somit werden in diesem Genehmigungsbescheid 2 Varianten zu Lärm und Schatten festgelegt.

#### Schallimmissionen:

#### Repowering-Variante:

- B1. Betrieb zur Nachtzeit (22:00 Uhr - 06:00 Uhr)  
Die von der Genehmigung erfassten Windenergieanlagen dürfen nachts im schalloptimierten Modus wie folgt gemäß der Schallprognose der Firma IEL GmbH, vom 04.08.2022 (Berichtsnummer 3985-22-L4) betrieben werden:

Betriebsmode:	Mode 10
Leistung:	4.290 kW
L <sub>WA, 90</sub> :	101,6 dB(A)
Max. Rotordrehzahl:	8,1 [1/min]

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

**Nachtzeit**      Mode 10

<b>f [Hz]</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1.000</b>	<b>2.000</b>	<b>4.000</b>
<b>L<sub>W,Okt</sub> [dB(A)]</b>	81,2	87,4	91,1	93,7	94,4	91,9	84,3
<b>berücksichtigte Unsicherheiten</b>	□ <sub>R</sub> =0,5 dB			□ <sub>p</sub> =1,2 dB		□ <sub>Prog</sub> =1,0 dB	
<b>L<sub>e, max, Okt</sub> [dB(A)]</b>	82,9	89,1	92,8	95,4	96,1	93,6	86,0
<b>L<sub>o,Okt</sub> [dB(A)]</b>	83,3	89,5	93,2	95,8	96,5	94,0	86,4

L<sub>W, Okt</sub>= Oktavpegel aus dem zugehörigen Vermessungsbericht  
L<sub>e, max Okt</sub>= maximal zulässiger Oktavschallleistungspegel  
L<sub>o, Okt</sub>= Oktavpegel einschließlich aller Zuschläge für den oberen Vertrauensbereich  
□<sub>R</sub>, □<sub>p</sub>, □<sub>prog</sub>= berücksichtigte Unsicherheiten für Vermessung, Standardabweichung und das Prognosemodell

Die Werte der oberen Vertrauensbereichsgrenze L<sub>oOkt</sub> stellen das Maß für die Auswirkungen des genehmigungskonformen Betriebs inklusive aller erforderlichen Zuschläge dar und dürfen nicht überschritten werden.

Betrieb zur Tageszeit (06:00 Uhr - 22:00 Uhr)

Die von der Genehmigung erfassten Windenergieanlagen dürfen tagsüber im leistungsoptimierten Modus (Mode 0) wie folgt betrieben werden.

Betrieb:                    Mode 0  
Leistung:                 5.700 kW  
L<sub>WA, 90°</sub>:                107,7 dB(A)  
Max. Rotordrehzahl:    10,7 [1/min]

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

**Tagzeit**                    Mode 0

<b>f [Hz]</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1.000</b>	<b>2.000</b>	<b>4.000</b>
<b>L<sub>W,Okt</sub> [dB(A)]</b>	87,3	93,5	97,2	99,8	100,5	98,0	90,4
<b>berücksichtigte Unsicherheiten</b>	□ <sub>R</sub> =0,5 dB			□ <sub>p</sub> =1,2 dB		□ <sub>Prog</sub> =1,0 dB	
<b>L<sub>e, max, Okt</sub> [dB(A)]</b>	89,0	95,2	98,9	101,5	102,2	99,7	92,1
<b>L<sub>o,Okt</sub> [dB(A)]</b>	89,4	95,6	99,3	101,9	102,6	100,1	92,5

Die Werte der oberen Vertrauensbereichsgrenze L<sub>oOkt</sub> stellen das Maß für die Auswirkungen des genehmigungskonformen Betriebs inklusive aller erforderlichen Zuschläge dar und dürfen nicht überschritten werden.

IST-Variante:

B1. Betrieb zur Nachtzeit (22:00 Uhr - 06:00 Uhr)

Die von der Genehmigung erfassten Windenergieanlagen dürfen nachts im schalloptimierten Modus wie folgt gemäß der Schallprognose der Firma IEL GmbH, vom 14.06.2022 (Berichtsnummer 3985-22-L3) betrieben werden:

Betriebsmode: Mode 18  
Leistung: 2.960 kW  
 $L_{WA, 90}$ : 97,6 dB(A)  
Max. Rotordrehzahl: 6,7 [1/min]

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

Nachtzeit Mode 18

f [Hz]	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000
$L_{W, Okt}$ [dB(A)]	77,2	83,4	87,1	89,7	90,4	87,9	72,3
berücksichtigte Unsicherheiten	$\sigma_R=0,5$ dB $\sigma_P=1,2$ dB $\sigma_{Prog}=1,0$ dB						
$L_{e, max, Okt}$ [dB(A)]	78,9	85,1	88,8	91,4	92,1	89,6	82,0
$L_{o, Okt}$ [dB(A)]	79,3	85,5	89,2	91,8	92,5	90,0	74,4

$L_{W, Okt}$ = Oktavpegel aus dem zugehörigen Vermessungsbericht  
 $L_{e, max, Okt}$ = maximal zulässiger Oktavschallleistungspegel  
 $L_{o, Okt}$ = Oktavpegel einschließlich aller Zuschläge für den oberen Vertrauensbereich  
 $\sigma_R, \sigma_P, \sigma_{prog}$ = berücksichtigte Unsicherheiten für Vermessung, Standardabweichung und das Prognosemodell

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

Betrieb zur Tageszeit (06:00 Uhr - 22:00 Uhr)

Die von der Genehmigung erfassten Windenergieanlagen dürfen tagsüber im leistungsoptimierten Modus (Mode 0) wie folgt betrieben werden.

Betrieb: Mode 0  
Leistung: 5.700 kW  
 $L_{WA, 90}$ : 107,7 dB(A)  
Max. Rotordrehzahl: 10,7 [1/min]

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

Tagzeit Mode 0

f [Hz]	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000
L <sub>W,Ok</sub> t [dB(A)]	87,3	93,5	97,2	99,8	100,5	98,0	90,4
berücksichtigte Unsicherheiten	□ <sub>R</sub> =0,5 dB    □□ <sub>p</sub> =1,2 dB    □ <sub>Prog</sub> =1,0 dB						
L <sub>e, max, Okt</sub> [dB(A)]	89,0	95,2	98,9	101,5	102,2	99,7	92,1
L <sub>o,Ok</sub> t [dB(A)]	89,4	95,6	99,3	101,9	102,6	100,1	92,5

Die Werte der oberen Vertrauensbereichsgrenze L<sub>oOk</sub>t stellen das Maß für die Auswirkungen des genehmigungskonformen Betriebs inklusive aller erforderlichen Zuschläge dar und dürfen nicht überschritten werden.

- B2. Die Windenergieanlagen sind während der Nachtzeit von 22:00 - 06:00 Uhr außer Betrieb zu setzen, bis die angesetzten Schalleistungspegel der Windenergieanlagen Typs Nordex N149/5.X TCS 164 durch eine FGW-konforme Vermessung an einer der beantragten Windenergieanlagen selbst oder einer anderen Windenergieanlage gleichen Typs bestätigt bzw. unterschritten werden. Abweichende Betriebsweisen (Modi) mit jeweils geringerer Schalleistung, für die zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme ein Messbericht zur FGW-konformen Typvermessung vorliegt, sind zulässig. Bis zur Vorlage dieser Typvermessung des reduzierten Betriebs oder bis zur Vorlage von Typvermessungen zu Betriebsmodi mit geringerer Schalleistung dürfen Anlagen in der Nachtzeit nicht betrieben werden. Es ist nachzuweisen, dass die in Windgeschwindigkeitsklassen (Wind - BIN) bis höchsten gemessenen Summenschalleistungspegels vermessenen Oktavschalleistungspegel zzgl. des 90%-Konfidenzintervalls der Gesamtunsicherheit aus Vermessung, Serienstreuung und Prognosemodell (L<sub>o, Okt, verm</sub>) die Werte der oberen Vertrauensbereichsgrenze L<sub>o, Okt</sub> nicht überschreiten. Werden nicht alle Werte L<sub>o, Okt</sub> der Tabelle eingehalten, kann der Nachweis für die Aufnahme des Nachtbetriebs über die Durchführung einer erneuten Ausbreitungsrechnung für die betroffene WEA erbracht werden.

Diese Kontrollrechnung ist mit dem identischen Ausbreitungsmodell einschließlich der Immissionspunktmodellierung durchzuführen, wie es in der jeweiligen, den Antragsunterlagen beiliegenden Schallprognose der Firma IEL GmbH, abgebildet ist. Als Eingangsdaten sind die oberen Vertrauensbereichsgrenzen der vermessenen Oktavschalleistungspegel (L<sub>o, Okt, Vermessung</sub>) des Wind-BINs mit dem höchsten gemessenen Summenschalleistungspegel anzusetzen. Der Nachweis für die Aufnahme des Nachtbetriebs gilt dann als erbracht, wenn die so ermittelten Teilimmissionswerte der betroffenen einzelnen WEA die für sie in der jeweiligen Schallprognose der Firma IEL GmbH, ermittelten Teilimmissionspegel nicht überschreiten.

Der Nachtbetrieb ist nach positivem Nachweis und Freigabe durch die Genehmigungsbehörde in den jeweiligen Betriebsmodi mit der zugehörigen jeweiligen maximalen Leistung und den jeweiligen Rotordrehzahlen zulässig, der dem vorgelegten schalltechnischen Nachweisen zu Grunde liegen.

- 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.

Repowering-Variante:

Richtwertüberschreitungen von 2 dB(A) nachts am IP11 (Bachstraße 63 in Oberembt), sind zulässig.

IST-Variante:

Richtwertüberschreitungen von 1 dB(A) nachts am IP08 (An der Olfer Maar 24 in Oberembt), sind zulässig.

Richtwertüberschreitungen von 2 dB(A) nachts am IP02 (Am Vogsberg 13 in Kirchtroisdorf), IP09 (Buschgasse 46 in Oberembt) und IP10 (Neusser Str. 40 in Oberembt), sind zulässig.

Richtwertüberschreitungen von 4 dB(A) nachts am IP 11 (Bachstraße 63 in Oberembt), 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.

### Schattenwurf:

### Repowering-Variante:

- B7. Die Berechnungen zum Schattenwurf der Firma IEL GmbH mit der Berichtsnummer 3985-22-S3 vom 04.08.2022 ergibt Überschreitungen der Grenzwerte von 30 Stunden im Jahr an 23 Immissionsorten und Überschreitungen von 30 Minuten am Tag an 13 Immissionsorten.

IP-Nr.	Max. Beschattungsdauer Stunden Pro Jahr [h:min/a]	Max. Beschattungsdauer Minuten Pro Tag [h:min/d]
IP 01 Escher Str. 40	59:50	00:46
IP 02 Escher Str. 37	72:57	00:51
IP 03 Zum Deetal 16	56:51	00:45
IP 04 Am Triftweg 6	61:16	00:45
IP 05 Escher Str. 26	50:17	00:43
IP 06 Escher Str. 8	32:56	00:37
IP 07 Am Bildstock 28	47:55	00:35
IP 08 Am Vogsberg 4	57:53	00:31
IP 09 Im Kamp 5	44:19	00:36
IP 10 Am Gehölz 7	54:21	00:41
IP 11 Mühlenstr. 1	37:48	00:31
IP 12 Hochstr. 14	46:50	00:27
IP 13 Hahnenstr. 3	42:32	00:25
IP 14 Hahnenstr. 19	26:25	00:23
IP 15 Hahnenstr. 34	31:21	00:24
IP 16 Hahnenstr. 57	37:39	00:25
IP 17 Langgasse 82	35:35	00:29
IP 18 Langgasse 54	41:02	00:30
IP 19 Kirchstr. 15	49:12	00:27
IP 20 Neustr. 29	32:26	00:24
IP 21 Kirchstr. 40	38:14	00:25
IP 22 Martinusstr. 31	47:54	00:30
IP 23 Martinusstr. 2	65:38	00:34
IP 24 Heerstr. 6	47:33	00:37

Die Windenergieanlagen sind mit einer entsprechenden Schattenwurfabschaltung (sog. Abschaltmodul) auszurüsten.

**IST-Variante:**

- B7. Die Berechnungen zum Schattenwurf der Firma IEL GmbH mit der Berichtsnummer 3985-22-S2 vom 14.06.2022 ergibt Überschreitungen der Grenzwerte von 30 Stunden im Jahr an 21 Immissionsorten und Überschreitungen von 30 Minuten am Tag an 12 Immissionsorten.

IP-Nr.	Max. Beschattungsdauer Stunden Pro Jahr [h:min/a]	Max. Beschattungsdauer Minuten Pro Tag [h:min/d]
IP 01 Escher Str. 40	59:50	00:46
IP 02 Escher Str. 37	72:57	00:51
IP 03 Zum Deetal 16	56:51	00:45
IP 04 Am Triftweg 6	61:16	00:45
IP 05 Escher Str. 26	50:17	00:43
IP 06 Escher Str. 8	32:56	00:37
IP 07 Am Bildstock 28	28:21	00:29
IP 08 Am Vogsberg 4	37:09	00:38
IP 09 Im Kamp 5	21:30	00:36
IP 10 Am Gehölz 7	34:28	00:41
IP 11 Mühlenstr. 1	37:48	00:31
IP 12 Hochstr. 14	46:50	00:27
IP 13 Hahnenstr. 3	42:32	00:25
IP 14 Hahnenstr. 19	26:25	00:23
IP 15 Hahnenstr. 34	31:21	00:24
IP 16 Hahnenstr. 57	37:39	00:25
IP 17 Langgasse 82	35:35	00:29
IP 18 Langgasse 54	41:02	00:30
IP 19 Kirchstr. 15	49:12	00:27
IP 20 Neustr. 29	32:26	00:24
IP 21 Kirchstr. 40	38:14	00:25
IP 22 Martinusstr. 31	47:54	00:30
IP 23 Martinusstr. 2	65:38	00:34
IP 24 Heerstr. 6	47:33	00:37

Die Windenergieanlagen sind mit einer entsprechenden Schattenwurfabschaltung (sog. Abschaltmodul) auszurüsten.

- B8. Mindestens 1 Woche vor Aufnahme des Regelbetriebes ist der Genehmigungsbehörde eine Bestätigung des Herstellers vorzulegen, dass die Schattenabschaltung betriebsbereit ist.
- B9. Durch die geeignete Abschaltvorrichtung muss überprüfbar und nachweisbar sichergestellt werden, dass die Windenergieanlagen insgesamt (real) an allen Immissionspunkten die Immissionsrichtwerte von 8 Stunden pro Kalenderjahr und 30 Minuten pro Tag nicht überschreitet.

- B10. Bei einer technischen Störung der Schattenwurf-Abschaltanlage ist die jeweilige Windenergieanlage in den potenziellen Schattenwurfimmissionszeiten (akzeptorbezogen) unverzüglich außer Betrieb zu nehmen, bis die Funktionsfähigkeit der Abschaltanlage insgesamt wieder sichergestellt ist. Der Schattenwurf zwischen der Störung der Abschaltanlage und der Außerbetriebnahme der Windenergieanlage ist der aufsummierten realen Jahresbeschattungsdauer hinzuzurechnen.
- B11. Die ermittelten Daten zu Sonnenscheindauer, Abschalt- und Beschattungszeiträumen müssen von der Abschaltanlage für die jeweiligen IP's registriert werden. Ebenfalls sind technische Störungen des Schattenwurfmoduls und des Strahlungssensors zu registrieren. Bei Abschaltautomaten, die keinen meteorologischen Parameter berücksichtigen, entfällt die Pflicht zur Registrierung der realen Beschattungsdauer. Entgegen zu B10 sind dann jedoch die theoretisch maximal möglichen Schattenwurfzeiten von 30 Stunden pro Kalenderjahr und 30 Minuten pro Tag einzuhalten.
- B12. 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.
- B13. Mindestens 1 Woche vor Aufnahme des Regelbetriebes 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.

**Standorteignung:**

B14. Um die Überschreitungen hinsichtlich der effektiven Turbulenzintensität an den betroffenen Bestands-Windenergieanlagen im Umfeld zu verhindern bzw. nicht weiter zu erhöhen, sind die folgenden sektoriellen Betriebsbeschränkungen notwendig.

Getroffene Aussagen zu den WEA	WEA lfd:Nr	Einschränkungen	
		BBS	Sonstige
<b>Standorteignung der geplanten WEA:</b>			
Die Standorteignung folgender WEA ist durch einen Vergleich mit den Windbedingungen der Auslegung nachgewiesen.	1	Nr. 1 Tabelle A.2.6.1.1*	---
	2	Nr. 2 Tabelle A.2.6.1.1*	
	3	Nr. 3 Tabelle A.2.6.1.1*	
	4	Nr. 4 Tabelle A.2.6.1.1*	
<b>Standorteignung der weiteren zu betrachtenden WEA:</b>			
Die Standorteignung folgender WEA ist hinsichtlich des Einflusses benachbarter WEA durch einen Vergleich mit den Windbedingungen der Auslegung nachgewiesen.	6 - 8, 13	---	---
Die Standorteignung folgender WEA wird durch den Zubau der geplanten WEA nicht gefährdet. Ein abschließender Nachweis der Standorteignung der WEA ist daher im Rahmen der geplanten WEA nicht erforderlich und wurde nicht erbracht.	12	---	---

Die vollständige Tabelle mit Angaben zu  $\beta$ ,  $Y_{start}$ ,  $Y_{stop}$ ,  $v_{start}$ ,  $v_{stop}$  sowie alternative Betriebsbeschränkungen sind dem Anhang A.2.6.1.1 des Gutachtens zur Standorteignung der Fa. Fluid 5 Engineering GmbH & Co.KG, Berichtsnummer F2E-2021-TGV-064-P3-P3-R0 vom 08.07.2022 zu entnehmen und entsprechend umzusetzen.

Die mit \* markierten Betriebsbeschränkung können entfallen, wenn auf Basis der ermittelten Windbedingungen ein Nachweis der Standorteignung durch einen Vergleich der Lasten erbracht wird. Dieser Nachweis ist durch einen Gutachter zu erbringen und der Genehmigungsbehörde vorzulegen.

B15. Mindestens 1 Woche vor Aufnahme des Regelbetriebes der Anlage ist der unteren Immissionsschutzbehörde nachzuweisen, dass die Betriebsbeschränkungen eingehalten werden.

#### Eiswurf:

- B14. Bei Eisansatz sind die Windenergieanlagen stillzusetzen. Nach Abschaltung der Windenergieanlage infolge von Eiserkennung darf die Windenergieanlage erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn durch die persönliche visuelle Kontrolle vor Ort festgestellt wird, dass keine Gefährdung durch Eisabwurf gegeben ist.
- B15. Zur Erkennung von Eisansatz ist die Windenergieanlage mit den drei unterschiedlichen und voneinander unabhängigen Teilsystemen Erkennen von Unwuchten und Vibrationen, Erkennung von nicht plausiblen Betriebsparametern und Erkennung von unterschiedlichen Messwerten der Windsensoren entsprechend den Antragsunterlagen auszurüsten.
- B16. Zusätzlich kann eine Rotorblatt-Eisdetektion in die Windenergieanlagen installiert werden. Mit der Rotorblatt-Eisdetektion kann ein Wiederanlaufen der Windenergieanlage automatisch freigegeben werden, wenn der Eisansatz abgeschmolzen ist. Ein automatisches Wiedereinschalten, bei Installation mit einer Rotorblatt-Eisdetektion, ist unzulässig, wenn das System die Eisfreiheit nicht erkennen kann.
- B17. Die Funktionsfähigkeit der Eiserkennungssysteme der Windenergieanlagen sind im Rahmen der Inbetriebnahme durch einen Sachverständigen/Hersteller zu prüfen und zu dokumentieren.
- B18. Ein technischer Defekt der Eiserkennungssysteme muss vom Betriebsführungssystem erkannt werden. Tritt ein Defekt auf, ist die Windenergieanlage bei Witterungsverhältnissen, bei denen Eisansatz möglich ist, so lange nicht zu betreiben, bis der Defekt behoben ist.
- B19. Technische Störungen sind zu registrieren. Die Daten (Zeitabschaltung und Vereisungsbedingungen) sind zu speichern und drei Jahre lang aufzubewahren. Die Daten sind der Genehmigungsbehörde oder der Unteren Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen. Sowohl der technische Defekt als auch die Behebung des Defektes sind der Genehmigungsbehörde unverzüglich anzuzeigen.
- B20. An der Zufahrt zu der Anlage, 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 der Windkraftanlage bei Betrieb und Stillstand hinzuweisen.

## Nebenbestimmungen zum Landschafts- und Naturschutz

- C1. Die Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen des Kapitels 7 des LBP, der Kapitel 9 der ASP sowie des Kapitels 5 des UVP-Berichts sind vollständig umzusetzen.
- C2. Auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln im Bereich der Anlagen ist zu verzichten und mechanische Maßnahmen alternativ außerhalb der Nist- und Brutzeiten durchzuführen.
- C3. Der Einsatz von chemischen Reinigungsmitteln am Mast der WEA ist auf das unbedingt notwendige Minimum zu reduzieren und das Einbringen auf umliegende Vegetationsflächen ist zu vermeiden.
- C4. Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Rahmen des Eingriffs sind organisatorisch und planerisch auf ihr absolutes Minimum zu reduzieren.
- C5. Zur Kontrolle der Durchführung von Minimierungs-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen und die Kontaktdaten der Unteren Naturschutzbehörde (61@rhein-erft-kreis.de) im Vorfeld zu benennen. Die Überprüfungen der Einhaltung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist durch die ökologische Baubegleitung durchzuführen und gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde (61@rhein-erft-kreis.de) während des gesamten Bauzeitraums zu dokumentieren.
- C6. Während der Baufeldfreimachung sowie der Bauphase sind Schall- und Lichtemissionen auf das erforderliche Maß und den notwendigen Zeitraum zu beschränken, um brütende, durchziehende oder ruhende Vogel- und Fledermausarten möglichst wenig zu stören.
- C7. Die Einschätzung der Gefährdung und die Wahl der geeigneten Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 sind von der ökologischen Baubegleitung vorzunehmen.
- C8. Bei einem Baubeginn während der Vogelbrutzeit (1.3. - 30.9.) ist eine Überprüfung der Bauflächen der geplanten WEA vor Baubeginn auf Brutvorkommen der betroffenen Arten durch eine Baufeldbegutachtung aller Bauflächen, d.h. Fundamente, Kranstell-, Montage- und Lagerflächen auf Brutvorkommen (die Flächen werden systematisch mit einem Abstand zwischen 1,5 m (offene Ackerflächen) und höchstens 0,5 m (Wintergetreide) abgelaufen, um Niststätten bodenbrütender Vogelarten aufzufinden) vorzunehmen. Werden keine Brutvorkommen der Arten ermittelt, kann mit den Bauarbeiten für die Errichtung der WEA begonnen werden. Sollten auf den Bauflächen Individuen der betroffenen Arten brüten, können die Bauarbeiten erst nach Beendigung der Brut fortgesetzt werden bzw. muss das weitere Vorgehen mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.
- C9. Die Installation von Bewegungsmeldern im Mastfußbereich (etwa zur Erleichterung abendlicher Kontrollen) ist zu vermeiden. Hierdurch würden Fledermäuse möglicherweise angezogen. Im Zuge von Inspektionsverhalten kann es passieren, dass die Tiere von unten am Mast entlang hochfliegen, was sie einer gewissen Gefährdung aussetzt.

C10. Die gerodeten Bereiche der Kompensationsfläche sind mit verschiedenen, in der u. g. Pflanzliste aufgeführten, heimischen Arten in einem Abstand von ca. 1 m zu bepflanzen, um den Gehölzsaum wieder herzustellen (mind. 2 x verpflanzt, mind. 60 -100 cm).

- |                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| - Haselnuss           | <i>Coryllus avellana</i>  |
| - Eberesche           | <i>Sorbus aucuparia</i>   |
| - Weißdorn            | <i>Crataegus monogyna</i> |
| - Schlehe             | <i>Prunus spinosa</i>     |
| - Pfaffenhütchen      | <i>Euonymus europaeus</i> |
| - Hundsrose           | <i>Rosa canina</i>        |
| - Wolliger Schneeball | <i>Viburnum lantana</i>   |
| - Kornelkirsche       | <i>Cornus mas</i>         |
| - Roter Hartriegel    | <i>Cornus sanguinea</i>   |

#### Gondelmonitoring

- C11. Die Anlagen sind mit den im Antrag genannten Abschaltmodalitäten (mind. vollständige Abschaltung zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang bei Temperaturen von > 10 °C sowie Windgeschwindigkeiten im 10-Minuten-Mittel von < 6 m/s in Gondelhöhe) im ersten und den folgenden Betriebsjahren im Zeitraum 01.04. - 31.10. zu betreiben.
- C12. Bei der Durchführung eines Gondelmonitorings ist die Stelle zum Einbau des Batcorders in die Gondel vorab mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- C13. Wird ein freiwilliges Gondelmonitoring durchgeführt, ist die akustische Erfassung für das Gondelmonitoring mit einem Batcorder nach der Methodik von Brinkmann et. al (2011) von einem qualifizierten Fachgutachter, der nachweislich Erfahrungen mit dem Monitoring von Fledermäusen hat (Fachkundenachweis), durchzuführen. Der Batcorder ist mit mind. 150 Aufnahmen/Jahr bei einer Empfindlichkeit von -36 dB und einer Nachlaufzeit von 200 ms einzustellen.
- C14. Die Auswertung der Aufzeichnungen ist unter Anwendung des frei verfügbaren Datenbanktools "Renebat II und III für eine automatisierte Auswertung von Gondelmonitoringdaten" nach Artengruppen und einer Schlagopferzahl von <1 als Grundeinstellung durchzuführen.
- C15. Die originalen Aufzeichnungsdaten des Gondelmonitorings, die für die Auswertung nach Renebat verwendet wurden, sind der Unteren Naturschutzbehörde zusammen mit dem Auswertungsgutachten und dem Fachkundenachweis auch in digitaler Form zur Verfügung zu stellen. Diese Unterlagen sind der Unteren Naturschutzbehörde spätestens 4 Wochen nach Ablauf des 1. Monitoringjahres vorzulegen.
- C16. Die an die Auswertung angepassten Abschaltbedingungen für das 2. Monitoringjahr sind einvernehmlich mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Für die Auswertung ist ein ausreichendes Zeitfenster zu berücksichtigen. Die WEA können dann im zweiten Jahr mit den abgestimmten Abschaltalgorithmen betrieben werden.
- C17. Nach Abschluss des 2. Monitoring-Jahres kann ein endgültiger Abschaltalgorithmus im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises festgelegt werden. Solange keine einvernehmliche Abstimmung für den endgültigen Abschaltalgorithmus erfolgt ist, sind die Abschaltzeiten des zweiten Jahres beizubehalten.

Weitere

- C18. Fahrzeuge, Geräte und Baumaschinen sind nur auf befestigten Flächen oder innerhalb der abgegrenzten Baustelleneinrichtungsflächen abzustellen oder zu betreiben.
- C19. Abweichungen von den eingereichten Planunterlagen sind im Vorfeld ggf. einvernehmlich mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- C20. Beginn und Ende der Bauarbeiten sind der Unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen.
- C21. Treten wider Erwarten und entgegen des Antrages weitere, nicht aufgeführte Beeinträchtigungen auf, behält sich die Untere Naturschutzbehörde die Anordnung geeigneter Maßnahmen zur Wiederherstellung der Flächen sowie zum Ausgleich nicht genehmigter Eingriffe gemäß den §§ 14, 15 und 17 BNatSchG vor.

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

- D1. Sollten während der Arbeiten Verunreinigungen des Bodens oder des Grundwassers festgestellt werden, ist die Untere Wasserwirtschaftsbehörde unverzüglich zu informieren. Die Arbeiten im auffälligen Bereich sind solange einzustellen, bis das weitere Vorgehen mit der Unteren Wasserbehörde abgestimmt worden ist. Auffälliges Material ist getrennt zu lagern und darf nicht mit unbelastetem Abbruch oder Aushubmaterial vermischt werden.
- D2. Es ist eine bodenkundliche Baubegleitung auf Grundlage der DIN 19639-2019 durchzuführen. Das im Rahmen der DIN vorab aufzustellende Bodenschutzkonzept ist vor Beginn der Maßnahmen mit der Unteren Bodenschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises abzustimmen.
- D3. Zur Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens sind folgenden Punkte zu beachten und umzusetzen:
  - Der Oberboden ist vor Beginn der Nutzung von Bau- oder Betriebsflächen abzutragen und separat zu lagern (Zwischenlagerung von Ober- und Unterboden auf getrennten Depots (DIN 19731 und DIN 18915)).
  - Das Einwirken auf einen nassen Boden führt zu Verdichtungen. Daher ist der Abtrag von Boden nur in trockenen Perioden und bei ausreichend abgetrocknetem Oberboden (flexible Zeitplanung) vorzunehmen.
  - Vermeidung von Staunässe im Untergrund des Bodendepots (z.B. Mulden vermeiden).
  - Lockere Schüttung der Bodendepots, Aufschütten nur in trockenem Zustand
  - Schütthöhe für das Oberbodendepot von maximal 2 Meter (DIN 19731). Unterbodendepot mit max. Schütthöhe von 4 Meter.
  - Der Beginn der Baumaßnahme ist der Unteren Bodenschutzbehörde mindestens eine Woche vorab schriftlich mitzuteilen.
- D4. Mindestens 4 Wochen vor Beginn des Rückbaus ist ein Rückbau- und Entsorgungskonzept sowie ein Bodenschutzkonzept bei der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde des Rhein-Erft-Kreises vorzulegen. Im Falle des Rückbaus der Anlagen ist der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde insbesondere die ordnungsgemäße Entsorgung für Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>) nachzuweisen.

## Nebenbestimmungen zum Bauordnungsrecht und Brandschutz

- E1. Der Baubeginn und die Fertigstellung des Vorhabens sind der Bauaufsichtsbehörde jeweils eine Woche vorher schriftlich anzuzeigen.
- E2. Vor Baubeginn ist ein entsprechendes Konzept für die regelmäßigen Prüf- und Wartungspflichten der Baubehörde vorzulegen.
- E3. Vor Beginn der Arbeiten ist ein entsprechender Wege- und Fahrtenplan für die Anlieferung und Demontage zu erstellen und der Stadt Elsdorf, hier insbesondere dem Ordnungsamt sowie der unteren Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.
- E4. Die Feuerwehzufahrt ist gemäß § 9 BauPrüfVO sowie § 93 SBauVO und § 5 Bau O NRW in Verbindung mit der „Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ zu planen und ein entsprechendes Konzept durch die Brandschutzdienststelle zu überprüfen.
- E5. Das schutzzielorientierte Brandschutzkonzept BSK 3122 des Sachverständigenbüros vom 11.06.2022 ist Bestandteil dieser Genehmigung. Die in diesem Konzept aufgeführten Punkte sind zu beachten.
- E6. Durch die Gewährleistung der Anfahrbarkeit für die Herstellung der WEA's (12t Achslast) in der genannten Form, werden die notwendigen Feuerwehzufahrten was die Tragfestigkeit und auch Fahrbahnbreiten angeht sichergestellt. Die Befahrbarkeit muss auch während der gesamten Betriebszeit der WEA's sichergestellt werden.
- E7. Die Windenergieanlagen sind mit Ihrer Kennzeichnungsnummer von außen gut sichtbar (aus mind. 50 m Entfernung lesbar - von Nordosten zu kennzeichnen. Einzelheiten sind mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.
- E8. In Verbindung mit der örtlich zuständigen Feuerwehr ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 bzw. nach den Vorgaben der örtlich zuständigen Feuerwehr zu erstellen. Der Feuerwehrplan muss einen Umgebungsplan (Maßstab ca. 1:10.000 - 1:15.000) enthalten. Auf diesem sind alle Windkrafträder des Antrages einzuzeichnen und entsprechende Zufahrtswege darzustellen. Des Weiteren muss es einen Zwischenplan geben, auf dem alle Windkrafträder dargestellt sind (Maßstab ca. 1:2.500 - 1:5.000). Im Feuerwehrplan ist ein geeigneter Ansprechpartner (Mühlenwacht) zu benennen. Die Kennzeichnungsnummer der einzelnen Windkrafträder ist im Umgebungsplan, Zwischenplan und dem eigentlichen Feuerwehrübersichtsplan mit aufzunehmen.
- E9. Auf Basis einer Gefährdungsbeurteilung ist ein Rettungskonzept zu erstellen.
- E10. Die vds 3523 ist zu beachten. Hiernach ist u.a. für die WEA ein umfassender auf den jeweiligen Anlagentyp angepasster Blitz- und Überspannungsschutz vorzusehen.
- E11. Sollten bei den Erdarbeiten Bombenblindgänger oder andere Kampfmittel gefunden werden, sind die Bauarbeiten aus Sicherheitsgründen sofort einzustellen und die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu verständigen. Eine Vorab-Prüfung auf Kampfmittel bzw. eine Prüfung auf Kampfmittel ist zwingend vor Baubeginn durch den Bauherrn beim Ordnungsamt der Stadt Elsdorf zu beantragen. Eine Kopie der Überprüfung ist dem Rhein-Erft-Kreis vor Baubeginn vorzulegen.

## Nebenbestimmungen zum Luftfahrtrecht

- F1. Die Windkraftanlagen dürfen nur an den nachfolgend genannten Standorten mit den nachfolgend genannten Höhen errichtet werden.

Bezeichnung	Standort (Flur/Flurstück)	Koordinaten (in WG 84- Grad/Min/Sek)	max. Höhe der WKA in Meter über NNH
WEA 1	Oberembt, Flur 16 Flurstück 73	6 30 25,77 50 56 18,05	329,85
WEA 2	Oberembt, Flur 16 Flurstück 61	6 30 50,1 50 56 19,34	327,71
WEA 3	Oberembt, Flur 16 Flurstück 52	6 30 38,33 50 56 30,55	327,33
WEA 4	Oberembt, Flur 16 Flurstück 13/14	6 30 13,08 50 56 28,36	329,99

- F2. Die Windkraftanlagen müssen als Luftfahrthindernis mit einer Tages- und Nachtkennzeichnung gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 24.04.2020 (AVV; Bundesanzeiger AT 30.04.2020 B4)“ versehen werden.

### Tageskennzeichnung:

Die Rotorblätter der Windkraftanlage sind weiß oder grau auszuführen; im äußeren Bereich sind sie durch 3 Farbfelder von je 6m Länge [a) außen beginnend mit 6 Meter orange - 6 Meter weiß - 6 Meter orange oder b) außen beginnend mit 6 Meter rot - 6 Meter weiß oder grau - 6 Meter rot] zu kennzeichnen. Hierfür sind die Farbtöne verkehrsweiß (RAL 9016), grauweiß (RAL 9002), lichtgrau (RAL 7035), achatgrau (RAL 7038), verkehrsorange (RAL 2009) oder verkehrsrot (RAL 3020) zu verwenden. Die Verwendung entsprechender Tagesleuchtfarben ist zulässig.

Aufgrund der beabsichtigten Höhe der Windkraftanlagen sind die Maschinenhäuser auf halber Höhe umlaufend rückwärtig mit einem 2 Meter hohen orange/roten Streifen zu versehen. Der Streifen darf durch grafische Elemente und/oder konstruktionsbedingt unterbrochen werden; grafische Elemente dürfen maximal ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite beanspruchen.

Die Masten sind mit einem 3 Meter hohen Farbring in orange/rot, beginnend in  $40 \pm 5$  Meter über Grund, zu versehen. Die Markierung kann aus technischen Gründen oder bedingt durch örtliche Besonderheiten versetzt angeordnet werden.

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

### Nachtkennzeichnung:

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

Die Blinkfolge der Feuer auf Windenergieanlagen ist zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde gemäß UTC mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von  $\pm 50$  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 Befeuerebene bestimmter Anlagen ist bei der Luftfahrtbehörde gesondert zu beantragen.

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

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

Die hier geplanten Windkraftanlagen sind, 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 dem Maschinenhaus zusätzlich Infrarotfeuer gemäß Nr. 3.6 und Anhang 3 der AVV verbaut werden müssen. Die Infrarotkennzeichnung ist ebenfalls auf dem Dach des Maschinenhauses anzubringen.

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

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

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

Entsprechende LED-Feuer mit IR-Anteil sind auf dem Markt verfügbar und verfügen teilweise über identische 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 NOTAM Zentrale in Langen unter der Rufnummer 06103-707 5555 oder per E-Mail [notam.office@dfs.de](mailto:notam.office@dfs.de) unverzüglich bekannt zu geben. Der Ausfall der Kennzeichnung ist so schnell wie möglich zu beheben. Sobald die Störung behoben ist, ist die NOTAM-Zentrale unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen. Ist eine Behebung innerhalb von zwei Wochen nicht möglich, ist die NOTAM-Zentrale und die zuständige Genehmigungsbehörde, nach Ablauf der zwei Wochen erneut zu informieren.

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

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

- F3. 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.
- F4. Das Datum des Baubeginns der Anlage ist der Luftfahrtbehörde mindestens 6 Wochen vor dem vorgesehenen Termin anzuzeigen.
- F5. Da die Windkraftanlagen 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]

- F6. Spätestens mit Übermittlung der Veröffentlichungsdaten hat der Bauherr der Luftfahrtbehörde einen Ansprechpartner mit Anschrift und Telefonnummer der Stelle zu nennen, die einen Ausfall der Nachtkennzeichnung (Befuerung) meldet bzw. für die Instandsetzung zuständig ist.

- F7. Vor Inbetriebnahme eines Systems zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) ist die Erfüllung aller Anforderungen gemäß Anhang 6 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 24.04.2020 nachzuweisen. Hierzu sind folgende Dokumente zu übermitteln:
- Nachweis der Baumusterprüfung des eingesetzten Systems
  - Nachweis, dass der Hersteller des BNK-Systems ein Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001 führt
  - Nachweis über die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen auf Basis der Prüfkriterien nach Anhang 6, Nummer 2 der AVV
  - Nachweis über Einbau und Betrieb eines Infrarotfeuers gemäß Nr. 3.6 und Anhang 3 der AVV
  - Nachweis über die ordnungsgemäße Funktion der Erfassung von Luftfahrzeugen
- F8. 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.
- F9. Der Baubeginn und die Fertigstellung sind dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Referat Infra I 3, per E-Mail (baiudbwtoeb@bundeswehr.org) unter Angabe des Zeichens:
- III-0057-23-BIA**
- mit den endgültigen Daten: Art des Hindernisses, Standort mit geographischen Koordinaten in WGS 84, Höhe über Erdoberfläche und Gesamthöhe über NHN anzuzeigen.

### **Nebenbestimmungen zur Bodendenkmalpflege**

- G1. Die Erdarbeiten im Bereich der WEA-Standorte 3 und 4 für die Zufahrt, die Kranstellflächen und die Lagerflächen sowie die Fundamentierungsarbeiten für die WEA´en sind ausschließlich unter archäologischer Fachaufsicht nach Maßgabe einer Erlaubnis gem. § 15 DSchG NRW durchzuführen.
- G2. Der Oberbodenabtrag in den vorgenannten Bereichen ist durch Abziehen mittels Bagger mit Böschungslöffel (glatte Schneide) unter archäologischer Fachaufsicht durchzuführen.
- G3. Auftretende archäologische Befunde und Funde nach Maßgabe der Erlaubnis gem. §15 Abs. 1 DSchG NRW müssen fachgerecht untersucht, geborgen und dokumentiert werden.
- G4. Die Kosten für die unter G1-G3 aufgeführten Nebenbestimmungen trägt der Vorhabenträger.
- G5. Werden Bodendenkmäler bei den WEA 1 und die WEA 2 entdeckt, ist dies unverzüglich der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland Außenstelle Nideggen, Zehnthofstraße 45, 52385 Nideggen, Tel: 02425/9039-0, Fax: 02425/9039-199 zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege ist für den Fortgang der Arbeiten abzuwarten.

### 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.
- Die Bauzustandsbesichtigung der Rohbaufertigstellung und/oder die abschließende Fertigstellung ist/sind gebührenpflichtig. Die Gebühren werden von der zuständigen Bauaufsichtsbehörde erhoben.
- Baustelleneinrichtungen müssen betriebssicher sein und mit den nötigen Schutzvorrichtungen versehen sein. Auf § 14 BauO NRW wird besonders hingewiesen.
- Der Betreiber muss nachweisen können, dass seine Windenergieanlage sicher ist. In der Regel ist dies in den ersten 20 Jahren durch die Typenprüfung belegt, danach muss ein neues Gutachten durch unabhängige Sachverständige zur Standsicherheit unter Beachtung der aktuellen Richtlinien vorgelegt werden. Darüber hinaus muss die Auslegung der Turbinen neu berechnet werden. Denn nach 20 Jahren Betrieb kommt es an schwingenden Bauwerken zu Materialermüdung.
- Für das beantragte Vorhaben ist eine Baugenehmigung gemäß § 60 BauO NRW 2018 erforderlich. Diese wird von der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung eingeschlossen.
- Die Prüfung des Nachweises der Standsicherheit ist vom Bauherrn durch einen geeigneten staatlich anerkannten Sachverständigen durchführen zu lassen.
- 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 UNB des Rhein-Erft-Kreises zu beantragen.
- Für die Nutzung von Wirtschaftswegen zum Zweck der Erschließung ist gemäß der Satzung über die Benutzung der städtischen Feld- und Waldwege (13.07.2019) eine gesonderte Erlaubnis von der Stadt Elsdorf einzuholen.

### Hinweise zur Bodendenkmalpflege

- Für die archäologischen Begleit-, Untersuchungs- und Dokumentationsmaßnahmen durch das beauftragte archäologische Fachunternehmen ist eine Erlaubnis gem. § 15 Abs. 1 DSchG NRW erforderlich, die die Obere Denkmalbehörde (Rhein-Erft-Kreis) im Benehmen mit dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland erteilt. Dem entsprechenden Antrag des beauftragten Fachunternehmens ist ein fachliches Konzept beizufügen.
- Die Denkmalbehörden und Denkmalpflegeämter sind gemäß § 26 Abs. 2 DSchG NRW berechtigt, das Grundstück zu betreten und die Einhaltung dieser Bedingung zu überprüfen.
- Die archäologische Baubegleitung der Leitungsverlegungen wird gewährleistet, sofern diese in offener Bauweise erfolgen (bei Verlegung der Leitungen im Pflugverfahren ist die archäologische Begleitung nicht erforderlich).

### Hinweise zum Anbau an Straßen

- Baustellenzufahrten und Zufahrten für Schwerlasttransporte sind in einem separaten Verfahren beim Landesbetrieb Straßenbau NRW zu beantragen.
- In Bezug auf die Einspeisung in vorhandene Umspannungsanlagen sind im Einzelfall die Längsverlegungen oder Querungen der K 30 beim Rhein-Erft-Kreis zu beantragen.
- Für direkte bzw. indirekte verkehrliche Anbindungen an die K 30 sind gesonderte Anträge auf Erteilung einer gebührenpflichtigen Sondernutzungserlaubnis beim Rhein-Erft-Kreis einzureichen. Dies gilt für die Dauer der Herstellung und Errichtung der Windkraftanlagen (Baustellenzufahrten).
- Sämtliche bauliche Änderungen an Zufahrten/Einmündungen der K 30 sind mit dem Rhein-Erft-Kreis abzustimmen und ggf. durch Vereinbarungen zu regeln.

## 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 beantragten Windenergieanlagen stellen Anlagen zur Nutzung von Windenergie dar und weisen 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 geplanten Anlagen sind gemäß Nr. 1.6 des Anhangs der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4. BImSchV) einem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu unterziehen.

Im Sinne des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) handelt es sich bei dem vorliegenden Genehmigungsverfahren aufgrund des Bestandwindparks um ein Änderungsvorhaben gemäß § 9 UVPG. Wenn für frühere Vorhaben bereits eine Zulassungsentscheidung mit einer UVP getroffen worden ist, so besteht für das hinzutretende kumulierende Vorhaben erneut die UVP-Pflicht, wenn das Vorhaben a) allein die Größen- oder Leistungswerte für eine UVP-Pflicht gemäß § 6 erreicht bzw. überschreitet oder b) eine allgemeine Vorprüfung ergibt, dass durch sein Hinzutreten zusätzliche erhebliche nachteilige oder andere erhebliche Umweltauswirkungen hervorgerufen werden können.

Der Antragsteller beantragt im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG die freiwillige Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 7 Abs. 3 S. 1 UVPG. Folglich wird das Verfahren als förmliches Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt. In diesem Fall gilt § 10 Absatz 8 Satz 2 bis 6 entsprechend. Zuständig hierfür ist der Landrat des Rhein-Erft-Kreises, Untere Immissionsschutzbehörde.

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

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

Die Prüfung des Antrags einschließlich der Antragsunterlagen hat ergeben, dass bei antragsgemäßer Errichtung und bei antragsgemäßigem Betrieb der 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 16.12.2022 reichte die Energiekontor AG einen Antrag zur Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen bei mir als untere Immissionsschutzbehörde ein.

Im Wesentlichen umfasst das Vorhaben die Errichtung und den Betrieb von vier Windenergieanlagen. Die Windenergieanlagen WEA 3 und WEA 4 werden in der zukünftigen Konzentrationszone „EE2“ des in Aufstellung befindlichen Teil-Flächennutzungsplans der Stadt Elsdorf im Außenbereich errichtet. Die beiden Windenergieanlagen WEA 1 und WEA 2 werden innerhalb des Geltungsbereichs des bei der Stadt Elsdorf in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Nr. 126 errichtet werden. Die Windenergieanlagen befinden sich in der Gemarkung Oberembt, Flur 16, Flurstücke 73, 61, 52 und 13/14.

Geplant ist die Errichtung von 4 Windenergieanlagen des Typs Nordex N149/5.X TCS 164 mit 164 m Nabenhöhe, einem Rotordurchmesser von 149,1 m und einer Gesamthöhe von 238,55 m. Die Windenergieanlagen haben eine Nennleistung von 5.700 kW.

Die erzeugte elektrische Energie wird eingespeist.

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

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

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

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

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

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

Aus diesen Überlegungen ist nicht der Schluss zu ziehen, der Antrag müsse von seiner Informationsdichte her eine abschließende Beurteilung der Genehmigungsvoraussetzungen ermöglichen. Gerade das parallel zur öffentlichen Bekanntmachung erfolgende Behördenbeteiligungsverfahren aber vor allem auch das Einwendungs- und Erörterungsverfahren können Anlass zu Nachforderungen geben. Eine so verstandene Vollständigkeitsprüfung ist deshalb noch nicht endgültig. Vielmehr hat die Genehmigungsbehörde (lediglich) darüber zu entscheiden, ob nach dem in diesem Verfahrensstadium möglichen Überblick die Unterlagen zur Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen ausreichen und Dritten die Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Auswirkungen betroffen sein können.

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

Nach Eingang des Antrags und Prüfung der Unterlagen erfolgte die öffentliche Bekanntmachung der Pflicht zur Durchführung einer UVP im Amtsblatt des Rhein-Erft-Kreises am 10.01.2023. Zur gleichen Zeit erfolgte die Veröffentlichung im UVP-Portal. Die Antragsunterlagen konnten im Zeitraum vom 16.01.2023 bis zum 15.02.2023 beim Rhein-Erft-Kreis, der Stadt Elsdorf und der Gemeinde Niederzier eingesehen werden. Gleichzeitig erfolgte die Auslegung auch im Internet. Der betroffenen Öffentlichkeit wurde somit im Rahmen des Verfahrens Gelegenheit zur Einsichtnahme der Antragsunterlagen und Äußerung gegeben. Am 15.03.2023 endete die Möglichkeit Einwendungen abzugeben. Es gingen zwei Einwendung ansässiger Bürger ein. Die Bürger wiesen in ihrem Einwand auf mehrere Punkte hin, die im Folgenden näher betrachtet werden:

Punkt 1:

*Die Ausweisung der sog. Vorrangzone, in denen die Windenergieanlagen errichtet werden sollen, ist nicht sachgerecht erfolgt, womit die planungsrechtliche Grundlage rechtswidrig ist.*

Hierzu ist zu sagen, dass die Ausweisung durch ein eigenständiges Verfahren bei der Stadt Elsdorf im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens erfolgt ist. In diesem Verfahren gab es im Zuge der frühzeitigen Beteiligung und während der erneuten öffentlichen Auslegung die Möglichkeit, Einwendungen zu erheben. Die Stadt Elsdorf hat das gemeindliche Einvernehmen erteilt, so dass die hier beantragten Windenergieanlagen auch nach Auffassung der Stadt planungsrechtlich genehmigungsfähig sind. Durch eine ggfs. Unwirksame Ausweisung der

Konzentrationszone im Flächennutzungsplan werden Dritte nicht in eigenen Rechten verletzt, so dass dies nicht gegen die Genehmigung angeführt werden kann.

Punkt 2:

*Die UVP-Berichte sind nicht ausreichend bzw. unzutreffend, da keine beeinträchtigenden Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, das Schutzgut Tier, sowie das Schutzgut Pflanze und das Schutzgut Umwelt festgestellt sind.*

Eine Prüfung und Abwägung ist gutachterlich innerhalb dieses Verfahrens erfolgt. So wurden beispielsweise mögliche Beeinträchtigungen mit mittlerer Bedeutung, Empfindlichkeit oder Schutzwürdigkeit festgestellt und herausgestellt.

Punkt 3:

*Die Risiken eines Ausbaus der Windenergieanlagen sind nicht hinreichend untersucht worden.* Die vorliegenden Antragsunterlagen legen die Auswirkungen und somit auch die Risiken, beispielsweise, hinsichtlich, Brandschutz, Eisfall, Standsicherheit etc. dar. Dass die Risiken nicht hinreichend untersucht worden sind, ist nicht ersichtlich.

Punkt4:

*„... Bei WEA handelt es sich salopp gesprochen um Windbremsen. Dem Wind wird Energie entzogen und in elektrische Energie umgewandelt. Der Wind kann mithin nicht mehr in der ursprünglichen Stärke wehen. Das führt dazu, dass wir statische Wetterlagen beklagen, je nach Druckeinfluss dann über einen längeren Zeitraum Hochdruckzonen mit länger anhaltender Trockenheit oder Niederdruckzonen mit länger anhaltendem Regen. Es fehlt schlicht der Wind, um diese Zonen zu durchmischen. Das führt in der Konsequenz zu Dürren oder Hochwasser. Dieser Effekt wird in der veröffentlichten Wissenschaft leider nicht betrachtet, auch wenn eine Signifikanz zwischen dem Ausbau der WEA und der Häufigkeit der auftretenden statischen Wetterlagen beobachtet werden kann. ...“*

Der Einwand, dass es sich bei Windenergieanlagen um „Windbremsen“ handle, welche eine Auswirkung auf die Umweltverträglichkeit habe und zu Folgeschäden bei statischen Wetterlagen führen können bleibt unbegründet. Nachweise von Normen bzw. gesetzlichen Vorgaben, die auf die Notwendigkeit einer Prüfung schließen lassen, fehlen schlichtweg, da keine Zusammenhänge nachweisbar sind.

In der weiteren Einwendung wird vorgetragen, dass die Einwohner des Ortsteils Tollhausen in Ihrer Lebensqualität eingeschränkt seien, da diese zusätzlich zu den vom Tagebau verursachten Staub- und Lärmbelästigungen in ihrer Lebensqualität durch Schallimmissionen und Schattenwurf eingeschränkt würden.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurde seitens des Antragstellers ein schalltechnisches Gutachten vorgelegt, das die geltenden Normen und Gesetze zur Einhaltung der Schallpegel an den Immissionspunkten, einschließlich der Vorbelastung z.B. durch bereits bestehende Windenergieanlagen berücksichtigt. Durch Drosselung der Windenergieanlagen in der Nachtzeit wird sichergestellt, dass die zulässigen Werte nicht überschritten werden.

Ebenfalls wurde ein Gutachten zur Schattenwurfprognose vorgelegt. Durch Einbau eines Schattenwurfmoduls wird sichergestellt, dass die zulässigen Werte nicht überschritten werden.

Die weiteren Punkte der Einwendung sind „Beeinträchtigung der häuslichen Solaranlagen durch Schattenwurf“ und „Lärm und Schmutz für die Anwohner“. Lärm und Schmutz ausgehend von den Windenergieanlagen sind auf die Bauzeit begrenzt und daher temporär. Hinsichtlich der Verschattung von Solaranlagen gibt es keine gesetzlichen Vorgaben, von daher kann hier nicht genauer eingegangen werden.

Ein Erörterungstermin fand nicht statt, da die erhobenen Einwendungen nach Einschätzung meiner Behörde keiner Erörterung bedürfen (§ 16 Absatz 1 Nr. 4 der 9. BImSchV). Bei dieser

Ermessensentscheidung wurden die eingereichten Einwendungen von Bürgern, vorgetragene Argumente des Antragstellers und das hohe öffentliche Interesse berücksichtigt. Der Wegfall des Erörterungstermins wurde am 25.04.2023 im Amtsblatt des Rhein-Erft-Kreises bekannt gegeben.

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

- Bezirksregierung Köln:  
Dezernat 55 (Arbeitsschutz)
- Stadt Elsdorf:  
Bauaufsicht und Planungsamt
- Gemeinde Niederzier
- Kreis Düren
- Landrat des Rhein-Erft-Kreis:  
Untere Naturschutzbehörde  
Gesundheitsamt  
Untere Bodenschutz-, Wasser- und Abfallwirtschaftsbehörde  
Untere Immissionsschutzbehörde  
Amt für Straßenbau- und Verkehr  
Brandschutzdienststelle
- Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 26 (Luftverkehr)
- Bezirksregierung Köln, Regionalentwicklung
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
- Zweckverband Naturpark Rheinland
- Landwirtschaftskammer Rheinland
- Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege und Denkmalpflege
- Geologischer Dienst NRW
- Landesbetrieb Straßen NRW
- Landesbüro der Naturschutzverbände NRW Umweltverbände
- Bundesnetzagentur
- Amprion
- Westnetz
- Deutscher Hängegleiterverband e.V.

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 Denkmalschutz

Die in den einschlägigen Regelungen enthaltenen Anforderungen werden ausweislich der behördlichen Stellungnahmen auch unter Berücksichtigung der erhobenen Einwendungen

eingehalten. Da die Anlage in jeder Hinsicht den Anforderungen des BImSchG und den anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften bzw. den aufgrund der Konzentrationswirkung zu beachtenden Vorschriften entspricht, sind mit ihrer Errichtung und ihrem Betrieb verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen dem Bereich des hinnehmbaren Risikos zuzuordnen.

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

## Schall

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

### Repowering-Variante:

Die Schallimmissionsprognose mit der Berichtsnummer 3985-22-L4 vom 04.08.2022 der Firma IEL GmbH wurde in Anwendung u.a. der TA-Lärm, des Windenergie-Erlasses und des Interimsverfahrens erstellt.

Die Berechnungen zeigen, dass der jeweils zulässige Immissionsrichtwert für die Nachtzeit durch den Beurteilungspegel der Gesamtbelastung an 14 von 15 Immissionspunkten eingehalten werden. Alle Windenergieanlagen werden in der Nachtzeit in einem schallreduzierten Betrieb gefahren. An einem Immissionspunkt (IP 11 Bachstr. 63 in Oberembt) wird der Immissionsrichtwert um 2 dB überschritten. Der jeweilige Immissionsanteil jeder einzelnen geplanten WEA liegt an dem Immissionspunkt IP 11 um mehr als 15 dB unterhalb des zulässigen Immissionsrichtwertes für die Nachtzeit und sind demnach als irrelevant einzustufen.

Die Immissionsrichtwerte für den Zeitraum „Tag“ werden durch die Belastung der gegenständlichen Parkkonfiguration und unter Berücksichtigung der am Standort vorhandenen Vorbelastung im leistungsoptimierten Betriebsmodus (ohne Leistungsreduzierung) sicher eingehalten. Im Folgenden werden die Berechnungsergebnisse für die Gesamtbelastung dargestellt:

Nr. IP	Bezeichnung des IP	Gesamtbelastung [dB]	Nacht-IRW [dB]
IP 01	Oberembter Str. 26 Kleintroisdorf	41,0	45
IP 02	Am Vogsberg 13 Kirchtroisdorf	40,0	40
IP 03	Am Finkelbach 20 Niederembt	36,0	40
IP 04	Gut Richardshoven	37,1	45
IP 05	Frankeshoven 16 Frankeshoven	38,3	45
IP 06	Zum Deetal 16 Tollhausen	37,4	45
IP 07	Tollhauser Str. Oberembt	39,8	45
IP 08	An der Olfer Maar 24 Oberembt	39,8	40
IP 09	Buschgasse 46 Oberembt	37,2	40
IP 10	Neusser Str. 40 Oberembt	39,7	40
IP 11	Bachstr. 63 Oberembt	41,9	40
IP 12	Wagnerweg 11 Rödingen	39,8	40
IP 13	Römerstr. 1	39,3	40
IP 14	Römerstr. Süd	39,4	40
IP 15	Römerstr. Nord	39,5	40

Für die Immissionsorte IP 08 und IP 09 wurde als Immissionsrichtwert ein Zwischenwert gebildet bzw. von dem Recht Gebrauch gemacht, dass unmittelbar an den Außenbereich angrenzende Wohnhäuser in einem reinen Wohngebiet lediglich der Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebietes gilt.

Gemäß TA Lärm Ziffer 6.7 kann bei einer Angrenzung von Wohngebieten an Gewerbe- und Industriegebieten ein Zwischenwert gebildet werden, der jedoch den Richtwert eines Mischgebietes nicht überschreiten darf. Die Rechtsprechung hat diese Systematik der Gemengelage auch auf Wohngebiete, die unmittelbar an den Außenbereich grenzen, übertragen.

IST-Variante:

Die Schallimmissionsprognose mit der Berichtsnummer 3985-22-L3 vom 14.06.2022 der Firma IEL GmbH wurde in Anwendung u.a. der TA-Lärm, des Windenergie-Erlasses und des Interimsverfahrens erstellt.

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

An einem Immissionspunkt (IP08) wird der zulässige Immissionsrichtwert für die Nachtzeit durch den Beurteilungspegel der Gesamtbelastung um 1 dB überschritten. Der zulässige Immissionsrichtwert wird hier bereits durch die Vorbelastung um 1 dB überschritten. Gemäß TA Lärm Nr. 3.2.1 Absatz 3 darf die Genehmigung der geplanten Anlagen wegen einer Überschreitung aufgrund der Vorbelastung nicht verwehrt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass die Überschreitung nicht größer als 1 dB ist. Dies ist vorliegend der Fall.

An den Immissionspunkten IP02 und IP09 bis IP11 wird der zulässige Immissionsrichtwert für die Nachtzeit durch den Beurteilungspegel der Gesamtbelastung um 2 dB bis 4 dB überschritten. Diese Überschreitung wird bereits durch die Vorbelastung bewirkt. Aus diesem Grunde ist für diese Immissionspunkte in der Schallimmissionsprognose eine weitergehende Beurteilung erfolgt: Der jeweilige Immissionsanteil jeder einzelnen geplanten WEA liegt an den Immissionspunkten IP02 und IP09 bis IP11 um mehr als 15 dB unterhalb des zulässigen Immissionsrichtwertes für die Nachtzeit. Die Schallimmissionsanteile erfüllen damit das Kriterium der „sehr hohen Irrelevanz“ gemäß Windenergiehandbuch.

Alle Windenergieanlagen werden in der Nachtzeit in einem schallreduzierten Betrieb gefahren.

Die Immissionsrichtwerte für den Zeitraum „Tag“ werden durch die Belastung der gegenständlichen Parkkonfiguration und unter Berücksichtigung der am Standort vorhandenen Vorbelastung im leistungsoptimierten Betriebsmodus (ohne Leistungsreduzierung) sicher eingehalten. Im Folgenden werden die Berechnungsergebnisse für die Gesamtbelastung dargestellt:

Nr. IP	Bezeichnung des IP	Gesamtbelastung [dB]	Nacht-IRW [dB]
IP 01	Oberembter Str. 26 Kleintroisdorf	42,8	45
IP 02	Am Vogsberg 13 Kirchtroisdorf	42,0	40
IP 03	Am Finkelbach 20 Niederembt	36,5	40
IP 04	Gut Richardshoven	37,6	45
IP 05	Frankeshoven 16 Frankeshoven	39,2	45
IP 06	Zum Deetal 16 Tollhausen	36,4	45
IP 07	Tollhauser Str. Oberembt	39,8	45
IP 08	An der Olfer Maar 24 Oberembt	41,3	40

IP 09	Buschgasse 46 Oberembt	41,8	40
IP 10	Neusser Str. 40 Oberembt	42,4	40
IP 11	Bachstr. 63 Oberembt	44,1	40
IP 12	Wagnerweg 11 Rödingen	40,2	40

Für die Immissionsorte IP 08 und IP 09 wurde als Immissionsrichtwert ein Zwischenwert gebildet bzw. von dem Recht Gebrauch gemacht, dass unmittelbar an den Außenbereich angrenzende Wohnhäuser in einem reinen Wohngebiet lediglich der Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebietes gilt.

Gemäß TA Lärm Ziffer 6.7 kann bei einer Angrenzung von Wohngebieten an Gewerbe- und Industriegebieten ein Zwischenwert gebildet werden, der jedoch den Richtwert eines Mischgebietes nicht überschreiten darf. Die Rechtsprechung hat diese Systematik der Gemengelage auch auf Wohngebiete, die unmittelbar an den Außenbereich grenzen, übertragen.

Die aufschiebend formulierte Nebenbestimmung B2 kann für Windenergieanlagentypen angewendet werden, für die bei ihrer Genehmigung noch keine FGW-konforme Vermessung für den betroffenen Betriebsmodus vorliegt (gilt für beide Varianten). Bis zur Vorlage dieser Typvermessung des reduzierten Betriebs oder bis zur Vorlage von Typvermessungen zu Betriebsmodi mit geringerer Schalleistung, dürfen die Anlagen in der Nachtzeit nicht betrieben werden.

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.

### Repowering-Variante:

Die Berechnungen zum Schattenwurf der Firma IEL GmbH mit der Berichtsnummer 3985-22-S3 vom 04.08.2022 ergaben, dass im Bereich der geplanten Windenergieanlagen in Tollhausen die Orientierungswerte an den Immissionspunkten IP 01 bis IP 06 überschreiten. Die Vorbelastung verursacht hier keinen Rotorschattenwurf. An diesen Immissionspunkten ist die Zusatzbelastung so zu reduzieren, dass die Orientierungswerte (30 Minuten/Tag und 30 Stunden/Jahr worst-case bzw. 8 Stunden/Jahr real) eingehalten werden.

### IST-Variante:

Die Berechnungen zum Schattenwurf der Firma IEL GmbH mit der Berichtsnummer 3985-22-S2 vom 14.06.2022 ergaben, dass im Bereich der geplanten Windenergieanlagen in Tollhausen die Orientierungswerte an den Immissionspunkten IP 01 bis IP 06 überschreiten. Die Vorbelastung verursacht hier keinen Rotorschattenwurf. An diesen Immissionspunkten ist die Zusatzbelastung so zu reduzieren, dass die Orientierungswerte (30 Minuten/Tag und 30 Stunden/Jahr worst-case bzw. 8 Stunden/Jahr real) eingehalten werden.

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

## Reflexionen

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

## Eiswurf

Grundsätzlich hat der Betreiber bei entsprechenden Wetterlagen den Zustand der Windenergieanlagen zu überwachen und im kritischen Bereich der Vereisungstemperaturen von  $-7^{\circ}\text{C}$  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 kann eine Rotorblatt-Eisdetektion installiert werden. Es handelt sich dabei um ein optionales 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 optionalen Rotorblatt-Eisdetektion kann ein Wiederanlaufen der Windenergieanlage automatisch freigegeben werden, wenn der Eisansatz abgeschmolzen ist.

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**

In der Vergangenheit lag eine optisch bedrängende Wirkung in der Regel nicht vor, wenn der Abstand zur Wohnbebauung größer als das 3-fache der Gesamthöhe (Nabenhöhe +  $\frac{1}{2}$  Rotordurchmesser) ist.

Im vorliegenden Fall gibt es keine Wohngebäude in einem Abstand unter dem Dreifachen der Gesamthöhe (716 m). Das nächstliegende Wohnhaus liegt in einer Entfernung von ca. 1.108 m.

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

Daher ist davon auszugehen, dass keine optisch bedrängende Wirkung von den Windenergieanlagen ausgehen.

## Standorteignung / Turbulenzen

### IST-Variante:

In der gutachterlichen Stellungnahme zur Standorteignung von Windenergieanlagen nach DIBt 2012 für die beantragten Windenergieanlagen, Berichtsnummer: F2E-2021-TGV-064-P3-P3-R0 der Firma Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG vom 08.07.2022 wurden die Standortbedingungen für die neu geplanten Windenergieanlagen ermittelt und mit den Auslegungswerten verglichen. Dieser Vergleich hat gezeigt, dass die Standorteignung der WEA 1-4 durch einen Vergleich mit den Windbedingungen der Auslegung nachgewiesen ist, insofern die in den Nebenbestimmungen formulierten Betriebsbeschränkungen eingehalten werden. Die jeweiligen Betriebsbeschränkungen können entfallen, wenn auf Basis der ermittelten Windbedingungen ein Nachweis der Standorteignung durch einen Vergleich der Lasten erbracht wird. Dies ist innerhalb des Genehmigungsverfahrens nicht erbracht worden, so dass die Nebenbestimmungen zur Standorteignung formuliert wurden.

Der Nachweis der Standorteignung dient gleichzeitig als Turbulenzimmissionsprognose im Sinne des BImSchG. Das bedeutet, dass die Immissionen auf Windenergieanlagen zumutbar sind, solange die Standorteignung der Windenergieanlagen hinsichtlich der Auslegungswerte oder hinsichtlich der nachzuweisenden Auslegungslasten nachgewiesen ist.

### Repowering-Variante:

Die Repowering-Variante wurde in den Antragsunterlagen nicht beurteilt, da der Abstand zu den Repowering-Anlagen über 3 km beträgt und somit nicht davon auszugehen ist, dass die Standorteignung beeinträchtigt wird.

## Geologischer Dienst NRW

Der Geologische Dienst NRW wies in seiner Stellungnahme vom 02.02.2023 unter anderem darauf hin, dass die Standorte für die geplanten Windenergieanlagen in der Erdbebenzone 3 / geologische Untergrundklasse S liegen.

Die Standorte der geplanten Windenergieanlagen in Elsdorf, Gemarkung Oberembt liegen außerhalb der Bereiche, die durch die von den Betreibern der Erdbebenstationen angegebenen Prüfradien die für den Betrieb von Windenergieanlagen festgelegt sind. Belange der Erdbebenüberwachung müssen demnach hier nicht berücksichtigt werden.

In der Nähe der geplanten Windenergieanlagen gibt es zahlreiche Bodensenkungen, die hauptsächlich durch Löss-Subrosion entstanden sein dürften. Die WEA 1 und 2 liegen im Bereich der Störungen G2-1 und H2. Dieser Aspekt sollte bei der Baugrunduntersuchung beachtet werden.

Im Plangebiet liegen schutzwürdige Böden vor. Es handelt sich dabei um natürlich entwickelte Parabraunerden, mithin um fruchtbare Böden mit einer sehr hohen Funktionserfüllung; d.h. Böden mit einer sehr hohen Regelungs- und Pufferfunktion / einer sehr hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit (höchste Schutzstufe). Demnach ist eine bodenfunktionsbezogene Kompensation für den Verlust dieser Böden auf externen Flächen vorzunehmen. Im Rahmen der Ermittlung des Ersatzgeldes findet dieser Belang Berücksichtigung.

Nach § 202 BauGB in Verbindung mit DIN 18915 ist der Oberboden (Mutterboden) bei Errichtung oder Änderung von baulichen Anlagen in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung zu schützen. Er ist vordringlich im Plangebiet zu sichern, zur Wiederverwendung

zu lagern und später wieder einzubauen. Durch die Nebenbestimmungen D2 und D3 wird dieser Forderung nachgekommen.

Das zu betrachtende Gebiet liegt im Lagerstättenraum „Niederrheinische Bucht“, in welchem bedeutenden Vorkommen von Kiesen und Kiessanden verbreitet sind.

### **Brandschutz**

Dem Antrag liegt ein schutzzielorientierte Brandschutzkonzept gemäß §9 der Verordnung über bautechnische Prüfungen (BauPrüfVO) für die Errichtung und den Betrieb der beantragten Windenergieanlagen des staatlich anerkannten Sachverständigen Architekten Dipl. Ing. vom 11.06.2022 bei.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass den eingeschränkten Voraussetzungen und Möglichkeiten des baulichen und abwehrenden Brandschutzes eine geringe Brandentstehungswahrscheinlichkeit und eine sehr geringe Nutzungsdichte - ausschließlich Wartungs- und Reparatur- und Kontrolleinsätze durch geschultes Personal - gegenüberstehen. Die unter diesen Vorgaben getroffenen Vorkehrungen zur Erreichung der baurechtlich relevanten Schutzziele sind als voll ausreichend zu bewerten. Nach Auffassung des Sachverständigen ist das Vorhaben ohne Einschränkung als genehmigungsfähig zu beurteilen.

Das Gutachten lag den Fachämtern zur Prüfung vor. Es bestanden keine Bedenken gegen die Errichtung der Windenergieanlage in der dargestellten Form.

### **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 unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften demontiert. Wassergefährdende, brennbare Stoffe oder Abfälle verbleiben nicht auf dem Grundstück. Schädliche Umwelteinwirkungen, Gefahren, Nachteile und Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft entstehen nicht. Zum heutigen Zeitpunkt ist noch nicht absehbar, welche Recyclingtechniken nach Aufgabe der Nutzung zum Einsatz kommen. Daher können hierüber noch keine abschließenden Aussagen getroffen werden. Es liegt im eigenen wirtschaftlichen Interesse des Antragstellers, den größtmöglichen Materialanteil der Anlagen wieder zu verwenden bzw. zu verwerten. Nicht verwertbare Maschinenteile und Betriebsstoffe werden den geltenden Vorschriften entsprechend ordnungsgemäß beseitigt bzw. entsorgt.

Zur Überwachung der dann geltenden abfallrechtlichen Vorgaben wird die Vorlage eines Rückbaukonzeptes gefordert. Insbesondere für das Gas SF<sub>6</sub>, welches ein sehr hohes

Klimaschädigendes Potential aufweist, ist der Nachweis der schadlosen Entsorgung erforderlich.

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

### **Belange des Arbeitsschutzes**

Die Überprüfung des Antrages durch das Dezernat 55 der Bezirksregierung Köln hat ergeben, dass die Einhaltung der Belange des Arbeitsschutzes (§ 6 Nr.2 BImSchG) sichergestellt ist und dass alle Arbeitsschutzvorschriften beachtet werden, wenn die Anlagen entsprechend den Antragsunterlagen errichtet und betrieben werden.

### **Belange des Landschafts- und Naturschutzes**

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

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurde der notwendige Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) von Smeets Landschaftsarchitekten vom 05.10.2022, in dem die Ermittlung des Eingriffs und des daraus resultierenden Kompensationsbedarfs in Natur und Landschaft erfolgt, sowie eine Artenschutzprüfung von dem Büro Ökologie & Landschaftsplanung Prell vom 09.06.2022 der Unteren Landschaftsbehörde des Rhein-Erft-Kreises und dem Landesbüro der Naturschutzverbände zur Prüfung vorgelegt.

Aus Sicht der Unteren Naturschutzbehörde bestehen gegen die Errichtung und den Betrieb der geplanten vier Windenergieanlagen keine grundsätzlichen Bedenken, da sich die Vorhabensfläche laut rechtskräftigen Landschaftsplan Nr. 3 (LP 3) „Bürgewald“ nicht in einem Landschafts- oder Naturschutzgebiet befindet. Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden, sind funktionserhaltenden Maßnahmen (CEF) auf einer Fläche von insg. Mindestens 1,8 ha für die Feldlerche zu entwickeln. Die gleichzeitige Verwendung dieser Fläche für die Grauhammer ist zulässig.

Die Untere Naturschutzbehörde schreibt in ihrer Stellungnahme vom 13.02.2023, dass eine allgemeine Empfehlung zum weiteren Vorgehen anstelle der Benennung von konkreten Flächen und Maßnahmen nicht ausreicht, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszuschließen. Insbesondere wären die Art der Maßnahmen, die konkreten Standorte inkl. Flächenverfügbarkeit und eventueller Dienstbarkeit, sowie der Zeitraum für die Realisierung der Maßnahmen zu benennen. Da diese Angaben vor Genehmigungserteilung nicht vorgelegt werden konnten, ist hierzu im Bescheid eine Auflage zu verfasst worden.

Mit Datum vom 07.09.2023 teilte die Untere Naturschutzbehörde mit, dass in Abstimmung mit dem Vorhabenträger der Eingriff in den Gehölzbestand der Kompensationsfläche (Gemarkung Oberembt, Flur 13, Flurstück 19), von 357,9 qm auf 259,8 qm verringert wird. Zur Wiederherstellung der Fläche wurde die Nebenbestimmung C10 in den Bescheid aufgenommen worden. Die Befreiung gem. § 67 Bundesnaturschutzgesetz wird dem Antragsteller seitens der Unteren Naturschutzbehörde in Aussicht gestellt.

## **Planungsrecht und Bauordnungsrecht**

Die Stadt Elsdorf hat zur „Steuerung von Windenergieanlagen“ einen Teilflächennutzungsplan in Aufstellung. Zur Detailsteuerung befindet sich zusätzlich der Bebauungsplan Nr. 126 innerhalb der Windkonzentrationszone Tollhausen in Aufstellung. Da bisher keine Rechtswirksamkeit der Planung erreicht worden ist, wurde zur planungsrechtlichen Beurteilung auf § 245e Absatz 4 BauGB zurückgegriffen. Demnach kann das gemeindliche Einvernehmen für Windenergieanlagen nicht versagt werden, wenn für einen Planentwurf bereits eine Beteiligung nach § 3 Absatz 2, § 4 des BauGB durchgeführt wurde und anzunehmen ist, dass das Vorhaben den künftigen Ausweisungen der Planung entspricht. Da die beantragten Windenergieanlagen sich innerhalb einer geplanten Windenergiekonzentrationszone befinden widersprechen sie dem in Aufstellung befindlichen Teilflächennutzungsplan nicht. Die Beteiligung gemäß §§ 3 Absatz 2 und 4 Absatz 2 BauGB hat stattgefunden. Auch die beiden Windenergieanlagen die sich im Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans befinden liegen hier innerhalb der für die Windenergieanlagen vorgesehenen überbaubaren Flächen. Demnach stehen die Windenergieanlagen auch dem Bebauungsplan nicht entgegen.

Öffentliche Belange stehen dem Bauvorhaben somit nicht grundsätzlich entgegen. Entsprechende Auflagen und Nebenbestimmungen der Stadt Elsdorf sind in diesen Bescheid aufgenommen worden.

Die Stadt Elsdorf hat mit Stellungnahme vom 09.03.2023 ihr gemeindliches Einvernehmen für Vorhaben nach den §§ 31, 33 bis 35 BauGB gemäß § 36 BauGB erteilt.

## **Bodenschutz**

Mit Stellungnahme vom 07.02.2023 teilte die Untere Bodenschutz- und Abfallwirtschaftsbehörde mit, dass im Plangebiet schutzwürdige Böden vorliegen. Die Böden weisen eine hohe oder sehr hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auf und bieten eine ausgezeichnete Lebensraumfunktion, die sich aus der hohen Puffer- und Speicherkapazität für Wasser und Nährstoffe zusammensetzt. Die geplante Voll- und Teilversiegelung des natürlich gewachsenen Bodens weist erhebliche bis sehr erhebliche Auswirkungen auf die Funktionen des Bodens auf, da die schützenswerten Bodenfunktionen für diese Flächen verloren gehen. Die Versiegelung von mehr als 3.000 m<sup>2</sup> hat die Zerstörung bzw. negative Beeinflussung der natürlichen Bodenfunktion zur Folge. Um diese Auswirkungen zu minimieren, ist eine bodenkundliche Baubegleitung auf Grundlage der DIN 19639-2019 erforderlich. Das geforderte Bodenschutzkonzept wurde als Nebenbestimmung in den Bescheid aufgenommen.

## **Bodendenkmal/Denkmal**

Für die Standorte der WEA 1 und WEA 2 liegen aufgrund der bereits durchgeführten Untersuchungen keine konkreten Hinweise auf das Vorhandensein von Bodendenkmälern im Untergrund vor. Für diese beiden Windenergieanlagen wurde daher in diesen Bescheid eine Meldepflicht- und Veränderungsverbot bei der Entdeckung von Bodendenkmälern als Nebenbestimmung aufgenommen.

Für den Bereich des geplanten WEA-Standortes 3 liegen Hinweise für Bodendenkmalsubstanz in Form von jungsteinzeitlichen Funden und Befunden vor, so dass nachteilige Auswirkungen auf den archäologischen Kulturgüterschutz zu erwarten sind. Auf Prospektionsmaßnahmen kann verzichtet werden, wenn auf Veranlassung und Kosten der Vorhabenträgerin die

fachgerechte archäologische Begleitung der baubedingten Erdeingriffe gewährleistet wird. Hierzu sind Nebenbestimmungen in diesen Bescheid aufgenommen worden.

Im Bereich des geplanten Standortes von WEA 4 liegen konkrete Hinweise auf eine römische Villa vor, so dass von einer Beeinträchtigung des archäologischen Kulturgutes bzw. der Belange des Bodendenkmalschutzes im Zuge der Realisierung des geplanten Vorhabens auszugehen ist. Das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland stellt in seiner Stellungnahme vom 03.03.2023 dar, dass die Entscheidung über den Antrag zunächst zurückgestellt werden sollte, um im Vorfeld archäologische Sachverhaltsermittlungen durchführen zu lassen. Auf die Durchführung einer archäologischen Prospektion zur Klärung der archäologischen Befundsituation wird nicht eingegangen. Für die WEA 4 gelten dieselben Nebenbestimmungen wie für die WEA 3. Die Windenergieanlagen liegen gemäß § 2 EEG im überragenden öffentlichem Interesse. Sie wurden in der Schutzgüterabwägung im vorliegenden Fall als vorrangig erachtet, so dass auf die Prospektion für die WEA 4 verzichtet wurde.

Das LVR-Amt für Denkmalpflege hat in Ihrer Stellungnahme vom 15.02.2023 um eine Visualisierung der Windenergieanlagen hinter der Katholischen Pfarrkirche St. Laurentius in Esch gebeten. Diese wurde vom Antragsteller nachgereicht. Eine weitere Stellungnahme ist nicht eingegangen, somit wird davon ausgegangen, dass es keine weitere Beanstandung seitens des LVR-Amtes für Denkmalpflege gibt.

#### **Luftverkehrsrecht**

Nach fachtechnischer Prüfung durch die Bezirksregierung Düsseldorf, an der die Deutsche Flugsicherung GmbH (DFS) beteiligt wurde, bestehen gegen die Errichtung der Windkraftanlagen 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 Hindernisbefeuerung mit LED ohne Infrarot-Anteil nicht erkennbar ist. Aufgrund dessen sind zur Abwehr einer ernstesten Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs und der Allgemeinheit gem. § 14 Absatz 1 i.V.m. § 12 Absatz 4 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) und Nr. 8.2 der AVV die v.g. Anforderungen bzgl. LED (vgl. Auflage Nr. 2, Nachtkennzeichnung, Seite 5-6) unbedingt einzuhalten.

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 4 Windenergieanlagen.

## **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 Elsdorf hinterlegt werden. Die Sicherheitsleistung beläuft sich auf 6,5 % der Gesamtinvestitionskosten und entspricht somit den Vorgaben des aktuellen Windenergieerlasses NRW.

## **Wasserrecht**

Die Windenergieanlagen verfügen über verschiedene Schutzvorrichtungen wie Ölauffangwannen und Fettauffangtaschen, die im Falle eines entsprechenden Unfalls verhindern, dass wassergefährdende Stoffe in den Boden und ins Grundwasser gelangen. Beim Betrieb der Windenergieanlagen entstehen auch keine Abwässer, das Niederschlagswasser versickert an Ort und Stelle.

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

## **Abgrabungsvorhaben**

Für den Bereich auf denen die beantragten Windenergieanlagen errichtet werden sollen, liegt aktuell beim Rhein-Erft-Kreis ein Antrag auf Neuerschließung einer Trockenabgrabung zur Gewinnung von Kies und Sand vor. Zwischen dem Abgrabungsunternehmer und der Stadt Elsdorf wurden bereits verbindliche Regelungen getroffen, die die geplanten Windenergieanlagen in dem Abgrabungsbereich ermöglichen. Der Antrag ist so ausgelegt, dass die Windenergieanlagen auf einer ebenen Topographie errichtet werden. Daher dürfen die betreffenden Flächen nicht abgegraben werden. Sollte eine Abgrabung vorgenommen werden und die Anlagen auf einer wiederverfüllten Fläche errichtet werden, so ist eine Änderungsantrag bei der Unteren Immissionsschutzbehörde einzureichen. Hierzu ist die entsprechende Nebenbestimmung A16 in den Bescheid aufgenommen worden.

## **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.

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

## 6. UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

### Einleitung und Anlass der Planung

Die Energiekontor AG plant die Errichtung von 4 Windenergieanlagen (WEA) des Herstellers Nordex, Anlagen-Typ N149/5.X TCS164 mit einer Nennleistung von 5.700 kW. Die Windenergieanlagen haben eine Nabenhöhe von 164 m und einen Rotordurchmesser von 149,1 m. Die Anlagen werden im Rhein-Erft-Kreis, in einer geplanten Konzentrationszone der Stadt Elsdorf errichtet.

Folgende 4 Anlagen werden genehmigt:

Nr.	Standort (Flur/Flurstück)	Natürliche Geländehöhe in Meter über NHN	Gesamthöhe über NN [m]	UTM ETRS89	
				Rechtswert	Hochwert
WEA1	Oberembt, Flur 16, Flurstück 73	91,30	329,85	32.324.858,8	5.645.928,1
WEA2	Oberembt, Flur 16, Flurstück 61	89,16	327,71	32.325.334,6	5.645.952,0
WEA3	Oberembt, Flur 16, Flurstück 52	88,78	327,33	32.325.116,8	5.646.306,5
WEA 4	Oberembt, Flur 16, Flurstück 13/14	91,44	329,99	32.324.621,1	5.646.255,7

Die Stadt Elsdorf verfügt derzeit über keinen gültigen Flächennutzungsplan. Der Plan aus dem Jahr 2004 wurde nicht entsprechend der aktuellen Rechtsprechung veröffentlicht. Der Ausschuss für Umwelt, Bau und Planung der Stadt Elsdorf hat die Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplans zur „Steuerung von Windenergieanlagen“ gemäß § 5 Abs. 2 BauGB beschlossen, um geeignete Flächen gem. § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB zu konzentrieren. Parallel wird für eine Teilfläche Tollhausen der Bebauungsplan (BP) Nr. 126 „Steuerung von Windenergieanlagen“ zur planerischen Feinsteuerung für Windenergieanlagen aufgestellt. Die hier beantragten 4 Windenergieanlagen in Elsdorf-Tollhausen liegen innerhalb der zukünftigen Konzentrationszone „EE2“, bzw. innerhalb der Baufenster des Bebauungsplans. Der Flächennutzungsplan und auch der Bebauungsplan sind noch nicht rechtskräftig.

Die geplanten Windenergieanlagen liegen nahe der im Westen verlaufenden Grenze zum Kreis Düren bzw. der Gemeinde Niederzier in zentraler Lage zwischen den Ortsteilen Elsdorf-Oberembt, Elsdorf-Tollhausen und dem Tagebau Hambach. Die Fläche wird derzeit als intensives Ackerland genutzt. Westlich der Fläche verläuft der Licher Bach und im Norden die Bundesstraße B55. Lineare Gehölzstreifen entlang der Verkehrswege und Gewässer wie auch kleinflächige Gehölzvorkommen strukturieren das Areal.

Der Landschaftsraum liegt naturräumlich im westlichen Teil der Niederrheinischen Bucht und dort in der Haupteinheit „Jülicher Börde“. Es handelt sich um eine kaum reliefierte Lößplatte, die nur wenig in nordöstlicher Richtung abfällt und ansonsten eine mittlere Höhe von etwa 80 m ü. NHN aufweist. Die Jülicher Börde wird weitgehend landwirtschaftlich genutzt.

Gemäß Landesentwicklungsplan wird das Vorhabengebiet als Freiraum dargestellt. Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln, ist das Vorhabengebiet derzeit als allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dargestellt. Im Flächennutzungsplan der Stadt Elsdorf ist das Vorhabengebiet bisher als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Die Ausweisung einer neuen Windkraftkonzentrationszone für die Vorhabenfläche ist

Gegenstand des sachlichen Teilflächennutzungsplan „Steuerung von Windenergieanlagen“, der sich derzeit in Aufstellung befindet. Parallel dazu wird für eine Teilfläche Tollhausen der Bebauungsplan (BP) Nr. 126 „Steuerung von Windenergieanlagen“ aufgestellt.

Das Vorhaben liegt im planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB und im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 3 „Bürgewälder“ des Rhein-Erft-Kreis. Verbindlich festgesetzte flächenhafte Schutzausweisungen bestehen nicht. Für die Vorhabenfläche gilt das Entwicklungsziel 2.1: „Schaffung von naturnahen Lebensräumen im Umfeld des Tagebaus zur Sicherung der ökologischen Funktionen“.

Auf der Vorhabenfläche bestehen keine naturschutzfachlich begründeten Schutzausweisungen. Im Untersuchungsgebiet bis 1,5 km Entfernung befinden sich das Landschaftsschutzgebiet LSG Licher Bach in ca. 1,2 km Entfernung, die Biotopverbundfläche Finkelbach und Licher Bach westlich von Oberembt in ca. 1,0 km Entfernung, die Biotopverbundfläche Bördendörfer und -strukturen nördlich der Sophienhöhe in ca. 1,0 km Entfernung und die Biotopverbundfläche Berghalde Sophienhöhe in ca. 1,2 km Entfernung. Das nächste FFH-Gebiet und gleichzeitig Naturschutzgebiet „Lindenberger Wald“ befindet sich in ca. 8 km Entfernung. Das Plangebiet befindet sich nicht im Landschaftsschutzgebiet, jedoch innerhalb der Biotopverbundfläche „Aufforstungsflächen am Tagebau Hambach und Altwaldzelle bei Angelsdorf“ (VB-K\_5005-003). Das Schutzziel besteht im Erhalt und der Optimierung eines strukturreichen Laubwaldes als Trittsteinbiotop für Waldarten angrenzender Rekultivierungsflächen (Tagebau).

Der Mindestabstand zu Wohngebieten gemäß § 249 Abs. 3 BauGB wird für alle beantragten WEA-Standorte eingehalten. Der geringste Abstand zwischen dem Anlagenmittelpunkt der WEA 3 und dem nächstgelegenen Wohngebiet im Ortsteil Tollhausen beträgt ca. 1.108 m. Der Abstand zu der nächstgelegenen Bebauung im Außenbereich, welche dem Ortsteil Tollhausen vorgelagert ist, beträgt ca. 1.171 m. Der geringste Abstand WEA 4 zur B55 beträgt ca. 745 m. Zwischen dem Standort der WEA 3 und der Kreisstraße K30 beträgt der Abstand ca. 992 m.

Die Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen wurde auf der Grundlage des § 4 BImSchG für die Errichtung und den Betrieb von 4 Windenergieanlagen des Typs Nordex N149/5.X TCS164 am 16.12.2022, zuletzt geändert am 24.01.2023, beantragt. Die geplanten Anlagen wurden gemäß Nr. 1.6 des Anhangs der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4.BImSchV) einem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren unterzogen.

Die Errichtung und der Betrieb der Windenergieanlagen stellt ein Vorhaben nach Nr. 1.6.2 (weniger als 20 WEA), Verfahrensart V, des Anhangs 1 der vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4. BImSchV) dar. Danach wäre ein vereinfachtes Verfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen. Der Antragsteller hat die Durchführung des Genehmigungsverfahrens nach § 19 Absatz 3 BImSchG und § 7 Absatz 3 UVPG als förmliches Verfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt. Daher wurde eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt. Folglich wurde das Verfahren als förmliches Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 10 BImSchG durchgeführt.

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

Die UVP stellt ein behördliches Prüfverfahren dar. Die umweltbezogenen Genehmigungsvoraussetzungen wurden im Zuge der UVP gemäß § 20 Abs. 1a und 1b der 9.BImSchV schutzgutbezogen geprüft und bei der Entscheidung berücksichtigt. Die Darstellung, Bewertung und Berücksichtigung der Umweltauswirkungen erfolgte dabei auf

Basis der Antragsunterlagen einschließlich der vorgelegten Gutachten und der Stellungnahmen der beteiligten Fachbehörden. Äußerungen der Öffentlichkeit sind in der Begründung dieses Bescheides aufgeführt. Die Behörden und Stellen, deren Belange durch das Vorhaben berührt sein können, wurden am Genehmigungsverfahren beteiligt. Eigene Ermittlungen wurden nicht durchgeführt.

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

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

#### Abgrenzung der Windfarm

Eine Windfarm besteht gem. § 2 Abs. 5 UVPG aus 3 oder mehr WEA, deren Einwirkbereiche sich überschneiden und die in einem funktionalen Zusammenhang stehen. Ein funktionaler Zusammenhang besteht dann, wenn sich die Windkraftanlagen in derselben Konzentrationszone befinden oder in einem Gebiet nach § 7 Absatz 3 der ROG befinden. Im Sinne des UVPG sind die 9 Bestandsanlagen und die 4 zukünftigen Anlagen als ein zusammenhängender Windpark anzusehen.

#### Schutzgut Mensch

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

#### Wohnen und Erholung

Die Vorhabenfläche befindet sich in zentraler Lage zwischen den Ortsteilen Elsdorf-Oberembt, Elsdorf-Tollhausen und dem Tagebau Hambach. Der Mindestabstand zu Wohngebieten gemäß § 249 Abs. 3 BauGB wird für alle beantragten WEA-Standorte eingehalten. Der geringste Abstand zwischen der WEA 3 und dem nächstgelegenen Wohngebiet im Ortsteil Tollhausen beträgt ca. 1.108 m. Der Abstand zu der nächstgelegenen Bebauung im Außenbereich, welche dem Ortsteil Tollhausen vorgelagert ist, beträgt ca. 1.171 m.

Die umgebenen Siedlungen unterliegen bereits heute indirekten Beeinträchtigungen durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen. Eine visuelle Abschirmung der schon bestehenden Windenergieanlagen von den Ortsrändern besteht nicht. Eine Umzingelungswirkung wird ausgeschlossen, da das durch die WEA eingenommene Blickfeld deutlich geringer als 120° ausfällt. Vorhabenbedingt werden keine Wohnflächen in Anspruch genommen.

Die geplanten Anlagen selbst liegen auf landwirtschaftlichen Flächen, die für die Naherholung und den Tourismus keine besondere Bedeutung haben. Der Vorhabenstandort wird aus verschiedenen Richtungen durch Wirtschaftswege erschlossen, die insbesondere dem Landwirtschaftsverkehr dienen, aber auch von den örtlichen Anwohnern als Fuß- oder Radwegeverbindungen genutzt werden können.

In ca. 1 km Entfernung befindet sich das Finkelbachtal, welches die Ortschaften Oberembt, Frankeshoven und Niederembt verbindet und durch unbefestigte Wege erschlossen ist. Dieses Gebiet wird eher zur Naherholung genutzt.

#### Bewertung:

Insgesamt kommt dem Schutzgut Mensch eine geringe Bedeutung als Erholungsfunktion zu. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen im Hinblick auf die Faktoren Naherholung und Tourismus sind nicht gegeben.

#### Verkehr

Die Windenergieanlagen sind aus verschiedenen Richtungen durch Wirtschaftswege erschlossen. Die Erschließung für den Wartungsverkehr erfolgt rückwärtiger, entsprechend der nachgereichten und mit dem Landesbetrieb Straßenbau NRW abgestimmten Unterlagen vom 24.01.2023. Der kürzeste Abstand zwischen der WEA 4 und der B55 beträgt ca. 745 m. Zwischen dem Standort der WEA 3 und der Kreisstraße K30 beträgt der Abstand ca. 992 m. Die Windenergieanlagen liegen somit weit über den nach Nr. 8.2.5 des Windenergieerlasses zulässigen Entfernungen von 40 m. Die vorhandenen Wirtschaftswege dienen insbesondere dem landwirtschaftlichen Verkehr, werden jedoch auch von Anwohnern als Fuß- und Radwege genutzt. Die lokalen Wege und Abbiegebereiche sind teils schon für den An- und Abtransport von Großanlagen ausgebaut, teils werden sie ausgebaut bzw. verfestigt, hierfür werden vorwiegend Ackerflächen. Zusätzlich werden im Bereich der Zuwegung Gehölze gerodet. In Abstimmung zwischen dem Vorhabenträger und der Unteren Naturschutzbehörde konnte der Eingriff in den Gehölzbestand der Kompensationsfläche (Gemarkung Oberembt, Flur 13, Flurstück 19) von 357,9 qm auf 259,8 qm verringert werden.

#### Bewertung:

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

## Schallemissionen

### Repowering-Variante:

In der Schallimmissionsprognose mit der Berichtsnummer 3985-22-L4 vom 04.08.2022 der Firma IEL GmbH, wurde anhand von insgesamt 15 Immissionsorten die Auswirkungen des Schalls auf die nächstgelegene Bebauung untersucht. Gemäß TA-Lärm Abschnitt 6.1 gilt für Dorf-, Mischgebiete und Wohngebäude im Außenbereich ein schalltechnischer Richtwert von 45 dB(A), für Allgemeine Wohngebiete 40 dB(A) und für Reine Wohngebiete ein Richtwert von 35 dB(A) in der Nachtzeit von 22 Uhr Abends bis 6 Uhr morgens. Als schalltechnische Vorbelastung wurden 25 weitere Windenergieanlagen berücksichtigt.

Zur Einhaltung des Immissionsschutzes des Nachts sind alle vier Windenergieanlagen im schallreduzierten Betriebsmodus Mode 10 (4.290 kW) zu betreiben. Tagsüber können die Windenergieanlagen im uneingeschränkten Betrieb laufen.

Im Folgenden werden die Ergebnisse für die Gesamtbelastung in der kritischen Nachtzeit dargestellt:

Immissionsort	Lage	Gesamtbelastung dB(A) nachts	Immissionsrichtwert dB(A) Nachtzeit
IP01	Oberembter Str. 26 Kleintroisdorf	41,0	45
IP02	Am Vogsberg 13 Kirchtroisdorf	40,0	40
IP03	Am Finkelbach 20 Niederembt	36,0	40
IP04	Gut Richardshoven	37,1	45
IP05	Frankeshoven 16 Frankeshoven	38,3	45
IP06	Zum Deetal 16 Tollhausen	37,4	45
IP07	Tollhauser Straße Oberembt	39,8	45
IP08	An der Olfer Maar 24 Oberembt	39,8	40
IP09	Buschgasse 46 Oberembt	37,2	40
IP10	Neusser Str. 40 Oberembt	39,7	40
IP11	Bachstraße 63 Oberembt	41,9	40
IP12	Wagnerweg 11 Rödingen	39,8	40
IP13	Römerstraße 1	39,3	40
IP14	Römerstraße süd	39,4	40
IP15	Römerstraße nord	39,5	40

Die Immissionsorte IP 08 und IP 09 sind gemäß Bebauungsplan als Reines Wohngebiet festgeschrieben. Sie grenzen an den Außenbereich, daher wurde der Anspruch eines allgemeinen Wohngebietes für diese beiden Immissionsorte festgelegt.

**IST-Variante:**

In der Schallimmissionsprognose mit der Berichtsnummer 3985-22-L3 vom 14.06.2022 der Firma IEL GmbH, wurde anhand von insgesamt 12 Immissionsorten die Auswirkungen des Schalls auf die nächstgelegene Bebauung untersucht. Gemäß TA-Lärm Abschnitt 6.1 gilt für Dorf-, Mischgebiete und Wohngebäude im Außenbereich ein schalltechnischer Richtwert von 45 dB(A), für Allgemeine Wohngebiete 40 dB(A) und für Reine Wohngebiete ein Richtwert von 35 dB(A) in der Nachtzeit von 22 Uhr Abends bis 6 Uhr morgens. Als schalltechnische Vorbelastung wurden 29 weitere Windenergieanlagen berücksichtigt.

Zur Einhaltung des Immissionsschutzes des Nachts sind alle vier Windenergieanlagen im schallreduzierten Betriebsmodus Mode 18 (2.960 kW) zu betreiben. Tagsüber können die Windenergieanlagen im uneingeschränkten Betrieb laufen.

Im Folgenden werden die Ergebnisse für die Gesamtbelastung in der kritischen Nachtzeit dargestellt:

Immissionsort	Lage	Gesamtbelastung dB(A) nachts	Immissionsrichtwert dB(A) Nachtzeit
IP01	Oberembter Str. 26 Kleintroisdorf	42,8	45
IP02	Am Vogsberg 13 Kirchtroisdorf	42,0	40
IP03	Am Finkelbach 20 Niederembt	36,5	40
IP04	Gut Richardshoven	37,6	45
IP05	Frankeshoven 16 Frankeshoven	39,2	45
IP06	Zum Deetal 16 Tollhausen	36,4	45
IP07	Tollhauser Straße Oberembt	39,8	45
IP08	An der Olfer Maar 24 Oberembt	41,3	40
IP09	Buschgasse 46 Oberembt	41,8	40
IP10	Neusser Str. 40 Oberembt	42,4	40
IP11	Bachstraße 63 Oberembt	44,1	40
IP12	Wagnerweg 11 Rödingen	40,2	40

Die Immissionsorte IP 08 und IP 09 sind gemäß Bebauungsplan als Reines Wohngebiet festgeschrieben. Sie grenzen an den Außenbereich, daher wurde der Anspruch eines allgemeinen Wohngebietes für diese beiden Immissionsorte festgelegt.

Bewertung Repowering-Variante:

Für die Bewertung der Schallimmissionen maßgeblich ist der § 3 Abs. 1 Nr. 1 und 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes i.V.m. der TA Lärm sowie dem Windenergieerlass von 2018. Die Berechnungen ergaben, dass die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm für die Nachtzeit durch den Beurteilungspegel der Gesamtbelastung an 14 Immissionspunkten eingehalten oder unterschritten werden. An einem Immissionspunkt (IP 11, Bachstraße 63 in Oberembt), wird der zulässige nächtliche Immissionswert um 2 dB(A) überschritten. Der jeweilige Immissionsanteil jeder einzelnen geplanten WEA liegt an dem Immissionspunkt IP 11 um mehr

als 15 dB unterhalb des zulässigen Immissionsrichtwertes für die Nachtzeit. Die Schallimmissionsanteile erfüllen somit das Kriterium der Irrelevanz.

Die Immissionsrichtwerte für den Zeitraum „Tag“ werden durch die Belastung der gegenständlichen Parkkonfiguration und unter Berücksichtigung der am Standort vorhandenen Vorbelastung im leistungsoptimierten Betriebsmodus Mode 0 (keine Leistungsreduzierung) sicher eingehalten.

#### Bewertung IST-Variante:

Für die Bewertung der Schallimmissionen maßgeblich ist der § 3 Abs. 1 Nr. 1 und 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes i.V.m. der TA Lärm sowie dem Windenergieerlass von 2018. Die Berechnungen ergaben, dass die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm für die Nachtzeit durch den Beurteilungspegel der Gesamtbelastung an 7 Immissionspunkten eingehalten werden. An einem Immissionspunkt (IP 08, An der Olfer Maar 24 in Oberembt), wird der zulässige nächtliche Immissionswert um 1 dB(A) überschritten. Gemäß TA Lärm Nr. 3.2.1 Absatz 3 soll die Genehmigung der geplanten Anlagen wegen einer Überschreitung aufgrund der Vorbelastung nicht verwehrt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass die Überschreitung nicht größer als 1 dB ist. Dies ist vorliegend der Fall.

An den Immissionspunkten IP02 und IP09 bis IP11 wird der zulässige Immissionsrichtwert für die Nachtzeit durch den Beurteilungspegel der Gesamtbelastung zwar um 2 dB bis 4 dB überschritten. Diese Überschreitung wird allerdings bereits durch die Vorbelastung bewirkt. Der jeweilige Immissionsanteil jeder einzelnen geplanten Windenergieanlage liegt an diesen Immissionspunkten um mehr als 15 dB unterhalb des zulässigen Immissionsrichtwertes für die Nachtzeit. Die Schallimmissionsanteile erfüllen somit das Kriterium der Irrelevanz.

Die Immissionsrichtwerte für den Zeitraum „Tag“ werden durch die Belastung der gegenständlichen Parkkonfiguration und unter Berücksichtigung der am Standort vorhandenen Vorbelastung im leistungsoptimierten Betriebsmodus Mode 0 (keine Leistungsreduzierung) sicher eingehalten.

#### Bewertung:

Die Vorbelastung wurde hinreichend berücksichtigt. Die Berechnungen des Schallgutachters wurden nicht beanstandet. Die Anforderungen der TA-Lärm sind für beide Varianten eingehalten und die Genehmigungsfähigkeit ist daher gegeben.

#### Tieffrequente Geräusche und Infraschall

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

#### Bewertung:

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

## Schattenwurf

### Repowering-Variante:

Beim Betrieb von Windenergieanlagen können durch die beweglichen Rotorblätter in der Umgebung Störwirkungen in Form eines Schattenwurfes auftreten. In der Umgebung der geplanten Windenergieanlagen gibt es derzeit 29 existierende Windenergieanlagen die als Vorbelastung berücksichtigt wurden.

Insgesamt wurden für die Berechnung der astronomisch maximal möglichen Beschattungsdauer 24 Immissionsorte in der Umgebung des Windparks festgesetzt. Für alle Immissionsorte wurde eine Höhe von 2 m über GOK angesetzt. Bei den Berechnungen wurde für die Rezeptoren der so genannte „Gewächshaus-Modus“ berücksichtigt, womit die Schattenrezeptoren Beschattungen aus allen Richtungen empfangen. Die Ergebnisse des Gutachtens der IEL GmbH vom 04.08.2022 mit der Berichtsnummer 3985-22-S3 wurden bereits in der Begründung dieses Bescheides dargelegt und werden somit hier nicht noch einmal aufgeführt.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass im Bereich Tollhausen die geplanten Windenergieanlagen die Orientierungswerte an den Immissionspunkt IP 01 bis IP 06 überschreiten. Die Vorbelastung verursacht hier keinen Rotorschattenwurf. An diesen Immissionspunkten ist die Zusatzbelastung so zu reduzieren, dass die Orientierungswerte (30 Minuten/Tag und 30 Stunden/Jahr worst-case bzw. 8 Stunden/Jahr real) eingehalten werden.

### IST-Variante:

Beim Betrieb von Windenergieanlagen können durch die beweglichen Rotorblätter in der Umgebung Störwirkungen in Form eines Schattenwurfes auftreten. In der Umgebung der geplanten Windenergieanlagen gibt es derzeit 33 existierende Windenergieanlagen die als Vorbelastung berücksichtigt wurden.

Insgesamt wurden für die Berechnung der astronomisch maximal möglichen Beschattungsdauer 24 Immissionsorte in der Umgebung des Windparks festgesetzt. Für alle Immissionsorte wurde eine Höhe von 2 m über GOK angesetzt. Bei den Berechnungen wurde für die Rezeptoren der so genannte „Gewächshaus-Modus“ berücksichtigt, womit die Schattenrezeptoren Beschattungen aus allen Richtungen empfangen. Die Ergebnisse des Gutachtens der IEL GmbH vom 14.06.2022 mit der Berichtsnummer 3985-22-S2 wurden bereits in der Begründung dieses Bescheides dargelegt und werden somit hier nicht noch einmal aufgeführt.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass im Bereich Tollhausen die geplanten Windenergieanlagen die Orientierungswerte an den Immissionspunkt IP 01 bis IP 06 überschreiten. Die Vorbelastung verursacht hier keinen Rotorschattenwurf. An diesen Immissionspunkten ist die Zusatzbelastung so zu reduzieren, dass die Orientierungswerte (30 Minuten/Tag und 30 Stunden/Jahr worst-case bzw. 8 Stunden/Jahr real) eingehalten werden.

Für die beantragten Windenergieanlagen ist für beide Varianten der Einbau eines Schattenwurfabschaltmoduls vorgesehen.

### Bewertung:

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

### Optisch bedrängende Wirkung

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

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

Im vorliegenden Fall gibt es keine Wohngebäude in einem Radius von 477 m. Das nächstliegende Wohnhaus liegt in einer Entfernung von ca. 1.108 m. Somit entfällt eine intensivere Einzelfallprüfung.

### Bewertung:

Nach einem Urteil des Oberverwaltungsgerichts Münster (OVG NRW, Urteil vom 09.08.2006 - 8 A 3726/05-; nachgehend: BVerwG, Beschluss vom 11. Dezember 2006 - 4 B 72.06) kann es bei zu geringen Abständen zwischen Windenergieanlagen und Wohngebäuden im Außenbereich zu einer optisch bedrängenden Wirkung kommen, die als Fallkonstellation vom im § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB verankerten Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme umfasst ist. Eine optisch bedrängende Wirkung liegt nach dieser Rechtslage hier nicht vor, sodass ein Schutzanspruch für die nähere Wohnbebauung nicht gegeben ist.

### Lichtimmissionen

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

Während der Nachtzeit ist durch den Betrieb der umgebenden Windenergieanlagen (Vorbelastung) und der geplanten Anlagen aufgrund der Nachtbefeuerung keine besonders vorhabenbezogene Empfindlichkeit durch Lichtemissionen gegeben, da durch Abschaltfunktionen eine Betroffenheit weitestgehend vermieden wird.

### Bewertung

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

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

### Luftschadstoffe und Gerüche

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

### Erschütterungen und seismologische Stationen

Eine besondere Empfindlichkeit für Erschütterungen ist aufgrund des Betriebs von Windenergieanlagen nicht zu erwarten. Das Vorhabengebiet liegt allerdings in Randlage der tektonisch aktiven Niederrheinischen Bucht in einem erdbebengefährdeten Bereich (Erdbebenzone 3) und ist der Untergrundklasse 5 zuzuordnen.

Die geplanten Windenergieanlagen liegen außerhalb der Schutzradien der potenziell betroffenen Erdbeben-Messstationen. Es wird daher davon ausgegangen, dass die Errichtung und der Betrieb der Windenergieanlagen im Windpark Frankeshoven die Aufgabenerfüllung der Erdbebenüberwachung des Landes nicht signifikant beeinträchtigt werden.

### Bewertung:

Erschütterungen stellen eine Belästigung im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG dar. Hinsichtlich der Erdbebenüberwachung kann festgehalten werden, dass die Errichtung und Inbetriebnahme der geplanten Anlagen als unbedenklich zu bewerten ist.

### Gefahrenschutz

Im näheren Umfeld bzw. im Wirkungsbereich des Planvorhabens sind keine Anlagen oder betriebliche Bereiche vorhanden, in denen gefährliche Stoffe eingesetzt oder gelagert werden und die somit unter die Störfall-Verordnung fallen. Der nächstgelegene störfallrechtlich relevante Betriebsbereich liegt ca. 8 km nordöstlich im Industrie- und Gewerbepark Mühlenerft.

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

Von den Windenergieanlagen können Gefahren in Form von Eiswurf, Anlagenhavarien oder Bränden ausgehen. Die beantragten Windenergieanlagen sind entsprechend den gesetzlichen bau- und brandschutztechnischen Anforderungen zu errichten. Den Antragsunterlagen liegt ein Schutzzielorientiertes Brandschutzkonzept gemäß § 9 der Verordnung über bautechnische Prüfungen (BauPrüfVO) vom 11.06.2022 des staatlich anerkannten Sachverständigen Architekten Dipl. Ing. Hanns-Helge Janssen bei, aus dem hervorgeht, dass die unter den Vorgaben getroffenen Vorkehrungen zur Erreichung der baurechtlich relevanten Schutzziele als voll ausreichend zu bewerten sind. Das Vorhaben ist demnach ohne Einschränkungen genehmigungsfähig.

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

Um das Risiko eines Eiswurfes zu verhindern, ist die Anlage mit mehreren Systemen zur Erkennung von Eisansatz bzw. zur Vermeidung von Eisabwurf ausgerüstet. Im Falle eines Eiswarnsignals wird die Windenergieanlage automatisch heruntergefahren. Nach Abschaltung der Windenergieanlage infolge von Eiserkennung wird diese vor Ort auf Eisfreiheit geprüft, bevor sie wieder neu gestartet wird. Um die verbleibende Gefährdung durch Eisabfall bei Rotorstillstand oder Trudelbetrieb hinzuweisen, werden im Bereich unter den WEA Hinweisschilder angebracht. Zusätzlich kann eine Rotorblatt-Eisdetektion installiert werden, mit der ein automatischer Wiederanlauf möglich ist.

#### Bewertung:

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

#### Baubedingte Auswirkungen

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

Die Windenergieanlagen werden weitestgehend über das bestehende Straßennetz erschlossen. Lediglich einzelne Wege müssen verbreitert und befestigt werden. Kranstellflächen werden mit Hilfe von grobkörnigem, wasserdurchlässigem Tragmaterial aufgebaut. Anschließend werden die Windenergieanlagen errichtet. Mit einer Behinderung des Straßenverkehrs ist nicht zu rechnen. Ein Teil der Wirtschaftswege wird für die Bevölkerung während der Bauzeit ganz oder in Teilen nicht oder nur eingeschränkt nutzbar sein. Insgesamt sind hierdurch kurzfristige Belastungen der Bevölkerung verbunden. Die Maßnahmen sind zeitlich begrenzt und stellen somit keine Dauerbelastung dar.

#### Bewertung:

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

#### Abfall

Bei der Errichtung und bei dem Betrieb der Windenergieanlage fallen Abfälle an. Die Antragsunterlagen beinhalten eine vollständige Beschreibung der Entsorgung anfallender Abfälle im Zuge der Errichtung und des Betriebes der Anlagen. Die getrennte Sammlung sowie die nachweislich ordnungsgemäße Entsorgung durch Entsorgungsfachbetriebe werden dargelegt und entsprechend den Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes entsorgt, bzw. verwertet.

#### Arbeitsschutzmaßnahmen

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

## Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Auf Grundlage der Ziele und Grundsätze des BNatSchG sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in Ihrer Artenvielfalt zu schützen. Bei allen Eingriffsplanungen sind die unter § 7 Abs. 2 Nr. 12 - 14 BNatSchG aufgeführten Arten zu berücksichtigen (europäische Vogelarten, besonders geschützten Arten und streng geschützte Arten). Für NRW hat das LANUV aus Praktikabilitätsgründen eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei der Artenschutzprüfung vertiefend zu bearbeiten sind (sog. „planungsrelevante Arten“).

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

In der Artenschutzprüfung des Büros für Ökologie & Landschaftsplanung vom 09.06.2022 wurden Arten, die durch die Windenergieanlagen beeinträchtigt werden können, einer Prüfung unterzogen. Grundlage hierfür sind Untersuchungen des Gutachters der Vögel und Fledermäuse aus dem Jahr 2017. Ergänzend fand eine Datenrecherche statt.

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

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

Hinsichtlich des Zug- und Rastgeschehens konnte der Kiebitz nachgewiesen werden. Eine mögliche Betroffenheit der beiden Arten wurde daher vertiefend betrachtet.

Über die Tatbestände der „Tötung“ und der „Störung“ hinaus ist auch der Aspekt der „Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) zu betrachten. Im Gebiet kommt als windkraftsensible Brutvogelart die Grauammer vor. Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind somit nicht von vorne herein auszuschließen.

Direkte Lebensraumverluste kann es darüber hinaus für Offenlandarten wie die Feldlerche geben, sofern sich eine Fortpflanzungsstätte innerhalb eines Baufeldes oder dessen unmittelbaren Nähe befindet. Es kommt jedoch erst zu einer Erfüllung des Tatbestandes, sofern die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt wird.

Zur Ermittlung einer potentiellen Betroffenheit von Vögeln durch Errichtung und Betrieb der WEA wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag -Avifauna - vom Büro für Ökologie & Landschaftsplanung Fehr erstellt. In diesem wurden die Horste im Umfeld von 1 km, Brutvögel, inklusive Eulen in einem Untersuchungsradius von 500m (bzw. 1.000 m) sowie die Zugvögel und die windkraftsensiblen Großvogelarten gemäß den Vorgaben des Leitfadens „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung“ untersucht.

### Fledermäuse

Im Rahmen der Fledermauskartierung aus dem Jahr 2017 konnten folgende 6 Fledermausarten im Untersuchungsgebiet und seinem Umfeld nachgewiesen werden. Davon zählen die Arten Breitflügel-Fledermaus, Großer Abendsegler und Kleiner Abendsegler, Rauhaufledermaus, Mückenfledermaus und Zwergfledermaus zu den windkraftsensiblen Fledermausarten. Weiterhin wurde eine einzelne Aufnahme eines Langohrs gemacht.

Für die windkraftsensiblen Fledermausarten sind für den Messtischquadranten und das Umfeld folgende Arten gemeldet: Breitflügel-Fledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus. In der Artenschutzprüfung 2 wurden diese Arten vertiefend betrachtet.

Bei Fledermäusen ist als wesentliche betriebsbedingte Auswirkung von Windenergieanlagen das Verunglücken am Rotor durch Kollisionen oder Barotrauma zu nennen. Besonders von Windkraft gefährdete Arten sind der Große Abendsegler, die Rauhaufledermaus und die Zwergfledermaus. Diese Arten kommen durchweg häufig als Schlagopfer an Windenergieanlagen ums Leben. Dies belegt, dass diese Arten offensichtlich keine oder kaum Meidungsreaktionen zeigen, so dass nicht mit wesentlichen Einschränkungen der Aktivitätsmuster der Arten zu rechnen ist. Störungen der Lichtemissionen sind für verschiedene Fledermausarten sicher nachgewiesen, so dass empfohlen wird im Bereich des Mastfußes möglichst keine Bewegungsmelder installieren zu lassen. Inwieweit der von Windenergieanlagen erzeugte Ultraschall und Infraschall die Aktivitätsmuster von Fledermäusen beeinflussen, ist weitestgehend unklar.

Als Vermeidungsmaßnahmen im Betrieb der Windenergieanlagen ist die standardmäßig angewendete Abschaltregelung zwischen dem 01.04. und 31.10. vorgesehen, wonach die Windenergieanlage in der Nacht bei Windgeschwindigkeiten  $< 6 \text{ m/s}$ , Temperaturen  $> 10^\circ\text{C}$  und fehlendem Niederschlag abzuschalten sind. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen, können in diesem Fall ausgeschlossen werden, da keine Quartiere durch den Bau beeinträchtigt werden. Gehölze mit Quartiermöglichkeiten sind im näheren Umfeld der Windenergieanlagen nicht vorhanden.

Hinsichtlich möglicher Gehölzverluste im Zuge der Erschließung, ist bei vorhandenen Baumhöhlen eine endoskopische Kontrolle durchzuführen. Ist eine Baumhöhle besetzt, kann das Gehölz nicht beseitigt werden, bis ein Ausflug der Tiere erfolgt. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde sind Ersatzquartiere zu schaffen. Mit dieser Vorgehensweise sind Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG durch Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht gegeben.

## Vögel

Das Büro für Ökologie & Landschaftsplanung, welches im Rahmen des Genehmigungsantrages das Artenschutzrechtliche Gutachten erstellt hat, hat im Jahr 2017 eigene Kartierungen durchgeführt. Bei der Vogelkartierung wurden insgesamt 73 Vogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt. Davon gelten 31 Arten in NRW als planungsrelevant. 19 Arten unterliegen einer Gefährdungskategorie gemäß Rote Liste Nordrhein-Westfalen und/oder Deutschland. Hierzu zählen: Baumpieper, Bluthänfling, Braunkehlchen, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Grauammer, Habicht, Kiebitz, Kornweihe, Mehlschwalbe, Nachtigall, Rauchschnalbe, Star, Steinschmätzer, Turteltaube, Uferschnalbe, Wanderfalke und Wiesenpieper.

Als Koloniebrüter sind zudem Graureiher, Heringsmöwe, Kormoran sowie Silberreiher zu den planungsrelevanten Arten zu zählen, obwohl sie keiner Gefährdungskategorie unterliegen. Ebenfalls keiner Gefährdungskategorie unterliegen die streng geschützten Arten Heidelerche, Rohrweihe, Rostgans, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzkehlchen, Sperber und Turmfalke, die über die EU-Vogelschutzrichtlinie geschützt sind.

Aus dem Fachinformationssystem ergeben sich Hinweise auf mögliche Vorkommen der windkraftsensiblen Arten Baumfalke, Kiebitz, Kornweihe, Uhu, Waldschnepfe und Wanderfalke. Aus den Daten des FIS ergeben sich für die umliegenden Quadranten Hinweise auf mögliche Vorkommen der windkraftsensiblen Vogelarten Baumfalke, Grauammer, Kiebitz, Kornweihe, Uhu, Waldschnepfe, Wespenbussard und Ziegenmelker. Im Fundortkataster LINFOS wird ein Brutnachweis aus dem Jahr 2013 eines Uhus aus dem Tagebau Hambach vermerkt. Dies liegt in ca. 1.250 m Entfernung.

Laut Energieatlas NRW gibt es Schwerpunktorkommen der Arten: Großer Brachvogel, Grauammer, Goldregenpfeifer, Kranich, Mornellregenpfeifer, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzstorch, Uhu, Wachtelkönig, Weißstorch, Wiesenweihe, Nordische Wildgänse sowie Sing- und Zwergschwan. Das Plangebiet selbst liegt in keinem Schwerpunktorkommen. Das nächste Schwerpunktorkommen des Goldregenpfeifers liegt in ca. 2,1 km Entfernung. Ein Schwerpunktorkommen der Grauammer als Brutvogel liegt etwa 8 km nordöstlich des Plangebietes.

Die biologische Station Bonn/Rhein-Erft gab Hinweise auf die planungsrelevanten Arten Rebhuhn, Feldlerche und Wachtel, sowie die Saatgans als Rastvogel.

Die Datenrecherche ergab Hinweise auf die windkraftsensiblen Vogelarten Baumfalke, Grauammer, Kiebitz, Uhu und Wanderfalke.

### Baumfalke:

Der Baumfalke wird im Fachinformationssystem geschützte Arten (FIS) als Brutvogel genannt. Der Gutachter selbst konnte im Rahmen der Geländeuntersuchung im Sommer 2017 keine einzige Beobachtung machen. Eine Brut im Prüfbereich von 500 m und eine regelmäßige Raumnutzung, die potenziell zu einem erhöhten Tötungsrisiko führen könnte, wird daher vom Gutachter ausgeschlossen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG können für den Baumfalken ausgeschlossen werden.

### Grauammer:

Die Grauammer ist im FIS nicht als Brutvogel genannt, aber für vier der umliegenden Quadranten. Bei der Geländeuntersuchung durch den Gutachter wurde die Art in einem eigens angelegten Blühstreifen kartiert. Eine Brut im 500 m UR der geplanten Anlagen kann potenziell zu einem erhöhten Tötungsrisiko für die Art führen. Daher erfolgte eine vertiefende Betrachtung dieser Art. Da Einzeltierverluste aufgrund der räumlichen Nähe des

Grauammer Reviere nicht auszuschließen sind, ergibt sich die Notwendigkeit bestandsfördernder Maßnahmen für die Art durchzuführen, um evtl. Ausfälle einzelner Tiere kompensieren zu können.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG können somit für die Grauammer nur mit Hilfe von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

#### Heringsmöwe:

Diese Möwenart wird durch den Gutachter als Durchzügler eingestuft. Für Möwen wird eine Schlaggefährdung nur im Umfeld von Brutkolonien angenommen, die es aber im Prüfbereich von 1000m nicht gibt. Die nächste Kolonie dieser Art liegt laut Brutvogelatlas NRW an den Ville-Seen bei Erftstadt in ca. 20 km Entfernung.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG können für die Heringsmöwe ausgeschlossen werden.

#### Kiebitz:

Der Kiebitz ist im FIS als Brut- und Rastvogel genannt. Der Gutachter selbst konnte im Frühjahr/Sommer 2017 keine revieranzeigenden Kiebitze im Untersuchungsgebiet nachweisen. Während des Herbstzuges wurden an 3 von 10 Terminen max. 50 Kiebitze im Überflug dokumentiert. Rastende Trupps konnten nicht beobachtet werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG liegen somit für den Kiebitz nicht vor.

#### Kornweihe:

Die Kornweihe ist regelmäßiger Durchzügler oder Wintergast in weiten Teilen der Rheinischen Börde. Die Art gilt als schlaggefährdet in der Nähe von Brutplätzen. Solche Brutplätze sind im Umfeld aber sicher ausgeschlossen. Die Kornweihe gilt als Brutvogel in NRW als ausgestorben. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG können für die Kornweihe sicher ausgeschlossen werden.

#### Rohrweihe:

Aus Daten Dritter ergeben sich keine Hinweise auf mögliche Brutstandorte der Rohrweihe im Umfeld der geplanten Anlagen. Bei der Brutvogelkartierung aus 2017 konnte der Gutachter einige Male Rohrweihen beobachten. Ein Brutplatz in einem Umkreis von 1.000 m konnte vom Gutachter sicher ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG liegen für die Rohrweihe somit nicht vor.

#### Rotmilan:

Konkrete Hinweise auf ein Vorkommen dieser Art im relevanten Prüfbereich aus Daten Dritter gibt es nicht. Der Rotmilan ist gemäß den durchgeführten Untersuchungen als Durchzügler und gelegentlicher Nahrungsgast im Plangebiet einzustufen. Im relevanten Prüfbereich gibt es weder Brutplätze noch häufig und intensive Nahrungsflugbeziehungen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG liegen für den Rotmilan somit nicht vor.

#### Saatgans:

Arktische Wildgänse wurden weder im Rahmen der Kartierung durch den Gutachter erfasst, noch sind sie im FIS aufgeführt. Es ist aber bekannt, dass die Flächen im Umkreis der Planung als Äsungsflächen genutzt werden. Es ist aber davon auszugehen, dass diese keine essenzielle Bedeutung haben und keine intensiv und häufig genutzte Äsungsfläche darstellt.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG können für die nordischen Wildgänse ausgeschlossen werden.

Uhu:

Der Uhu wird im FIS aufgeführt. Im Linfos ist ein Brutplatz aus dem Jahr 2013 im Tagebau Hambach genannt. Dem Gutachter gelang während der Kartierarbeiten kein Nachweis im Untersuchungsgebiet. Eine erhöhte Schlaggefährdung wird aufgrund des hohen Freibords der WEA ausgeschlossen, da der Uhu im Tiefland keine Höhen oberhalb von 50 m befliegt.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG liegen für den Uhu somit nicht vor.

Wanderfalke:

Der Wanderfalke wird im FIS als Brutvogel aufgeführt. Mögliche Brutplätze dieser Art sind aber im Umfeld von 1.000 m nicht vorzufinden. Es wurden keine Beobachtungen während der Brutzeit im Plangebiet gemacht. Lediglich zur herbstlichen Zugzeit wurde einmalig ein Wanderfalke beobachtet.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG liegen für den Wanderfalken somit nicht vor.

Zusammenfassend lässt sich für die windkraftsensiblen Arten feststellen, dass eine Betroffenheit durch den Bau und Betrieb der geplanten Windenergieanlagen für die meistens der genannten Arten ausgeschlossen werden können. Eine vertiefende Betrachtung im Rahmen der ASP 2 fand lediglich für die Graumammer statt.

Sonstige planungsrelevante Vogelarten:

Im FIS sind als weitere planungsrelevante Tierart noch Kreuz- und Wechselkröte sowie Springfrosch und kleiner Wasserfrosch aufgeführt. Während der Geländeuntersuchungen konnte der Gutachter im Plangebiet die planungsrelevanten Amphibienarten Kreuz- und Wechselkröte nachweisen. Diese Arten werden daher vertiefend betrachtet.

Für planungsrelevante Amphibien besteht vor allem die Gefahr der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) im Zuge der Bauarten während möglicher Wanderungen im Umfeld. Die Zerstörung von Rast- und Fortpflanzungsstätten sind nicht zu erwarten. Zur Vermeidung von Tötungstatbeständen ist die Baufeldfreimachung daher vorzugsweise in das Winterhalbjahr zu legen, da dort Amphibien in der Winterruhe verweilen. Baugruben sind ganzjährig durch Krötenzäune zu sichern.

Alle sonstigen planungsrelevanten aber nicht windkraftsensiblen Arten gelten weder als schlaggefährdet, noch als störungsempfindlich. Daher kann eine Beeinträchtigung im artenschutzrechtlichen Sinne nur dann entstehen, wenn entweder ein Brutplatz überbaut wird und in Folge dessen ein Gelege verloren geht (Tötungstatbestand) oder wenn ein Bruthabitat zerstört wird (Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte).

Da die Projektierung von Anlagenstandorten durchweg auf Ackerflächen stattfindet, ist eine Betroffenheit daher nur für bodenbrütende Feldvögel zu diskutieren. Gemäß den Ergebnissen der Untersuchung ist hier die Feldlerche genannt. Im Umfeld der geplanten Windenergieanlagen brüteten im Jahr 2017 44 Paare der Feldlerche auf etwa 140 ha landwirtschaftlichen Flächen. Dies entspricht einer relativ hohen Feldlerchendichte von etwa 3,2 ha pro Brutpaar. Feldlerchen brüten am Boden. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass dies auch zum Zeitpunkt des Baubeginns stattfindet, daher ist eine Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit (1. März bis 30. September) zwingend durchzuführen. Ausnahmen erfordern eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und eine vorhergehende Untersuchung auf Vogelbrut. Finden sich keine Brutreviere, kann auch während der Brutzeit mit dem Bau begonnen werden. Wenn sich Bruten dort befinden, ist mit der Baufeldfreimachung abzuwarten, bis die Jungvögel ausgeflogen sind. Ist ein Baubeginn in der Brutzeit vorher abzusehen, so kann die Fläche im Vorfeld unattraktiv gestaltet werden.

Unter Berücksichtigung der im Artenschutzgutachten und dem in diesem Bescheid aufgeführten Nebenbestimmungen zum Artenschutz bezüglich Vermeidungsmaßnahmen sind Tötungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG und Artikel 5 VogelSchRL ausgeschlossen. Für die Feldlerche sind funktionserhaltende Maßnahmen geplant. Die notwendigen Maßnahmen

werden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgen. Unter Berücksichtigung der funktionserhaltenden Maßnahmen sind für Feldvogelarten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG auszuschließen.

Eine Beeinträchtigung der lokalen Feldlerchenpopulation kann allerdings nicht sicher ausgeschlossen werden, da ein Ausweichen der Brutpaare in umliegendes Ackerland nicht möglich ist. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist daher zu vermeiden. Eine dauerhafte Zerstörung von Fortpflanzungsstätten (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und damit eine Verschlechterung der Lokalpopulation ist durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen auszugleichen.

Zu den nicht gefährdeten Vogelarten, die häufig im Untersuchungsgebiet festgestellt wurden zählen Drossel, Grasmücke Meisen- und Finkenarten, Rabenvögel und Tauben. Bei diesen Arten kann davon ausgegangen werden, dass der Bau und Betrieb der Windenergieanlagen nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird. Da aber nicht auszuschließen ist, dass Arten dieser Gruppe zum Zeitpunkt des Baubeginns im Umfeld brüten, sollte eine Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit (1. März bis 30. September) erfolgen. Ausnahmen hiervon sind mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

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

**Bewertung:**

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

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

## Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

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

### Vögel

- Die Baufeldfreimachung sollte zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Nestern und Eiern (Artikel 5 VogelSchRL) bzw. Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (§ 44 BNatSchG) außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden. Ausnahmen erfordern eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und eine vorgehende Untersuchung auf Vogelbrut.
- Der mögliche Verlust von Fortpflanzungsstätten der Feldlerche und der Schlaggefährdung der windkraftsensiblen Grauammer muss mittels funktionserhaltender Maßnahmen (CEF) ausgeglichen werden. Dieser Ausgleich muss auf mindestens 1,8 ha Ackerfläche erfolgen. Insgesamt ist eine somit eine 1,8 ha große Gebietskulisse im multifunktionellen Sinne zu entwickeln. Die notwendigen Maßnahmen sind mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

### Fledermäuse

- Abschaltalgorithmen: Nächtliche Abschaltung der WEA im ersten Betriebsjahr zwischen dem 01.04. und 31.10. bei Windgeschwindigkeiten im 10-Minuten-Mittel von < 6 m/s in Gondelhöhe, Temperaturen >10°C und fehlendem Niederschlag.
- Der Betreiber kann freiwillig ein zweijähriges Fledermausmonitoring in der Gondel von 2 WEA durchführen
- Die Installation von Bewegungsmeldern im Mastfußbereich (etwa zur Erleichterung abendlicher Kontrollen) sollte möglichst vermieden werden. Hierdurch könnten Fledermäuse angezogen werden. Im Zuge von Inspektionsverhalten kann es passieren, dass die Tiere von unten am Mast entlang hochfliegen, was sie einer gewissen Gefährdung aussetzt. Dies ist möglichst zu vermeiden.

### Amphibien

- Eine mögliche Tötung von Kreuz- und Wechselkröten ist durch eine Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr zu vermeiden. Sollte dies unmöglich sein, sind nach Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde die Baufelder vor Baubeginn von einem Biologen abzusuchen. Baugruben sind ganzjährig durch Krötenzäune zu sichern, und eventuell in Baugruben gefangene Tiere sind in geeignete Habitate zu überführen.

### Bewertung:

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen bzw. Abschalt Szenarien (Batcorder) sind erhebliche Beeinträchtigungen von Exemplaren oder Populationen geschützter Tierarten nicht zu erwarten.

### Baubedingte Auswirkungen:

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

### Schutzgebiete (insb. Natura 2000-Gebiete)

Gemäß Anlage 3 Nummer 2.3 UVPG sind bestimmte Teile von Natur und Landschaft sowie Biotopverbundflächen zu schützen. Bei Einhaltung eines Abstandes von 300 m sind i.d.R keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Schutzgebiete zu erwarten. Im Einzelfall können Beeinträchtigungen auch über diesen Radius hinausgehen, z.B. bei Vorhandensein sensibler Tierarten in den Gebieten oder bei Gebieten mit besonderen Vernetzungs- und Austauschfunktionen.

Innerhalb der Vorhabenfläche und der näheren Umgebung bis 1,5 km Entfernung befinden sich keine naturschutzrechtlich festgelegten Schutzgebiete. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet befindet sich mit dem FFH-Gebiet „Lindenberger Wald“ (DE-5004-301) in ca. 8 km Entfernung des geplanten Windparks. Aufgrund der Entfernung steht der Bau und Betrieb der vier Windenergieanlagen den Schutz- und Entwicklungszielen nicht entgegen.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Biotopverbundfläche „Aufforstungsflächen am Tagebau Hambach und Altwaldzelle bei Angelsdorf“ (VB-K-5005-003). Das Schutzziel besteht im Erhalt und der Optimierung eines strukturreichen Laubwaldes als Trittsteinbiotop für Waldarten angrenzender Rekultivierungsflächen (Tagebau).

Darüber hinaus kommen im Umkreis von 1,5 km folgende gesetzlich geschützte oder naturschutzfachlich besonders schützenswerte Gebiete vor:

- LSG Licher Bach, 1,2 km Entfernung
- VB-K- 5004-018 Finkelbach und Licher Bach, ca. 1 km Entfernung
- VB-K-5004-002 Bördendörfer und -strukturen, ca. 1 km Entfernung
- VB-K-5004-008 Berghalde Sophienhöhe, ca. 1,2 km Entfernung

### Bewertung

Im Hinblick auf die genannten Schutzgebietskategorien weist das Vorhaben insgesamt eine geringe Empfindlichkeit auf. Direkte erheblich nachteilige Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Schutzgebiete mit ihren jeweiligen Funktionen sind aufgrund der Entfernung daher nicht zu erwarten.

### Biotoptypen

Innerhalb des Eingriffraumes in den Naturhaushalt sind sechs Biotoptypen betroffen: „Acker“, „Unbefestigte Verkehrswege“, „Teilversiegelte Verkehrswege“, „Baumgruppe“, „Versiegelte Verkehrswege“ und „Saumflur“. Bei allen Windenergieanlagenstandorten handelt es sich um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Diese gehören dem Biotoptyp: Acker, intensiv, Wildkrautarten, weitgehend fehlend (HAO,aci) an. Entlang der Wirtschaftswege bestehen zum Acker hin schmale Saumfluren, die als Saumflur, mit Anteil Störzeiger > 50-75% (Neo-, Nitrophyten) bezeichnet werden. Diese werden durch die Maßnahmen beansprucht.

### Bewertung

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

### Schutzgut Boden (Fläche)

Gemäß der Bodenkarte NRW (Auszug aus dem Informationssystem BK50 NW), Maßstab 1:50.000 (Hrsg.: GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW), gibt es im Bereich der von der Maßnahme direkt durch Fundamentbau betroffenen 4 geplanten WEA-Standorte schutzwürdige Böden. Es handelt sich dabei um natürlich entwickelte Parabraunerden, mithin um fruchtbare Böden mit einer sehr hohen Funktionserfüllung; d.h. Böden mit einer sehr hohen Regelungs- und Pufferfunktion / einer sehr hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit (höchste Schutzstufe). Diese Böden gehören damit nach dem Klassifikationsschema der schutzwürdigen Böden in die höchste Schutzstufe. Aus Bodenschutzsicht sind nach den gesetzlichen Vorgaben (z.B. § 2 Bundes-Bodenschutzgesetz, § 1 Landesbodenschutzgesetz, § 7 und § 15 Bundesnaturschutzgesetz) die vorliegenden Böden als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung zu bewerten.

Da vergleichbare Böden und deren ökologischen Funktionen jedoch im Umfeld flächendeckend vorhanden sind, wird das naturschutzfachliche Kriterium der Seltenheit im vorliegenden Landschaftsraum nicht erfüllt.

### Bewertung

Insgesamt ist der Eingriff lokal als erheblich zu bezeichnen. Die Eingriffsintensität ist im Bereich der Versiegelung „sehr hoch“. Auf den dauerhaft geschotterten Flächen mit Oberbodenabtrag ist die Eingriffsintensität „hoch“. Hier wird vorrangig die oberste Bodenschicht beansprucht, wobei der verdichtete Oberboden auch die Funktionen des Unterbodens schwächt. Letztere bleiben vom grundsätzlichen Aufbau aber erhalten. Bei den temporär für die Bauphase beanspruchten Böden (ebenfalls vorrangig Oberboden) ist die Eingriffsintensität als „gering bis mittel“ zu bezeichnen. Für den Eingriff in den Boden sind Kompensationsmaßnahmen zu leisten.

### Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer und das Grundwasser sind als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern und zu entwickeln (§ 1a WHG).

Das Projektgebiet liegt nicht innerhalb eines festgesetzten Wasserschutzgebietes, Heilquellenschutzgebietes, Risikogebietes oder Überschwemmungsgebietes. Die geplanten Anlagenstandorte liegen nicht im unmittelbaren Umfeld von permanent wasserführenden Fließ- und Stillgewässern. Nahe der Anlagenstandorte verlaufen lediglich Entwässerungsgräben. In einer Entfernung von etwas weniger als einem Kilometer befindet sich der Licher Bach und der Finkelbach. Das nächstgelegene Stillgewässer ist das Perings Maar in ca. 7 km Entfernung. Der Grundwasserkörper ist durch die Aktivitäten im Tagebau derzeit schwer gestört und weiträumig abgesenkt.

### Bewertung

Die geplanten Anlagenstandorte liegen nicht im unmittelbaren Umfeld von Fließ- oder Stillgewässern. Direkte Fließwege zwischen den Eingriffsflächen und Gewässern gibt es nicht. Erhebliche nachteilige Umweltwirkungen auf das Schutzgut Wasser sind unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen innerhalb der WEA nicht gegeben.

### Schutzgut Klima und Luft

Klimatische Effekte beschränken sich auf sehr lokale und punktuelle Veränderungen (Schattenwurf, Luftverwirbelungen). Die grundsätzliche, klimatische Funktion des Offenlandes - insbesondere hinsichtlich der klimatischen Ausgleichsfunktion und als Kaltluftproduzent - wird dadurch nicht erheblich beeinträchtigt.

#### Bewertung

Mit der Umsetzung des Vorhabens wird eine bedeutsame Investition im Bereich der regenerativen Energieerzeugung verwirklicht. WEA tragen zur Verminderung der Auswirkungen des Klimawandels durch CO<sub>2</sub>-Einsparung und Ablöse konventioneller Energieträger bei. Bei Gewährleistung der Versorgungssicherheit durch die Erzeugung erneuerbaren, klimaneutralen Stroms wird ein Beitrag zur Energiewende und zum Klimaschutz geleistet.

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

### Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

Die Bördelandschaft ist geprägt durch großflächige, intensiv genutzte Acker- und Tagebauflächen sowie eine geringe Anzahl an Waldflächen. Das Landschaftsbild gliedernde Strukturelemente sind in Form von einzelnen Baumreihen und Wegsäumen sowie durch gehölzbestandene Bachtäler vorhanden. Im Hintergrund erhebt sich gen Westen die Sophienhöhe als markante bewaldete Erhebung. Visuelle Störungen, aufgrund der bereits existierenden Windenergieanlagen im Umfeld sind bereits gegeben.

Insgesamt weist der Untersuchungsraum im Bereich der Vorhabenfläche Landschaftsbildeinheiten eine mittlere Wertigkeit auf. Westlich und östlich der geplanten Windenergieanlagen sind Landschaftsbildeinheiten von sehr geringer / geringer Bedeutung (ca. 33,5 %) betroffen. Nördlich weist der Untersuchungsraum mittlere Landschaftsbildeinheiten auf (ca. 29,5%). Der südliche Randbereich der Wirkzone wird durch den Tagebau geprägt und wurde nicht bewertet.

Verlust und / oder Störung von Landschaftsbildfunktionen können hervorgerufen werden durch:

- Versiegelung, Bauwerke, Entfernen / Verändern von Landschaftsteilen (bau- und anlagenbedingt)
- Lärm- und Lichtemissionen (betriebsbedingt)
- Schattenwurf (anlagen- und betriebsbedingt)
- Unterbrechung von Sichtbeziehungen (anlagenbedingt)

Die vier geplanten Windenergieanlagen werden aufgrund ihrer Höhe von knapp 240 m die höchsten Windenergieanlagen im Stadtgebiet Elsdorf sein und eine visuelle Wirkung entfalten, die bis weit in das Umland hineinwirken wird. Durch die bereits existierende Vorbelastung werden sie sich allerdings in das Gesamtbild einfügen.

#### Bewertung:

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

Es sind Landschaftsbildeinheiten von sehr geringer / geringer und mittlerer Wertigkeit durch die Planung betroffen.

In der Gesamtschau kann somit dem Faktor „Beeinträchtigung des Landschaftsbildes“ keine die Genehmigung versagende Rolle zukommen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild sind nicht gegeben.

#### Baubedingte Beeinträchtigungen:

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

#### Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die nächstgelegenen Baudenkmäler mit einer überörtlichen Wahrnehmbarkeit und einem hohen Wirkbezugsraum befindet sich mit der Kirchhof Pfarrkirche in Oberembt in etwa 1,8 km Entfernung zu den geplanten Windenergieanlagen. Im Umfeld bis 3,6 km Entfernung befinden sich insgesamt 20 Baudenkmäler mit einer Wahrnehmbarkeit, die über den Standort selber hinausgeht, von denen jedoch nur 7 einen hohen Wirkbezugsraum aufweisen. Hierbei handelt es sich um die Katholischen Pfarrkirchen in Niederembt, Esch, Oberembt, Elsdorf, Bettenhoven (St. Pankratius), die Kapellen in Höllen (St. Katharina), sowie die Mühle südlich von Niederembt.

Für die westlich des geplanten Windparks gelegenen Katholischen Pfarrkirchen in Bettenhoven (St. Pankratius) sowie die Kapellen in Höllen (St. Katharina) können aufgrund einer groben Raumanalyse des Gutachters maßgebliche Verstärkungen der visuellen Wahrnehmbarkeit und Störeffekte durch die vier geplanten Windenergieanlagen ausgeschlossen werden. Der Blick auf die Mühle südlich von Niederembt erfolgt ausschließlich in Richtung Osten und somit vom Windpark abgewandt. Für die Katholischen Pfarrkirchen in Esch und Elsdorf konnten aufgrund der räumlichen Größe der zusammenhängenden Siedlungsbereiche von Elsdorf lediglich Sichtbeziehungen und Sichtstandorte aus dem innerörtlichen Umfeld ermittelt werden von denen der Blick verstellt ist.

Das Vorhabengebiet befindet sich nicht innerhalb eines bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs. Eine besondere Empfindlichkeit auf umliegende Kulturlandschaftsbereiche lässt sich nicht ableiten.

Bodendenkmäler sind nicht bekannt, diese sind jedoch aufgrund der natürlichen Bodenverhältnisse und der Siedlungshistorie nicht auszuschließen. Laut LVR liegen Hinweise auf römische Fundstellen vor. Daher ist eine vorherige Grabungserlaubnis nach § 15 Abs. 1 DSchG NRW einzuholen.

#### Bewertung

Das LVR-Amt für Denkmalpflege hat in Ihrer Stellungnahme vom 15.02.2023 um eine Visualisierung der Windenergieanlagen hinter der Katholischen Pfarrkirche St. Laurentius in der Laurentiusstraße in Esch gebeten. Diese wurde vom Antragsteller nachgereicht. Eine weitere Stellungnahme ist nicht eingegangen, somit wird davon ausgegangen, dass es keine weitere Beanstandung seitens des LVR-Amtes für Denkmalpflege gibt. Eine direkte Beeinträchtigung von Baudenkmalern wird daher ausgeschlossen.

#### Wechselwirkungen:

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

Durch die Errichtung der Windenergieanlage gehen zum Teil Wirkfunktionen des Bodens verloren. Die Errichtung führt zu einem Verlust der Funktion der Böden. Weiterhin bringt die Überbauung negative Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere mit sich, da Lebensräume zerstört werden.

Mit der Beeinträchtigung der Landschaft und des Landschaftsbildes ergibt sich somit auch unmittelbar eine Wirkung auf den Menschen.

Da das Vorhabengebiet bereits heute durch bestehende Windparks vorbelastet ist und innerhalb des Eingriffsbereiches ackerbauliche Nutzungen stattfinden, werden keine hochwertigen Lebensräume in Anspruch genommen und somit negative Verlagerungseffekte zwischen den Schutzgütern weitestgehend vermieden.

Aus der Gesamtbetrachtung der Wechselwirkungen wird deutlich, dass solche zwar grundsätzlich existieren, dass sich daraus aber keine neuen Aspekte ergeben, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter in ihrem Miteinander erkennen lassen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich somit auch nicht aus der Wechselwirkung der Schutzgüter.

#### Zusammenfassende Darstellung

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

Im Ergebnis wurde festgehalten, dass durch die Errichtung der Windenergieanlagen der Naturhaushalt örtlich beeinträchtigt wird. Durch die Bodenversiegelung kommt es zu einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden und zu einem Verlust von Lebensraum für Fauna und Flora. Der Einfluss auf den Wasserhaushalt ist vernachlässigbar. Für die Errichtung der Fundamente, der Aufstell-, Lager- und Montageflächen wird ausschließlich intensiv genutzte Ackerböden überbaut. Schützenswerte Biotopstrukturen und Pflanzen sind nicht betroffen. Es ist nicht auszuschließen, dass es durch den Betrieb der Windenergieanlagen zu Verlusten von Tieren, insbesondere Vögel kommen kann. Auch der Mensch hat mit Beeinträchtigungen durch Schall, Schatten und Hindernisbefeuern zu rechnen.

Zur Vermeidung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen wurden eine ganze Reihe von Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entwickelt. Unter Berücksichtigung der in der Umweltverträglichkeitsprüfung unter Kapitel 5.1 und 5.2 zusammenfassend dargestellten Maßnahmen sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG nach dem derzeitigen Stand nicht gegeben.

## 7. ANTRAGSUNTERLAGEN

Band Lfd.Nr.	Unterlagen	Anzahl Seiten
1	BIMSCHG-ANTRAG <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formular 1</li> <li>• Formular 2</li> <li>• EMAS-Eintragungsbescheid</li> </ul>	12 1 2
2	PROJEKTBECHREIBUNG	20
3	KARTEN <ul style="list-style-type: none"> <li>• Übersichtsplan Straßen &amp; Siedlungen</li> <li>• Übersichtsplan Masse WEA</li> <li>• Flurkarte Zuwegung</li> <li>• Amtliche Lagepläne</li> <li>• Pläne Bauamt</li> </ul>	1 1 1 4 4
4	ANGABEN ZU ABFÄLLEN SOWIE ZUM UMGANG MIT WASSERGEFÄHRDENDEN STOFFEN <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formular 3</li> <li>• Formular 4</li> <li>• Abfallbeseitigung</li> <li>• Abfälle bei Anlagenbetrieb</li> <li>• Formular 8.4</li> <li>• Einsatz von Flüssigkeiten Doku</li> <li>• Sicherheitsdatenblätter</li> <li>• Formular 7: Niederschlagsentwässerung</li> <li>• Getriebeölwechsel</li> </ul>	4 5 8 6 3 10 275 3 8
5	BAUVORLAGEN <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauantragsformulare</li> <li>• Baubeschreibung</li> <li>• Betriebsbeschreibung</li> <li>• Statistikbogen</li> <li>• Nachweis Bauvorlagenberechtigung</li> <li>• Angaben zur öffentlichen Planung</li> </ul>	8 12 8 12 1 4
6	ERMITTLUNG DER HERSTELLUNGS- UND ROHBAUKOSTEN <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schreiben des Antragstellers</li> <li>• Herstellungskosten Antragsteller</li> <li>• Herstellungskosten Anlagenhersteller</li> </ul>	2 1 2
7	ANLAGENBESCHREIBUNG NORDEX <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technische Beschreibung</li> <li>• Umwelteinwirkungen</li> <li>• Gefahrenbefeuern Tag/Nacht</li> <li>• Allgemeine Dokumentation Kennzeichnung</li> <li>• Techn. Beschreibung Befahranlage</li> </ul>	20 10 10 14 10

8	<b>BAUZEICHNUNGEN NORDEX</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Übersichtszeichnung</li> <li>• Doku Fundamente</li> <li>• Abmessungen Gondel und Blätter</li> </ul>	1 6 6
9	<b>BAULASTEN/EIGENTÜMERVERZEICHNISSE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berechnung der Abstandsfläche</li> <li>• Eigentümerverzeichnis Standorte</li> <li>• Eigentümerverzeichnis Baulasten</li> <li>• Eigentümerverzeichnis Zuwegung</li> </ul>	1 1 1 1
10	<b>STANDORTKOORDINATEN, HÖHEN, LUFTFAHRTB.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standortkoordinaten</li> <li>• Datenblatt Luftfahrtbehörde</li> <li>• Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung</li> </ul>	1 1 1
11	<b>NETZEINSPEISUNG</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlusszusage</li> <li>• Verlängerung Anschlusszusage</li> </ul>	6 1
12	<b>ERSCHLIESSUNGSMASSNAHMEN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine Dokumentation: Transport, Zuwegung und Krananforderungen</li> </ul>	40
13	<b>SICHERHEITSEINRICHTUNG</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brandschutzkonzept Allg.</li> <li>• Standortspezifisches Brandschutzkonzept</li> <li>• Flucht- und Rettungsplan</li> <li>• Blitzschutz und EMV</li> <li>• Erdungsanlage</li> <li>• Eiserkennung Allg.</li> <li>• Gutachten Eiserkennung</li> </ul>	10 9 11 10 10 8 5
14	<b>ARBEITSSCHUTZ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsschutz Allg.</li> <li>• Sicherheitshandbuch</li> </ul>	12 83
15	<b>IMMISSIONSGUTACHTEN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweise Schall</li> <li>• Schalltechnisches Gutachten Repo Titz</li> <li>• Schalltechnisches Gutachten Titz-Bestand</li> <li>• Stellungnahme zum Schallgutachten</li> <li>• Hinweise Schatten</li> <li>• Schattenwurfprognose Repo Titz</li> <li>• Schattenwurfprognose Titz-Bestand</li> </ul>	1 142 125 3 1 52 53
16	<b>UNTERLAGEN ZUR STANDSICHERHEIT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfbescheid zur Typenprüfung</li> <li>• Gutachten zur Standorteignung</li> <li>• Dokumentation Standortbesichtigung</li> <li>• Hinweise zum Baugrundgutachten</li> <li>• Hinweise zur Prüfstatik</li> </ul>	9 47 21 1 1
17	<b>ABSCHALTMECHANISMEN UND ZUSATZAUSSTATTUNG</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Option Serration</li> <li>• Schallemission_Leistungskurve-Schubbeiwert</li> <li>• Oktavschalleistungspegel</li> <li>• Rotornendrehzahlen</li> <li>• Allg. Doku Schattenwurfmodul</li> <li>• Allg. Doku Sichtweitenmessung</li> </ul>	8 65 4 2 8 8

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allg. Doku Fledermausmodul</li> </ul>	10
18	<b>ANGABEN ZUM ANLAGENRÜCKBAU</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertraulichkeitsschreiben</li> <li>• Doku Maßnahmen bei Betriebseinstellung</li> <li>• Allg. Doku Rückbauaufwand</li> <li>• Beispiel Rückbaukosten</li> <li>• Rückbauverpflichtung Anlagenhersteller</li> <li>• Rückbauverpflichtung Windenergieerlass NRW</li> </ul>	2 8 14 2 1 1
19	<b>ARTENSCHUTZPRÜFUNG</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASP II</li> </ul>	46
20	<b>UMWELTGUTACHTEN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)</li> <li>• UVP-Bericht</li> </ul>	47 76
	<b>NACHTRAGSUNTERLAGEN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pläne Wartungsverkehr Mail vom 24.01.2023</li> <li>• Visualisierung Denkmal</li> <li>• Ergänzender Nachweis Lärm</li> <li>• Zusätzliche Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde vom 07.09.2023</li> </ul>	4 3 3 1

## 8. RECHTSBEHELFSBELEHRUNG

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

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

Wird die Klage durch eine Rechtsanwältin oder einen Rechtsanwalt, eine Behörde oder eine juristische Person des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihr zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse erhoben, muss sie nach § 55d Satz 1 VwGO als elektronisches Dokument übermittelt werden. Dies gilt nach § 55d Satz 2 VwGO auch für andere nach der VwGO vertretungsberechtigte Personen, denen ein sicherer Übermittlungsweg nach § 55a Absatz 4 Satz 1 Nummer 2 VwGO zur Verfügung steht.

Ist eine Übermittlung als elektronisches Dokument aus technischen Gründen vorübergehend nicht möglich, bleibt auch bei diesem Personenkreis nach § 55d Satz 1 und 2 VwGO die Klageerhebung mittels Schriftform oder zu Protokoll des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle zulässig. Die vorübergehende Unmöglichkeit ist bei der Ersatzeinreichung oder unverzüglich danach glaubhaft zu machen; auf Anforderung ist ein elektronisches Dokument nachzureichen.

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

### 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 22.09.2023

Im Auftrag