

ecoda
GmbH & Co. KG
Ruinenstr. 33
44287 Dortmund

Fon 0231 5869-9516
Fax 0231 5869-9519
haumann@ecoda.de
www.ecoda.de

● **Fachbeitrag zur Delta-Prüfung gem. § 16b BImSchG**

zum Antrag auf Änderungsgenehmigung von zwei neuen Windenergieanlagen und dem im gleichen Zuge stattfindenden Rückbau von zwei Altanlagen (Repowering) am Standort „nördlich Rehringhausen“ auf dem Gebiet der Stadt Olpe (Kreis Olpe)

Bearbeitende:
Marc Wolbers, Dipl.-Landschaftsökologe
Johannes Fritz, Dipl.-Biologe

Dortmund, 20. Dezember 2023

Auftraggeberin:

SL Windenergie GmbH
Voßbrinkstraße 67
45966 Gladbeck

Auftragnehmerin:

ecoda GmbH & Co. KG
Ruinenstr. 33
44287 Dortmund

Fon 0231 / 5869-9516
Fax 0231 / 5869-9519

ecoda GmbH & Co. KG / Sitz der Gesellschaft: Dortmund / Amtsgericht Dortmund HR-A 18994
Steuernummer: 315 / 5804 / 1074
USt-IdNr.: DE331588765

persönlich haftende Gesellschafterin: ecoda Verwaltungsgesellschaft mbH / Amtsgericht Dortmund
HR-B 31820 / Geschäftsführung: Dr. Frank Bergen und Johannes Fritz

Inhaltsverzeichnis

Kartenverzeichnis
Tabellenverzeichnis

	Seite
A. Einleitung	1
A.1 Beurteilungsgrundlagen	3
A.2 Änderungen im Detail	3
A.2.1 neuer Anlagentyp	3
A.2.2 neue Anforderungen an die Inanspruchnahme von Flächen	4
A.2.3 neue Standorte der WEA	5
B. Tabelle zur Prüfung veränderter Auswirkungen auf die Schutzgüter	8
C. Fazit	21

Abschlussklärung
Literaturverzeichnis
Anhang

Kartenverzeichnis

Seite

Kapitel A:

Karte A.1:	Räumliche Lage des Änderungs-Vorhabens	2
Karte A.2:	Bauflächen zur Errichtung der geplanten WEA	7

Tabellenverzeichnis

Seite

Kapitel A:

Tabelle A.1:	technische Angaben und Abmaße zu den genehmigten, auszutauschenden (WEA _{alt}) und den neu geplanten WEA (WEA _{neu}) sowie Deltabetrachtung.....	4
Tabelle A.2:	dauerhafte Flächeninanspruchnahmen bei den genehmigten, auszutauschenden (WEA _{alt}) und den neu geplanten WEA (WEA _{neu}) sowie Deltabetrachtung.....	4
Tabelle A.3:	temporäre Flächeninanspruchnahmen bei den genehmigten, auszutauschenden (WEA _{alt}) und den neu geplanten WEA (WEA _{neu}) sowie Deltabetrachtung.....	5
Tabelle A.4:	Standortkoordinaten der genehmigten, auszutauschenden (WEA _{alt}) und der neu geplanten WEA (WEA _{neu}) mit Angaben zu den Baugrundstücken sowie Deltabetrachtung	6

A. Einleitung

Geplant sind die Modernisierung der genehmigten Windenergieanlagen mit den Bezeichnungen WEA 1 und WEA 2

Aktenzeichen der Genehmigung vom 28.12.2021: 663 0113 1997

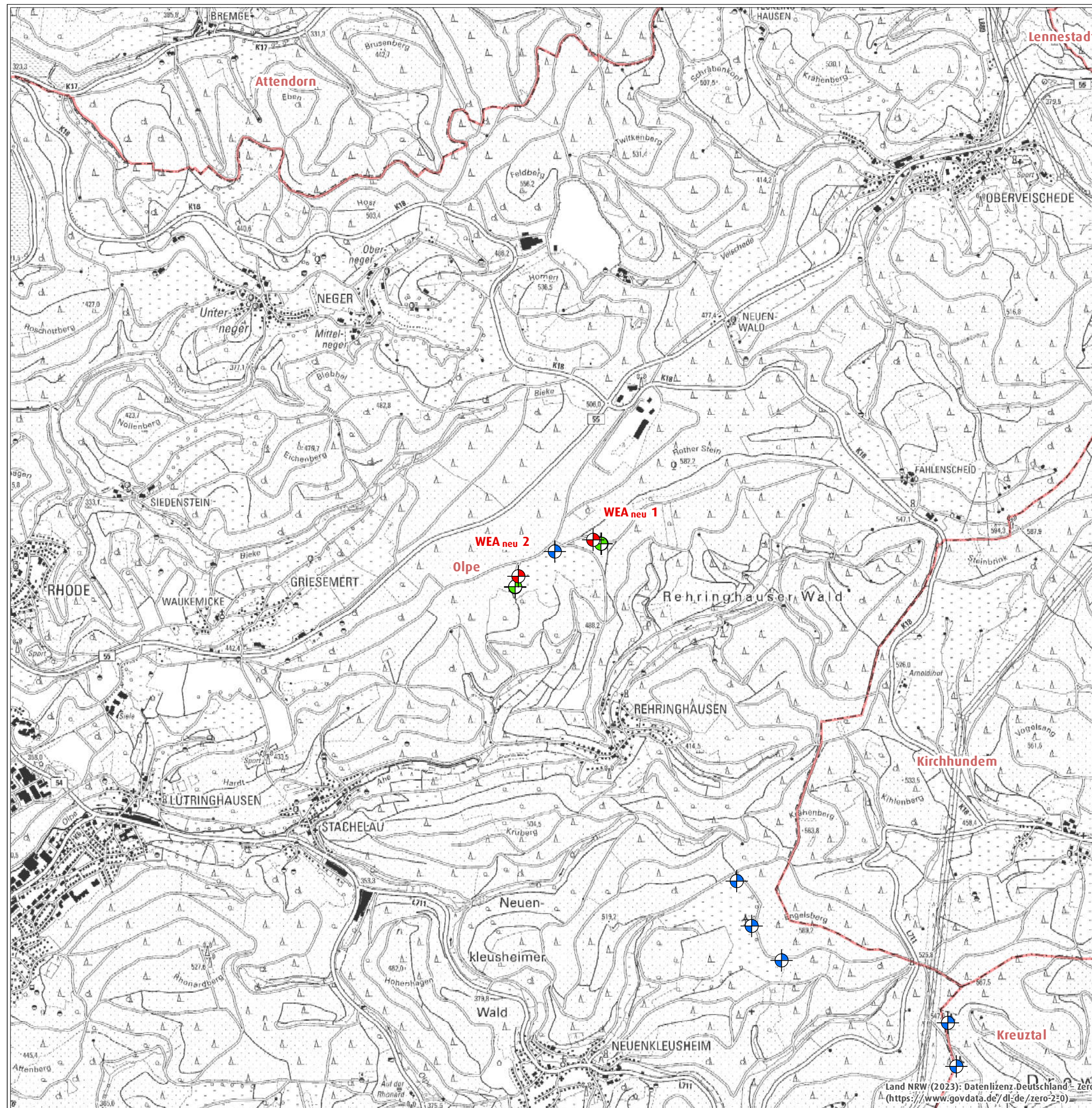
durch Austausch des genehmigten Anlagentyps Enercon E-138 EP3 mit dem Anlagentyp Enercon E-175 EP 5 sowie durch geringfügige Verlagerung der Standorte am Standort „nördl. Rehringhausen“ auf dem Gebiet der Stadt Olpe (vgl. Karte 1.1).

Da die WEA 1 und WEA 2 bereits immissionsschutzrechtlich genehmigt sind, ist für die Änderung von Anlagentyp und Standort kein Neugenehmigungsverfahren sondern ein Änderungsgehmigungsverfahren nach § 16 BImSchG durchzuführen. § 16b BImSchG modifiziert das Änderungsgehmigungsverfahren bei Modernisierung von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien in der Form, dass nur Anforderungen geprüft werden, soweit durch das Repowering im Verhältnis zum gegenwärtigen Zustand unter Berücksichtigung der auszutauschenden Anlagen nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden und diese für die Prüfung nach § 6 BImSchG erheblich sein können.“

Der Genehmigungsbescheid zu WEA 1 und WEA 2 ist zusammen mit den ihnen zugrundeliegenden Unterlagen der Ausgangspunkt dieser modifizierten Prüfung, der sogenannten „Delta-Prüfung“.

Der vorliegende Fachbeitrag zur Delta-Prüfung soll es der zuständigen Behörde ermöglichen, die neu hinzukommenden nachteiligen Auswirkungen auf die in § 1 BImSchG genannten Schutzgüter (Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter) im Vergleich zu den bereits bestehenden Auswirkungen der genehmigten WEA 1 und WEA 2 zu prüfen.

Ob und in welchem Ausmaß es aufgrund der geplanten Änderung von Anlagentyp und WEA-Standort zu veränderten Auswirkungen auf die Schutzgüter kommen wird, wird im Rahmen des vorliegenden Fachbeitrags in Tabellenform dargestellt. Die endgültige Prüfung und Entscheidung obliegt der Genehmigungsbehörde (Untere Immissionsschutzbehörde im Kreis Olpe).



Fachbeitrag zur Delta-Prüfung
gem. § 16b BImSchG
zum Antrag auf Änderungsgenehmigung
von zwei neuen Windenergieanlagen
und dem im gleichen Zuge stattfindenden
Rückbau von zwei Altanlagen (Repowering)
am Standort „nördlich Rehringhausen“ auf
dem Gebiet der Stadt Olpe (Kreis Olpe)

Auftraggeberin:
SL Windenergie GmbH, Gladbeck

Karte A.1
Räumliche Lage des Änderungs-Vorhabens

- Vorhaben
- Standort einer geplanten WEA neu
 - Standort einer rückzubauenden WEA
- Angaben zu den geplanten WEA
- | | |
|-------------------|-----------|
| Typ: | E-175 EP5 |
| Hersteller: | Enercon |
| Nabenhöhe: | 162 m |
| Rotordurchmesser: | 175 m |
| Gesamthöhe: | 249,5 m |
| Nennleistung: | 6 MW |
- Angaben zu den rückzubauenden WEA
- | | |
|-------------------|------------|
| Typ: | E-66/18.70 |
| Hersteller: | Enercon |
| Nabenhöhe: | 98 m |
| Rotordurchmesser: | 70 m |
| Gesamthöhe: | 133 m |
| Nennleistung: | 1,8 MW |

- Sonstiges
- Standort einer bestehenden WEA
 - Kommunalgrenze

Ausschnitt der Digitalen Topografischen Karte (DTK 25)

Bearbeiter: Johannes Fritz, 20. Dezember 2023

0 250 1.250 m

Maßstab 1 : 25.000 @ DIN A3



A.1 Beurteilungsgrundlagen

Die Erarbeitung dieser Unterlage zur Delta-Prüfung erfolgte auf der Grundlage von eigens ermittelten Informationen sowie unter Berücksichtigung der nachfolgenden Beurteilungsgrundlagen:

Unterlagen zu den WEA_{alt} (E-138 EP3):

- Genehmigungsbescheid mit dem Aktenzeichen 663 0113 1997 vom 28.12.2021
- Fachbeiträge zum Artenschutz (ECODA 2020a, 2021a, b)
- Studie zur allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ECODA 2020b)
- Studie zur FFH-Vorprüfung (ECODA 2021f)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (ECODA 2021c, d)
- Nachtrag zu den landespflegerischen und naturschutzfachlichen Unterlagen (ECODA 2021e)

Unterlagen zu den WEA_{neu} (E-175 EP5):

- Schallimmissionsprognose (RAMBOLL DEUTSCHLAND GMBH 2023a)
- Schattenwurfprognose (RAMBOLL DEUTSCHLAND GMBH 2023b)
- Biotopwertverlustberechnung (s. Anhang I)
- Ermittlung des Ersatzgeldes für den Eingriff in das Landschaftsbild (s. Anhang II)

A.2 Änderungen im Detail

A.2.1 neuer Anlagentyp

Mit der Änderung des Anlagentyps beider WEA von der Enercon E-138 EP 3 auf die Enercon E-175 EP5 wird sich die Nennleistung pro WEA um jeweils 1,8 Megawatt erhöhen (von 4,2 auf 6,0 MW).

Die Nabenhöhen werden jeweils um 2 m höher liegen sowie die Rotordurchmesser jeweils um 37 m und die Gesamthöhen (GH) jeweils um 20,5 m größer sein als bei den genehmigten WEA. Die Bodenfreiheit - also der Bereich zwischen Gelände und tiefstem Rotorpunkt - wird sich um jeweils 16,5 m verringern (s. Tabelle A.1).

Die jeweils vom Rotor überstrichene Fläche wird sich bei einer voraussichtlich geringfügig verringerten Umdrehungsgeschwindigkeit des Rotors um ca. 9.000 m² vergrößern.

Der neue Anlagentyp erzeugt einen geringfügig höheren Schalleistungspegel bei höheren Windgeschwindigkeiten (< 1dB(A)).

Tabelle A.1: technische Angaben und Abmaße zu den genehmigten, auszutauschenden (WEA_{alt}) und den neu geplanten WEA (WEA_{neu}) sowie Deltabetrachtung

	WEA _{alt}	WEA _{neu}	Δ
Hersteller	Enercon	Enercon	
Anlagentyp	E-138 EP3	E-175 EP5	
Nennleistung	4,2 MW	6,0 MW	+ 1,8 MW
Nabenhöhe	160 m	162 m	+2 m
Rotordurchmesser	138 m	175 m	+37 m
vom Rotor überstrichene Fläche	15.011 m ²	24.053 m ²	+9.042 m ²
Gesamthöhe	229 m	249,5 m	+20,5 m
Bodenfreiheit	91 m	74,5 m	-16,5 m
Umdrehungsgeschwindigkeit	4,4 / 5 - 10,8 U/min	k.A.	-
Schallleistungspegel	99,0 - 106,0 dB(A)	93,9- 106,5 dB(A)	-5,1 bis +0,5 dB(A)

A.2.2 neue Anforderungen an die Inanspruchnahme von Flächen

Die zum Bau bzw. Betrieb der WEA erforderlichen Nebenanlagen werden sich gegenüber den ursprünglich vorgesehenen Bauweisen aufgrund von bspw. größer zu dimensionierenden Rotorlagerflächen verändern. Die einzelnen Nebenanlagen werden folgende Flächen in Anspruch nehmen und werden in den Tabellen A.2 und A.3 den ursprünglich geplanten Dimensionen gegenübergestellt.

Tabelle A.2: dauerhafte Flächeninanspruchnahmen bei den genehmigten, auszutauschenden (WEA_{alt}) und den neu geplanten WEA (WEA_{neu}) sowie Deltabetrachtung

dauerhaft beanspruchte Flächen im relevanten BImSchG Bereich [m ²]	WEA 1 _{alt}	WEA 1 _{neu}	Δ WEA 1	WEA 2 _{alt}	WEA 2 _{neu}	Δ WEA2	Δ gesamt
Fundament	380	510	130	380	510	130	260
Fundamentanböschung	0	270	270	0	270	270	540
Kranstellfläche	1.612	1.325	-287	1.336	1.325	-11	-298
Zuwegung	72	522	450	42	246	204	654
Summen:	2.065	2.627	562	1.758	2.351	593	1.155

Insgesamt ergibt sich beim Änderungsvorhaben eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme von 4.978 m². Gegenüber dem bereits genehmigten Vorhaben wird dauerhaft somit eine Fläche von 1.155 m² mehr beansprucht. Dieser Zuwachs resultiert insbesondere aus dem hinzutretenden Neubau von Stichwegen sowie aus den größeren Fundamenten beim neuen Anlagentyp.

Tabelle A.3: temporäre Flächeninanspruchnahmen bei den genehmigten, auszutauschenden (WEA_{alt}) und den neu geplanten WEA (WEA_{neu}) sowie Deltabetrachtung

temporär beanspruchte Flächen im relevanten BImSchG-Bereich [m ²]	WEA 1 _{alt}	WEA 1 _{neu}	Δ WEA 1	WEA 2 _{alt}	WEA 2 _{neu}	Δ WEA2	Δ _{gesamt}
Auffahrt KSF	0	0	0	548	0	-548	-548
Lagerfläche	1.278	1.800	522	1.278	1.800	522	1.044
(Vor-)Montagefläche	1.722	2.197	475	1.347	2.127	780	1.255
Arbeitsbereich	271	0	-271	0	0	0	-271
Wegeverbreiterung	0	0	0	167	177	10	10
Zuwegung	1.029	1.425	396	290	913	623	1.019
Logistikfläche Rückbau	0	0	0	0	700	700	700
Summen:	4.300	5.422	1.122	3.630	5.717	2.087	3.209

Hinsichtlich der temporären Inanspruchnahme ergibt sich beim Änderungsvorhaben eine Fläche von insgesamt 11.139 m². Gegenüber dem bereits genehmigten Vorhaben wird temporär somit eine Fläche von 3.209 m² mehr beansprucht. Dieser Zuwachs resultiert insbesondere aus den größeren Vormontageflächen, aus mehr Wegeaus- und -neubauten sowie den Lagerflächen für die längeren Rotoren beim neuen Anlagentyp.

A.2.3 neue Standorte der WEA

Die Verlagerung der Standorte bewegt sich über Strecken von ca. 53 m bei WEA 1 und ca. 50 m bei WEA 2 (s. Tabelle A.4). Damit liegen die Entfernungen in einem Bereich von unterhalb des Zweifachen der Gesamthöhe der neu geplanten WEA (2x GH: 499 m). Durch die Verlagerung kommt es an beiden WEA-Standorten nicht zu einer Beanspruchung eines neuen Baugrundstücks.

Tabelle A.4: Standortkoordinaten der genehmigten, auszutauschenden (WEA_{alt}) und der neu geplanten WEA (WEA_{neu}) mit Angaben zu den Baugrundstücken sowie Deltabetrachtung

	WEA 1 _{alt}	WEA 1 _{neu}	Δ
geografische Koordinate des Standorts (ETRS 1989 UTM Zone 32N)			
Rechtswert	424045	424066	
Hochwert	5656319	5656367	
Verlagerung			max. 53 m
Baugrundstück			
Flurstück	105	105	
Flur	1	1	
Gemarkung	Kleusheim	Kleusheim	
	WEA 2 _{alt}	WEA 2 _{neu}	Δ
geografische Koordinate des Standorts (ETRS 1989 UTM Zone 32N)			
Rechtswert	423617	423577	
Hochwert	5656104	5656133	
Verlagerung			max. 50 m
Baugrundstück			
Flurstück	107	107	
Flur	1	1	
Gemarkung	Kleusheim	Kleusheim	





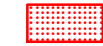
● **Fachbeitrag zur Delta-Prüfung**
gem. § 16b BImSchG
zum Antrag auf Änderungsgenehmigung
von zwei neuen Windenergieanlagen
und dem im gleichen Zuge stattfindenden
Rückbau von zwei Altanlagen (Repowering)
am Standort „nördlich Rehringhausen“ auf
dem Gebiet der Stadt Olpe (Kreis Olpe)

Auftraggeberin:
SL Windenergie GmbH, Gladbeck



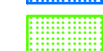

● **Karte A.2**
Bauflächen zur Errichtung der geplanten WEA

Bauflächen

dauerhaft beanspruchte Bauflächen

-  Fundament, vollversiegelt
-  Kranstellfläche, geschottert
-  Zuwegung, geschottert

temporär beanspruchte Bauflächen

-  Vormontageflächen, geschottert
-  Zuwegung, geschottert
-  Fundementaufschüttung, unversiegelt
-  Rotorlagerflächen

● Ausschnitt der Amtlichen Basiskarte (ABK)
i.V.m. Digitalem Orthophoto (DOP)
Bearbeiter: Johannes Fritz, 20. Dezember 2023

0 25 125 m

Maßstab 1 : 2.500 @ DIN A3



B. Tabelle zur Prüfung veränderter Auswirkungen auf die Schutzgüter

1. Merkmale des Änderungs-Vorhabens

Die Merkmale des Änderungs-Vorhabens sind, sowohl den Anlagentyp als auch die Standorte von zwei genehmigten Windenergieanlagen (WEA) zu verändern. Diesbezüglich sind die gegenüber dem Genehmigungszustand neu hinzukommenden nachteiligen Auswirkungen auf die in § 1 BImSchG genannten Schutzgüter (Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter) darzustellen und hinsichtlich ihrer Schwere zu beurteilen:

1.1 Größe und Ausgestaltung des gesamten Änderungs-Vorhabens

Die zwei mit dem Bescheid 663 0113 1997 vom 28.12.2021 genehmigten Windenergieanlagen (im Folgenden WEA_{alt} 1 und WEA_{alt} 2) sind vom Typ Enercon E-138 EP3 mit einer Nennleistung von 4,2 MW und haben einen Rotordurchmesser von 138 m, Nabenhöhen von 160 m und somit Gesamthöhen von 229 m. Diese beiden Windenergieanlagen sollen zur Modernisierung jeweils durch WEA eines neuen Anlagentyps (Enercon, E-175 EP5 mit jeweils 175 m Rotordurchmessern, 162 m Nabenhöhe und 249,5 m Gesamthöhe; im Folgenden: WEA_{neu} 1 und WEA_{neu} 2) ersetzt werden. Bei der Modernisierung ergibt sich neben einer Ertragssteigerung (Nennleistung einer WEA_{neu}: 6,0 MW) aufgrund von baurechtlichen Anforderungen das Erfordernis der räumlichen Verlagerung für alle beiden ursprünglich geplanten Standorte, die sich deutlich unter dem Wert des Zweifachen der Gesamthöhe des neu geplanten Anlagentyps bewegt.

1.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten

Das Zusammenwirken des nunmehr genehmigten Betriebs von zwei WEA am Standort „nördlich Rehringhausen“ mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten wurde in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ECODA 2020b) ausführlich und schutzgutbezogen beschrieben. Es liegen keine Hinweise darauf vor, dass sich die relevante Auswahl zu anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten am Standort verändert hat. Im Ergebnis der Prognosen wurde festgehalten, dass die Errichtung und der Betrieb der zwei Anlagen (WEA_{alt} 1, WEA_{alt} 2), auch im gemeinsamen Einwirken mit weiteren Vorhaben nicht zu erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die im Raum vorkommenden Nutzungs-, Qualitäts- und Schutzkriterien führen.

1.3 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Nutzung natürlicher Ressourcen bei Errichtung und Betrieb der nunmehr genehmigten zwei WEA am Standort „nördlich Rehringhausen“ wurde in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ECODA 2020b) ausführlich und schutzgutbezogen beschrieben. Es liegen keine Hinweise darauf vor, dass sich die Nutzungskriterien am Standort in relevantem Maße verändert haben. Im Ergebnis der Prognosen wurde festgehalten, dass die Errichtung und der Betrieb der beiden Anlagen (WEA_{alt} 1, WEA_{alt} 2) nicht zu erheblich nachteiligen Auswirkung auf die im Raum vorkommenden Nutzungskriterien führen.

Ob es im Rahmen des Änderungsvorhabens zu veränderten nachteiligen Auswirkungen in relevantem Ausmaße kommen wird, wird nachfolgend schutzgutbezogen ermittelt.

1.4 Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes

Zur Erzeugung von Abfällen bei Errichtung und Betrieb der nunmehr genehmigten zwei WEA am Standort „nördlich Rehringhausen“ wurde in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ECODA 2020b) ausgeführt. Durch das Änderungs-Vorhaben fallen weder im Rahmen der Bauarbeiten noch im Rahmen der Wartungs- und Servicearbeiten während des Betriebs der WEA erheblich größere Mengen Abfall an, als bei der Errichtung und dem Betrieb der bereits genehmigten WEA. Dies bezüglich sind keine in relevantem Ausmaß veränderten Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten.

1.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen

Zu den Kriterien der Umweltverschmutzung und Belästigungen bei Errichtung und Betrieb der nunmehr genehmigten zwei WEA am Standort „nördlich Rehringhausen“ wurde in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ECODA 2020b) im Detail ausgeführt. Es liegen keine Hinweise darauf vor, dass sich im Rahmen des Änderungsvorhabens nachteilige Auswirkungen in relevantem Ausmaß durch Umweltverschmutzungen und Belästigungen wie Schadstoffemissionen, Verunreinigungen von Boden und Grundwasser ergeben werden. Auch bei Schallemissionen und Schattenwurf entstehen bei Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen (hier: Schattenwurfsabschaltautomatiken an WEA_{neu} 1 und WEA_{neu} 2) durch das Änderungsvorhaben keine nachteiligen Auswirkungen in einem relevanten Ausmaß (s. hierzu RAMBOLL DEUTSCHLAND GMBH 2023a, RAMBOLL DEUTSCHLAND GMBH 2023b) .

1.6 Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich der Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind, insbesondere mit Blick auf:

1.6.1 verwendete Stoffe und Technologien

Zu den Kriterien „verwendete Stoffe und Technologien“ bei Errichtung und Betrieb der nunmehr genehmigten zwei WEA am Standort „nördlich Rehringhausen“ wurde in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ECODA 2020b) ausgeführt. Die darin enthaltenen Darstellungen beziehen sich zwar auf den genehmigten Anlagentyp E-138, gelten aber im Wesentlichen auch für den neu geplanten Anlagentyp E-175. Allenfalls ändern sich bspw. verwendete Mengen von Stoffen oder technische Dimensionen in unerheblichem Maße. Schutzmechanismen sind auch beim neuen Anlagentyp in vergleichbarer Weise eingerichtet. Die Risiken durch eingesetzte Stoffe und Techniken sind bei Austausch des Anlagentyps als nicht in relevantem Maße verändert zu bewerten.

1.6.2 die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nummer 7 der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Absatz 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes,

Das Risiko für Störfälle, schwere Unfälle oder Katastrophen im Zusammenhang mit Windenergieanlagen ist aufgrund des geringen Gefährdungspotenzials durch Gefahrstoffe oder gefährliche Elemente sowie die getroffenen Sicherheitsvorkehrungen insgesamt als sehr gering anzusehen. Verbleibende Restrisiken für die

menschliche Gesundheit, für Natur und Landschaft oder das kulturelle Erbe sind möglich durch Eisfall oder Eiswurf, Turmversagen und Rotorblattbruch, Brände sowie die Freisetzung wassergefährdender Stoffe. Diese Restrisiken sind in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ecoda 2020b) ausführlich beschrieben. Veränderte Risiken ergeben sich durch das geplante Änderungsvorhaben nicht in relevantem Maße.

1.7 Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigungen von Wasser und Luft

Die Auswirkungen von Windenergieanlagen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit liegen insbesondere im Bereich akustischer und optischer Reize. Die Auswirkungen von Schall, Schatten und einer möglichen optischen bedrängenden Wirkung wurden in eigenständigen Gutachten für einen ganzjährigen, uneingeschränkten Betrieb untersucht und in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ecoda 2020b) im Detail erläutert. Mit der Verlagerung der WEA und der Wahl eines moderneren Anlagentyps ergeben sich veränderte Einwirkungsbereiche des Schalls und Schattenwurfs. Auch bei Schallemissionen und Schattenwurf entstehen jedoch bei Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen (hier: Schattenwurfsabschaltautomatiken an WEA_{neu} 1 und WEA_{neu} 2) durch das Änderungsvorhaben keine nachteiligen Auswirkungen in einem relevanten Ausmaß (s. hierzu RAMBOLL DEUTSCHLAND GMBH 2023a, RAMBOLL DEUTSCHLAND GMBH 2023b).

Hinsichtlich der optisch bedrängenden Wirkung haben sich zwischenzeitlich die gesetzlichen Rahmenbedingungen verändert (s. hierzu § 249 Abs. 10 BauGB). Unter Beachtung des Urteils des OVG NRW vom 03.02.2023 (7 D 298/21.AK) wird davon ausgegangen, dass Windenergieanlagen jenseits des Abstandes vom Zweifachen ihrer Gesamthöhe keine unzumutbare optisch bedrängende Wirkung auslösen. Bei der Beurteilung sind das überragende öffentliche Interesse für die Erneuerbaren Energien einzustellen und daher strenge Maßstäbe anzuwenden. Ein atypischer Sonderfall ist in der vorliegenden Konstellation, in dem die beiden WEA_{neu} einen Abstand zu nächstliegenden Wohngebäuden von deutlich mehr als dem Dreifachen ihrer Gesamthöhe einhalten, nicht erkennbar. Eine optisch bedrängende Wirkung wird demnach auch bei Änderung des Vorhabens nicht auftreten.

Bei Anwendung der Sicherheitsvorkehrungen und Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen (s.o.) ergeben sich durch das geplante Änderungsvorhaben keine veränderten Risiken in relevantem Maße.

2. Standort des Vorhabens

2.1 bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien)

Zu den Nutzungskriterien bezüglich der Errichtung und des Betriebs der nunmehr zwei WEA am Standort „nördlich Rehringhausen“ wurde in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ecoda 2020b) im Detail ausgeführt. Es liegen keine Hinweise darauf vor, dass sich diese Kriterien in ihrer Ausprägung in nennenswertem Maße geändert haben.

2.2 Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebiets und seines Untergrunds (Qualitätskriterien)

Zu den Qualitätskriterien bezüglich der Errichtung und des Betriebs der nunmehr genehmigten zwei WEA am Standort „nördlich Rehringhausen“ wurde in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ecoda 2020b) z.T. schutzgutbezogen im Detail ausgeführt. Neue Erkenntnisse zu Qualitätskriterien, die über den Wissenstand zum Zeitpunkt der Genehmigung (28.12.2021) hinausgehen, haben sich zwischenzeitlich nicht ergeben. Hinsichtlich der Qualitätskriterien ergeben sich gegenüber dem Genehmigungsstand keine Veränderungen in relevantem Ausmaß. Für das Änderungsvorhaben ist aufgrund der Veränderung des Anlagentyps und insbesondere der Verlagerung der WEA-Standorte eine Überprüfung der Auswirkungsprognose veranlasst (s. unter Punkt 3).

2.3 Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien)

Die Schutzkriterien sind in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ecoda 2020b) ausführlich beschrieben. Es haben sich zwischenzeitlich keine Veränderungen diesbezüglich ergeben. Für das Änderungsvorhaben ist aufgrund der Veränderung des Anlagentyps und insbesondere der Verlagerung der WEA-Standorte eine Überprüfung der Auswirkungsprognose veranlasst (wie folgend).

2.3.1 Natura 2000-Gebiete

Zur Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten bezüglich der Errichtung und des Betriebs der nunmehr genehmigten zwei WEA am Standort „nördlich Rehringhausen“ wird sowohl in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ecoda 2020b) und insbesondere auch in der Studie zur Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit (ecoda 2021f) im Detail ausgeführt. Demnach können für das genehmigte Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzzielen von Natura 2000 -Gebieten ausgeschlossen werden. Mit der Änderung des Vorhabens verändern sich bei Verlagerung der WEA-Standorte und der damit verbundenen Anpassung der Bauflächen zum Teil Abstände. Der geringste Abstand zwischen den FFH-Gebieten und einer Baufläche (temporäre Montagefläche WEA 1) betrug beim genehmigten Vorhaben 2.569 m zum FFH-Gebiet „Buchenwälder bei Einsiedelei und Apollmicke“ und 2.154 m zum FFH-Gebiet „Wacholderheide Kihlenberg“. Der geringste Abstand zwischen Bauflächen und einem Schutzgebiet liegt nun bei 2.554 m im Falle des FFH-Gebiets „Buchenwälder bei Einsiedelei und Apollmicke“ und bei 2.120 m im Falle des FFH-Gebiets „Wacholderheide Kihlenberg“. Trotz Annäherungen in der Größenordnung von max. 34 m verbleiben ausreichend große Abstände. Somit ergibt sich auch unter Berücksichtigung der veränderten Anlagendimensionen kein Anlass, die bisherigen Erheblichkeitsbeurteilungen (s.o.) in Frage zu stellen, da veränderte Auswirkungen in relevantem Maß in den Schutzgebieten sicher ausgeschlossen sind.

2.3.2 Naturschutzgebiete

Zur Betroffenheit von Naturschutzgebieten (NSG) bezüglich der Errichtung und des Betriebs der nunmehr genehmigten zwei WEA am Standort „nördlich Rehringhausen“ wird in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ecoda 2020b) im Detail ausgeführt. Eine direkte bau- oder anlagebedingte Betroffenheit von Naturschutzgebieten ist weder beim genehmigten Vorhaben festgestellt worden, noch ist diese beim Änderungsvorhaben (z. B. bei

zunehmender Entfernung sowohl der neuen WEA-Standorte (minimal 110 m) als auch der angepassten Bauflächen (minimal 40 m) zum nächstgelegenen NSG „Vockernicke und Konzemanns-Wäldchen“ (N 2.1.4)) zu erwarten.

Visuelle Beeinträchtigungen, die Naturschutzgebietszwecken zum Schutz der Landschaft entgegenstehen könnten, wurden beim genehmigten Vorhaben als nicht erheblich nachteilige Auswirkungen eingestuft. Eine ebensolche Einstufung ergibt sich auch für das Änderungsvorhaben.

2.3.3 Landschaftsschutzgebiete

Zur Betroffenheit von Landschaftsschutzgebieten (LSG) bezüglich der Errichtung und des Betriebs der nunmehr genehmigten zwei WEA am Standort „nördlich Rehringhausen“ wird in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ecoda 2020b) im Detail ausgeführt. Eine direkte bau- oder anlagebedingte Betroffenheit lag beim genehmigten Vorhaben im Falle des Landschaftsschutzgebietes „Rothaarnvorhöhen, Typ A“ (L 2.3.1 /LSG-4711-015) vor; beide WEA (WEA_{alt} 1 und WEA_{alt} 2) sowie der Großteil der BImSchG-relevanten Bauflächen befanden sich nicht innerhalb des Schutzgebiets, da die bestehende Konzentrationszone, nicht in das Landschaftsschutzgebiet aufgenommen wurde. Nur sehr geringenteilig lagen temporäre Ausbauten von bestehenden Wegen innerhalb des Schutzgebiets. Trotzdem somit Beeinträchtigungen festzustellen waren, wurde insgesamt die Schwere der Auswirkung nicht in einem Ausmaß gewertet, welches einer Vereinbarkeit mit den Schutzziele entgegenstanden hätte. Diese Vereinbarkeit wird auch dem Änderungsvorhaben nicht abgesprochen, da insbesondere auch der Anteil an temporären Wegebauten bei der Anpassung der Bauflächen deutlich abgenommen hat. Auch im Zusammenwirken von kleinräumigen Standortverlagerungen und höherer Anlagentypen werden die veränderten Auswirkungen weiterhin unterschwellig bleiben.

Visuelle Beeinträchtigungen durch das genehmigte Vorhaben in entfernter gelegenen und nicht direkt betroffenen Landschaftsschutzgebieten wurden aufgrund einer geringen visuellen Verletzlichkeit (bewegtes Relief, hoher Waldanteil) derselben nicht als erheblich nachteilige Auswirkungen eingestuft. Eine ebensolche Einstufung ergibt sich auch für das Änderungsvorhaben, da weder die kleinräumigen Standortverlagerungen noch die geringfügig veränderten Anlagendimensionen (bspw. höhere Gesamthöhe [$\Delta = +20,5$ m]) geeignet sind, die Erheblichkeitsschwelle von nachteiligen Auswirkungen zu erreichen.

Hinsichtlich von Landschaftsschutzgebieten haben sich zwischenzeitlich die gesetzlichen Rahmenbedingungen verändert. Nach der aktuellen Fassung des Bundesnaturschutzgesetzes, in Verbindung mit dem am 01.02.2023 in Kraft getretenen Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) ist eine Befreiung von den Verboten des Landschaftsschutzgebietes für einen bestimmten Zeitraum nicht notwendig, auch wenn sie sich nicht in einem Windenergiegebiet nach § 2 Nr. 1 WindBG befinden.

2.3.4 Naturdenkmäler

Zur Betroffenheit von Naturdenkmälern (ND) bezüglich der Errichtung und des Betriebs der nunmehr genehmigten zwei WEA am Standort „nördlich Rehringhausen“ wird in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ecoda 2020b) im Detail ausgeführt. Eine direkte bau- oder anlagebedingte Betroffenheit oder indirekte betriebsbedingte Betroffenheit von Naturdenkmälern lag beim genehmigten Vorhaben nicht vor bzw. war unter Wahrung des Vermeidungsgrundsatzes auszuschließen.

Beim Änderungsvorhaben ist ebenso keine direkte bau- oder anlagebedingte Betroffenheit (kein Vorkommen eines derartigen Schutzgebiets in mindestens 300 m Entfernung zu den WEA-Standorten) oder indirekte betriebsbedingte Betroffenheit von Naturdenkmälern festzustellen. Der Vermeidungsgrundsatz gilt

dabei unverändert. Es kommt zu keinen nachteiligen veränderten Auswirkungen.

2.3.5 Geschützte Landschaftsbestandteile

Zur Betroffenheit von Geschützten Landschaftsbestandteilen (GLB) bezüglich der Errichtung und des Betriebs der nunmehr genehmigten zwei WEA am Standort „nördlich Rehringhausen“ wird in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ecoda 2020b) im Detail ausgeführt. Eine direkte bau- oder anlagebedingte Betroffenheit oder indirekte betriebsbedingte Betroffenheit von Geschützten Landschaftsbestandteilen lag beim genehmigten Vorhaben nicht vor bzw. war unter Wahrung des Vermeidungsgrundsatzes auszuschließen.

Beim Änderungsvorhaben ist ebenso keine direkte bau- oder anlagebedingte Betroffenheit (kein Vorkommen eines derartigen Schutzgebiets in mindestens 300 m Entfernung zu den neuen WEA-Standorten) oder indirekte betriebsbedingte Betroffenheit von Geschützten Landschaftsbestandteilen festzustellen. Der Vermeidungsgrundsatz gilt dabei unverändert. Es kommt zu keinen nachteiligen veränderten Auswirkungen.

2.3.6 Gesetzlich geschützte Biotope

Zur Betroffenheit von gesetzlich geschützten Biotopen bezüglich der Errichtung und des Betriebs der nunmehr genehmigten zwei WEA am Standort „nördlich Rehringhausen“ wird in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ecoda 2020b) im Detail ausgeführt. Aufgrund des Nichtvorhandenseins gesetzlich geschützter Biotope lag eine direkte bau- oder anlagebedingte Betroffenheit beim genehmigten Vorhaben nicht vor.

Beim Änderungsvorhaben ist ebenso keine direkte bau- oder anlagebedingte Betroffenheit von gesetzlich geschützten Biotopen zu erwarten (kein Vorkommen eines derartigen Schutzgebiets in mindestens 300 m Entfernung zu den WEA-Standorten). Es kommt zu keinen nachteiligen veränderten Auswirkungen.

2.3.7 Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Risikogebiete und Überschwemmungsgebiete

Zur Betroffenheit von wasserrechtlich bedeutsamen Schutzgebieten bezüglich der Errichtung und des Betriebs der nunmehr genehmigten zwei WEA am Standort „nördlich Rehringhausen“ wird in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ecoda 2020b) im Detail ausgeführt. Aufgrund des Nichtvorhandenseins wasserrechtlich geschützter Gebiete lag keine Betroffenheit beim genehmigten Vorhaben vor. Beim Änderungsvorhaben ist ebenso keine Betroffenheit von wasserrechtlich geschützter Gebieten zu erwarten (kein Vorkommen eines derartigen Schutzgebiets in mindestens 300 m Entfernung zu den WEA-Standorten). Es kommt zu keinen nachteiligen veränderten Auswirkungen.

3. Art und Merkmale der möglichen veränderten Auswirkungen

Die möglichen veränderten Auswirkungen des Änderungsvorhabens auf die Schutzgüter sind anhand der unter den Nummern 1 und 2 aufgeführten Kriterien zu beurteilen; dabei ist insbesondere folgenden Gesichtspunkten Rechnung zu tragen:

3.1 der Art und dem Ausmaß der veränderten Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den veränderten Auswirkungen voraussichtlich betroffen sind

Art und Ausmaß der Auswirkungen des zu ändernden, genehmigten Vorhabens wurden schutzgutbezogen in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des

Einzel falls (ECODA 2020b) im Detail beschrieben. Auf die dort gemachten Angaben zum betroffenen geografischen Gebiet und zu der voraussichtlich betroffenen Personenzahl wird verwiesen. Es kann bereits hier ausgeschlossen werden, dass sich hinsichtlich dieser Angaben beim Änderungsvorhaben Veränderungen in relevantem Ausmaß ergeben werden, da die Wirkungen von WEA_{alt} und WEA_{neu} annähernd gleich weit reichen werden. Veränderte Auswirkungen durch den Austausch des Anlagentyps sowie durch die neue Standortwahl zu den beiden WEA am Standort „nördlich Rehringhausen“ werden vor dem Hintergrund zwischenzeitlich erfolgter Gesetzesänderungen und der vorliegenden Genehmigung sowie sonstigen Unterlagen ermittelt und bewertet. Diese Ermittlung und Bewertung erfolgt im Folgenden schutzgutbezogen.

3.1.1 Mensch

Auswirkungen auf das Wohnumfeld

Eine optisch bedrängende Wirkung der WEA wurde weder beim genehmigten Vorhaben festgestellt noch ist eine solche unter den derzeit geltenden gesetzlichen Bestimmungen beim Änderungsvorhaben zu erwarten.

Gemäß Schattenwurf- und Schallprognosen (RAMBOLL DEUTSCHLAND GMBH 2023a, b) kommt es bei Anwendung von Abschaltautomatiken - in vergleichbare Weise zum genehmigten Vorhaben – beim Änderungsvorhaben nicht zu einer Überschreitung von Richtwerten. Nachteilige, veränderte Auswirkungen auf das Wohnumfeld sind somit nicht zu erwarten.

Erholungsnutzung

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse von Studien zu Störungswirkungen von Windenergieanlagen auf Erholungssuchende kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich einzelne Erholungssuchende von WEA am Standort „nördlich Rehringhausen“ gestört fühlen werden. Eine gegenüber dem genehmigten Vorhaben nachteilig veränderte Auswirkung kann bei der kleinräumigen Verschiebung der Standorte und der geringfügigen Veränderung von Anlagendimensionen jedoch nicht erkannt werden.

Gesundheit

Risiken für die menschliche Gesundheit ausgehend vom Änderungsvorhaben durch Eisfall oder Eiswurf, Turmversagen oder Rotorblattbruch, Brände sowie die Freisetzung wassergefährdender Stoffe werden durch bereits in der Genehmigung zu den WEA_{alt} 1 und WEA_{alt} 2 festgesetzte Maßnahmen auf ein Minimum reduziert. Die Festsetzungen sind bei der Genehmigung zum Änderungsvorhaben (auf den Anlagentyp) zu übernehmen. Die verbleibenden Restrisiken, die stets mit menschlichem Handeln verbunden sind, werden als sehr gering eingeschätzt. Potenzielle Konflikte bzw. Gefährdungssituationen zwischen Erholungssuchenden und dem Baustellenverkehr können durch eine Besucherlenkung der Erholungssuchenden während der Bauphase gemindert werden.

Die Anlagen werden ausschließlich von technischem Personal betreten, das speziell für die Selbst- und Fremdrettung aus Windenergieanlagen regelmäßig geschult wird. Ein Gefährdungsrisiko für Menschen im Brandfall oder bei anderen Störfällen beschränkt sich somit weitgehend auf diesen speziell geschulten Personenkreis.

3.1.2 Tiere

Auswirkungen des genehmigten Vorhabens (WEA_{alt}) auf am Standort „nördlich Rehringhausen“ vorkommende Vogel- und Fledermausarten sowie weiterer planungsrelevanter Arten wurden sowohl hinsichtlich des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (ECODA 2020a, 2021b) als auch hinsichtlich der Eingriffsschwere bewertet (ECODA 2021c, d). Zusammenfassend ergaben die Bewertungen, dass es für eine Auswahl gehölz- und waldnahbrütender Vogelarten, für Fledermausarten sowie für die Haselmaus unter der Voraussetzung der Durchführung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht zu einer Verletzung des Artenschutzes (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) kommen wird.

Im Rahmen des Änderungsvorhabens kommt es zwar zur Verlagerung der beiden WEA-Standorte, jedoch wird in vergleichbare Biotoptypen in vergleichbarer Art und Weise [siehe Eingriffsfläche: $\Delta = +4.364 \text{ m}^2$] eingegriffen, so dass sehr voraussichtlich von den **bau- und anlagebedingten Auswirkungen** das gleiche Arteninventar betroffen sein wird. Somit sind die im Genehmigungsbescheid (WEA_{alt}) festgesetzten Maßnahmen für vorkommende planungsrelevante Tierarten mit den Bezeichnungen *Verm.AS.Aves.1*, *Verm.AS.Antrti.1*, *Verm.AS.Musarv.1* (s. hierzu ECODA 2021b) im Falle einer Genehmigung des Änderungsvorhabens beizubehalten. Bei Beibehaltung ergeben sich keine nachteiligen, veränderten Auswirkungen ausgehend vom Änderungsvorhaben.

Im Rahmen des Änderungsvorhabens kommt es einerseits zur Verlagerung der beiden WEA-Standorte (maximale Verlagerung: $\Delta = +53 \text{ m}$) und andererseits zu einer Änderung von Dimensionen der WEA (insbes. Vergrößerung des Rotordurchmessers [$\Delta = +37 \text{ m}$], Vergrößerung der Gesamthöhe [$\Delta = +20,5 \text{ m}$], Verringerung der Bodenfreiheit [$\Delta = -16,5 \text{ m}$]). Hinsichtlich der Beurteilung **betriebsbedingter Auswirkungen** ist u.a. zu überprüfen, ob sich hinsichtlich von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorkommender WEA-empfindlicher Vogelarten (hier: Waldschnepfe und Rotmilan) bspw. zu geringe Abstände zu den neuen WEA-Standorten ergeben oder ob eine sonstige Nutzung von Räumen (hier: Schwarzstorch und Wespenbussard) gestört werden könnte. Darüber hinaus gilt es zu überprüfen, ob sich bei WEA-empfindlichen Fledermausarten (hier: Abendsegler, Kleinabendsegler und Raufußfledermaus) bei Änderung des Vorhabens nachteilige Auswirkungen gegenüber dem Genehmigungsstand ergeben können.

- Waldschnepfe:

Zu einer genau verortbaren Fortpflanzungsstätte der Art im artspezifisch anzuwendenden Untersuchungsgebiet liegen keine Hinweise vor. Eine Betroffenheit der Waldschnepfe im Sinne des Artenschutzes wurde beim genehmigten Vorhaben Da die Waldschnepfe in der novellierten Fassung des Leitfadens (in Bearb.) nicht mehr als WEA-empfindlich betrachtet werden wird und diese Neueinstufung laut aktuellen Vorträgen des MULNV bereits in aktuellen Verfahren anzuwenden sei, werden keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen durch das Änderungsvorhaben auf die Waldschnepfe angenommen.

- Schwarzstorch:

Bekannte Revierzentren vom Schwarzstorch befinden sich bei Apollmicke (Stadtgebiet Olpe) und im Drewer Wald (Stadtgebiet Kreuztal). Diese Revierzentren liegen östlich bzw. südöstlich vom Vorhaben und außerhalb des hierzu zu berücksichtigenden artspezifischen Prüfbereichs von 3.000 m (s. MULNV & LANUV 2017). Im Jahr 2020 wurden im artspezifischen Prüfbereich keine Schwarzstorchhorste gefunden und es wurden lediglich zwei Überflüge von Einzeltieren beobachtet. Im Rahmen des genehmigten Vorhabens wurde festgestellt, dass der Betrieb der geplanten WEA weder gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird, noch zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung führen wird (s. hierzu ECODA 2021b, ECODA 2021d). Ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote mit den entsprechenden Rechtsfolgen der §§ 44 und 45 BNatSchG ist für das

Änderungsvorhaben auch bei Berücksichtigung der Anlagenverlagerung und Typenänderung somit nicht zu erwarten.

- Wespenbussard:

Zu einer genau verortbaren Fortpflanzungsstätte der Art im artspezifisch anzuwendenden Untersuchungsgebiet liegen keine Hinweise vor (s. hierzu ECODA 2020a, 2021a). Im Rahmen des genehmigten Vorhabens wurde festgestellt, dass der Betrieb der geplanten WEA weder gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird, noch zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung führen wird (s. hierzu ECODA 2021b, ECODA 2021d). Ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote mit den entsprechenden Rechtsfolgen der §§ 44 und 45 BNatSchG ist für das Änderungsvorhaben auch bei Berücksichtigung der Anlagenverlagerung und Typenänderung somit nicht zu erwarten.

- Rotmilan:

Im Rahmen des genehmigten Vorhabens wurde festgestellt, dass der Betrieb der geplanten WEA weder gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird, noch zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung führen wird (s. hierzu ECODA 2021b, ECODA 2021d). Im Rahmen der Verlagerung der Standorte (Änderungsvorhaben) ergeben sich gegenüber den genehmigten Standorten neue Distanzen zu einem nächstgelegenen bekannten Brutplatz (genau verortbare Fortpflanzungsstätte) der Art am Lambertsberg (s. hierzu ECODA 2021a). Der Brutplatz befand sich in Entfernungen von 1.359 m zur WEA_{alt} 1 (östl. Standort) und 1.565 m zur WEA_{alt} 2 (westl. Standort). Zwischen dem Horst des Revierpaares „am Lambertsberg“ ergeben sich nunmehr Entfernungen von 1.316 m im Falle der WEA_{neu} 1 [Δ = -43 m] und von 1.542 m im Falle der WEA_{neu} 2 [Δ = -23 m]. Somit liegen beide WEA-Standorte trotz Annäherung weiterhin sowohl außerhalb des für die Art in der atlantischen Region NRW's geltenden Untersuchungsgebiets für eine vertiefende Artenschutzprüfung als auch außerhalb des Nahbereichs und außerhalb des zentralen Prüfbereichs nach § 45 Abs. 2 & 3 BNatSchG. Da auch eine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit im vom Rotor überstrichenen Bereich ausgeschlossen werden kann (s. hierzu Ausführungen zur Habitatnutzung in ECODA 2021b), besteht an den WEA_{neu} - auch unter Berücksichtigung von Änderungen bei den Anlagendimensionen - kein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko.

- Abendsegler, Kleinabendsegler und Rauhaufledermaus

Im Rahmen des genehmigten Vorhabens wurde festgestellt, dass der Betrieb der WEA bei Einhaltung eines Abschaltalgorithmus (*Verm.AS.Chirop.1*) nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird. Die Möglichkeit zur Durchführung eines freiwilligen Gondelmonitorings zur Anpassung des Algorithmus wurde in den Genehmigungsbescheiden mit aufgenommen. Gemäß Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen (MULNV & LANUV 2017) gilt das mit der Maßnahme „*Verm.AS.Chirop.1*“ festgelegte, umfassende Abschaltscenario für alle von einem Genehmigungsbescheid erfassten WEA. Im Falle einer Genehmigung des Änderungsvorhabens ist die Maßnahme somit beizubehalten und es sind keine nachteiligen veränderten Auswirkungen zu erwarten.

Fazit:

Bei Beibehaltung der artenschutzrechtlich gebotenen Vermeidungsmaßnahmen mit den Bezeichnungen *Verm.AS.Chirop.1*, *Verm.AS.Aves.1*, *Verm.AS.Anttri.1*, *Verm.AS.Musarv.1* sowie bei Beibehaltung und Einhaltung der unter Punkt 6 des Genehmigungsbescheides aufgeführten Nebenbestimmungen ist nicht zu erwarten, dass es beim Änderungsvorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Tiere zu veränderten nachteiligen Auswirkungen kommen wird.

3.1.3 Pflanzen

In den Genehmigungsunterlagen zu WEA_{alt} 1 und WEA_{alt} 2 wurde hinsichtlich des Schutzguts Flora zusammenfassend festgehalten, dass es zu keinen schweren nachteiligen Auswirkungen kommen wird. In den folgenden Schutzgutbelangen ergeben sich gegenüber dem genehmigten Vorhaben beim Änderungsvorhaben Unterschiede [Δ], die jedoch ein derart geringes Ausmaß annehmen, so dass von der obigen Beurteilung nicht abgewichen werden muss.

- Biotopwertverlust (s. hierzu Anhang 1):

Bei der Errichtung der WEA_{neu} errechnet sich ein Biotopwertverlust von 14.573 Biotopwertpunkten (zur Zuordnung bspw. auf die jeweilige WEA_{neu} s. Tabellen in Anhängen 1d) & 1e)), woraus sich gegenüber der genehmigten WEA-Planung ein Δ in Höhe von 820 Biotopwertpunkten errechnet (vgl. hierzu ECODA 2021d; S. 31). Von dem Biotopwertverlust durch die WEA_{neu} ist nun der Biotopwertgewinn (4.830 BWP; vgl. hierzu ECODA 2021d; S. 32) durch den Rückbau der beiden Altanlagen vom Typ Enercon E-66 abzuziehen, so dass insgesamt ein Biotopwertverlust in Höhe von 9.743 Punkten verbleibt.

Dieser Biotopwertverlust kann durch die bisher im Genehmigungsbescheid festgelegte Maßnahme „Umwandlung eines Fichtenforsts in einen standorttypischen Auwald“ auf einer Fläche von 4.040 m² innerhalb der Flurstücke 252 (tlw.) & 278 (tlw.) in der Flur 2 der Gemarkung Kleusheim nicht vollständig kompensiert werden. Zur Erzielung eines ausreichenden Biotopwertgewinns (2 Pkt/qm; vgl. hierzu ECODA 2021c; S. 4ff)) ist die Maßnahmenfläche auf 5.000 m² zu vergrößern.

3.1.4 Biologische Vielfalt

In den Genehmigungsunterlagen zu WEA_{alt} 1 und WEA_{alt} 2 wurde hinsichtlich des Schutzguts Biologische Vielfalt zusammenfassend festgehalten, dass bei Umsetzung der im Genehmigungsbescheid festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation von nachteiligen Umweltauswirkungen weder Tiere noch Pflanzen in unzulässiger Weise beeinträchtigt werden. Eine unzulässige Verringerung der Artenvielfalt ist durch die Errichtung und den Betrieb der WEA nicht zu erwarten. Es gibt darüber hinaus keinerlei Anzeichen für die Verinselung oder die Zerschneidung von Lebensräumen, die zu einer Reduktion der genetischen Vielfalt der hier lebenden Arten führen könnte.

Unter Bezugnahme auf die obigen Bewertungen zu den Auswirkungen des Änderungsvorhabens (WEA_{neu}) auf Schutzgebiete für Natur und Landschaft und die Schutzgüter Fauna und Flora, wird weder die neue Standortwahl noch die Typenänderung gegenüber dem genehmigten Vorhaben (WEA_{alt}) zu nachteilig veränderten Auswirkungen hinsichtlich der biologischen Vielfalt führen.

3.1.5 Fläche

Gemäß der Genehmigungsunterlagen bestehen bei Einhaltung der im Bescheid aufgeführten Nebenbestimmungen keine Bedenken hinsichtlich des BImSchG-relevanten, dauerhaften Flächenverbrauchs in einem Ausmaß von 647 m² bei Errichtung und Betrieb der WEA_{alt} (3.822 m² dauerhafte Bauflächen abzügl. 3.175

m² Rückbau). Durch die Verlagerung und die Typenänderung kommt es zu einer sehr geringfügigen Veränderung dieses Ausmaßes [$\Delta = +849 \text{ m}^2$], so dass hinsichtlich des Änderungsvorhabens von der o.a. Beurteilung nicht abgewichen werden muss (4.933 m² dauerhafte Bauflächen abzgl. 2.090 m² Rückbau).

3.1.6 Boden

Art und Ausmaß der Auswirkungen des zu ändernden, genehmigten Vorhabens auf das Schutzgut Boden wurden in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ECODA 2020b) im Detail beschrieben. Die neuen WEA-Standorte und Bauflächen befinden sich wie beim genehmigten Vorhaben in der Bodeneinheit B32. Schutzwürdige Böden sind auch beim Änderungsvorhaben nicht betroffen.

Gemäß der Genehmigungsunterlagen bestehen bei Einhaltung der im Bescheid aufgeführten Nebenbestimmungen und DIN-Normen keine Bedenken hinsichtlich der Beanspruchung des Bodens in einem Ausmaß auf einer Fläche von 3.822 m² bei Errichtung und Betrieb der WEA_{alt}. Durch die Verlagerung und die Typenänderung kommt es zu einer sehr geringfügigen Veränderung dieses Ausmaßes [$\Delta = +849 \text{ m}^2$], so dass hinsichtlich des Änderungsvorhabens von der o.a. Beurteilung nicht abgewichen werden muss.

3.1.7 Wasser

Art und Ausmaß der Auswirkungen des zu ändernden, genehmigten Vorhabens auf das Schutzgut Wasser wurden in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ECODA 2020b) im Detail beschrieben. Die neuen WEA-Standorte und Bauflächen führen ebenso wie das genehmigte Vorhaben nicht zu Eingriffen in Oberflächengewässer, grundwasserführende Schichten und/oder wasserrechtlich relevante Bereiche. Darüber hinaus setzt der Genehmigungsbescheid unter der Nebenbestimmung 10 umfangreiche Maßnahmen fest, die das Risiko von unvorhersehbaren Unfälle bspw. mit wassergefährdenden Stoffen weitestgehend verringern.

Durch die Verlagerung und die Typenänderung kommt es zu keiner erheblich nachteilig veränderten Auswirkung, so dass hinsichtlich des Änderungsvorhabens von der o.a. Beurteilung nicht abgewichen werden muss. Bei Einhaltung der im Bescheid aufgeführten Nebenbestimmungen und DIN-Normen bestehen keine Bedenken gegen das Änderungsvorhaben.

3.1.8 Klima/Luft

Art und Ausmaß der Auswirkungen des zu ändernden, genehmigten Vorhabens auf das Schutzgut Klima/Luft wurden in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ECODA 2020b) im Detail beschrieben. Die neuen WEA-Standorte und Bauflächen führen ebenso wie das genehmigte Vorhaben zu lokal begrenzten mikroklimatischen Veränderungen, jedoch nur in sehr gering veränderten Ausmaß. Durch die Verlagerung und die Typenänderung kommt es zu keiner nachteilig veränderten Auswirkung auf das Schutzgut Klima/Luft.

3.1.9 Landschaft

Art und Ausmaß der Auswirkungen des zu ändernden, genehmigten Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft wurden in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung

des Einzelfalls (ECODA 2020b) im Detail beschrieben. Für die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung wurde ein Ersatzgeld festgesetzt (93.720,19 €; vgl. hierzu ECODA 2021d; S. 61).

Die neuen WEA-Standorte und veränderten Anlagendimensionen führen zu einer geringfügig veränderten Wahrnehmbarkeit der WEA_{neu} in der Umgebung, so dass im Zuge der Bewertung der unvermeidbaren Veränderungen die Ersatzgeldberechnung angepasst wurde (s. hierzu Anhang II). Demnach ergibt sich für die beiden WEA_{neu} eine Ersatzgeldzahlung von insgesamt 97.524,18 €, was gegenüber dem genehmigten Vorhaben einem Δ von +3.803,99 € entspricht. Gegenüber dem genehmigten Vorhaben benötigt das Änderungsvorhaben unter den aktuell gültigen Gesetzen keine Befreiung aus dem Landschaftsschutz.

Beim Änderungsvorhaben kommt es bei Zahlung des Ersatzgeldes, bei technischer Minimierung von Lichtemissionen durch eine bedarfsgerechte Befeuern und bei einer Besucherlenkung durch Hinweisschilder zu alternativen Wanderwegrouten zu keiner nachteilig veränderten Auswirkung auf das Schutzgut Landschaft.

3.1.10 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Art und Ausmaß der Auswirkungen des zu ändernden, genehmigten Vorhabens auf die Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wurden in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ECODA 2020b) im Detail beschrieben. Gemäß der Genehmigungsunterlagen ergeben sich bei Beachtung und Einhaltung der in den Bescheiden aufgeführten Nebenbestimmungen keine Bedenken erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen beim genehmigten Vorhaben (WEA_{alt}). Durch die Verlagerung und die Typenänderung wird es bei Übernahme der Nebenbestimmungen bei Genehmigungserteilung sowie Beachtung und Einhaltung derselben bei Umsetzung des Änderungsvorhabens zu keiner nachteilig veränderten Auswirkung kommen.

3.2 dem etwaigen grenzüberschreitenden Charakter der veränderten Auswirkungen

Die nächste Bundesgrenze (Niederlande) findet sich einer Entfernung von über 90 km westlich zu den genehmigten Anlagen und den Anlagen des Änderungsvorhabens. Grenzüberschreitende Auswirkungen wurden aufgrund der Entfernung weder beim genehmigten Vorhaben festgestellt noch sind solche ausgehend vom Änderungsvorhaben zu erwarten.

3.3 der Schwere und der Komplexität der veränderten Auswirkungen

Die Schwere und Komplexität der Auswirkungen sind beim Änderungsvorhaben mit denen des genehmigten Vorhabens vergleichbar. Aussagen hierzu finden sich in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ECODA 2020b). Durch das Änderungsvorhaben ergibt sich keine nachteilige Veränderung hinsichtlich von Schwere und Komplexität der Auswirkungen.

3.4 der Wahrscheinlichkeit von veränderten Auswirkungen

Die in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ECODA 2020b) beschriebenen Auswirkungen des genehmigten Vorhabens treten mit hoher

Wahrscheinlichkeit ein. Auch die mit dem Änderungsvorhaben einhergehenden veränderten Auswirkungen treten mit hoher Wahrscheinlichkeit ein.

3.5 dem voraussichtlichen Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der veränderten Auswirkungen

Voraussichtlicher Zeitpunkt des Eintretens sowie die Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen sind beim Änderungsvorhaben mit denen des genehmigten Vorhabens vergleichbar. Aussagen hierzu finden sich in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ECODA 2020b). Durch das Änderungsvorhaben ergibt sich keine nachteilige Veränderung hinsichtlich von voraussichtlichem Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen.

3.6 dem Zusammenwirken der veränderten Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben

Das Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben ist beim Änderungsvorhaben mit denen des genehmigten Vorhabens vergleichbar. Aussagen hierzu finden sich in der Studie zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (ECODA 2020b). Durch das Änderungsvorhaben ergibt sich keine nachteilige Veränderung hinsichtlich des Zusammenwirkens von Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben.

3.7 der Möglichkeit, die veränderten Auswirkungen wirksam zu vermindern

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Auswirkungen der genehmigten WEA sind in den Nebenbestimmungen der Genehmigung festgesetzt und sollten bei Genehmigung des Änderungsvorhabens (WEA_{neu} 1, WEA_{neu} 2) vollumfänglich übernommen werden. Es müssen jedoch aufgrund veränderter Auswirkungen Änderungen hinsichtlich der Kompensationsanforderungen vorgenommen werden:

- Vergrößerung der Kompensationsmaßnahmenfläche „Umwandlung eines Fichtenforsts in einen standorttypischen Auwald“ von 4.040 m² auf 5.000 m².
- Anhebung des Ersatzgeldes für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes von 93.720,19 € auf 97.524,18 €

Unter diesen Voraussetzungen können die veränderten Auswirkungen ausgehend vom Änderungsvorhaben wirksam vermieden bzw. verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung ersetzt werden.

C. Fazit

Nach erneuter Überprüfung der Prüfungskriterien auf der Grundlage von Unterlagen zum Genehmigungsstand sowie weiterer Unterlagen führt die geplante Veränderung des Anlagentyps i.V.m. der veränderten Standortwahl bei den beiden WEA nicht zu veränderten Umweltauswirkungen, die als nachteilig und schwer zu bezeichnen sind.

Abschlussklärung

Es wird versichert, dass die vorliegende Studie unparteiisch, gemäß dem aktuellen Kenntnisstand und nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt wurde. Die Datenerfassung, die zu diesem Gutachten geführt hat, wurde mit größtmöglicher Sorgfalt vorgenommen.

Dortmund, den 20. Dezember 2023


Johannes Fritz, Dipl. Biol.

Rechtsvermerk:

Das Werk ist einschließlich aller seiner Inhalte, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung von ecoda GmbH & Co. KG unzulässig und strafbar.

Literaturverzeichnis

- ECODA (2020a): Fachbeitrag zur Artenschutz-Vorprüfung zur Errichtung und zum Betrieb von zwei Windenergieanlagen sowie zum Rückbau von drei Windenergieanlagen (Repowering) am Standort "Rehringhausen" auf dem Gebiet der Stadt Olpe (Kreis Olpe). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der SL Windenergie GmbH. .
- ECODA (2020b): Studie zur allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls zu zwei geplanten Windenergieanlagen (Repowering) am Standort Olpe-Rehringhausen (Kreis Olpe). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der SL Windenergie GmbH. .
- ECODA (2021a): Ergebnisbericht Avifauna zur geplanten Errichtung und zum Betrieb von zwei neuen Windenergieanlagen und dem im gleichen Zuge stattfindenden Rückbau von drei Altanlagen (Repowering) am Standort „nördlich Rehringhausen“ auf dem Gebiet der Stadt Olpe (Kreis Olpe). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der SL Windenergie GmbH. Dortmund.
- ECODA (2021b): Fachbeitrag zur vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP-Stufe II) zur geplanten Errichtung und zum Betrieb von zwei neuen Windenergieanlagen und dem im gleichen Zuge stattfindenden Rückbau von drei Altanlagen (Repowering) am Standort „nördlich Rehringhausen“ auf dem Gebiet der Stadt Olpe (Kreis Olpe). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der SL Windenergie GmbH. Dortmund.
- ECODA (2021c): Landschaftspflegerischen Begleitplan (Teil II: Konzept zum Ausgleich und Ersatz des Eingriffs) zur geplanten Errichtung und zum Betrieb von zwei neuen Windenergieanlagen und dem im gleichen Zuge stattfindenden Rückbau von drei Altanlagen (Repowering) am Standort "nördlich Rehringhausen" auf dem Gebiet der Stadt Olpe (Kreis Olpe). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der SL Windenergie GmbH.
- ECODA (2021d): Landschaftspflegerischer Begleitplan (Teil I: Eingriffsbilanzierung) zur geplanten Errichtung und zum Betrieb von zwei neuen Windenergieanlagen und dem im gleichen Zuge stattfindenden Rückbau von drei Altanlagen (Repowering) am Standort „nördlich Rehringhausen“ auf dem Gebiet der Stadt Olpe (Kreis Olpe). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der SL Windenergie GmbH. Dortmund.
- ECODA (2021e): Nachtrag zu den landespflegerischen und naturschutzfachlichen Unterlagen zur Errichtung und dem Betrieb von zwei Windenergieanlagen und zum Rückbau von drei Windenergieanlagen (Repowering) am Standort „Rehringhausen" auf dem Gebiet der Stadt Olpe (Kreis Olpe). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der SL Windenergie GmbH. Dortmund.
- ECODA (2021f): Studie zur Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit zur geplanten Errichtung und zum Betrieb von zwei neuen Windenergieanlagen und dem im gleichen Zuge stattfindenden Rückbau von drei Altanlagen (Repowering) am Standort „nördlich Rehringhausen“ auf dem Gebiet der

Stadt Olpe (Kreis Olpe). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der SL Windenergie GmbH. Dortmund.

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2018): Landschaftsbildeinheiten aus dem Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Stand: Juli 2018). Recklinghausen.

MULNV & LANUV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Fassung: 10.11.2017, 1. Änderung. Düsseldorf.

MWIDE, MULNV & MHKBG (MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, DIGITALISIERUNG UND ENERGIE, MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ & MINISTERIUM FÜR HEIMAT, KOMMUNALES, BAU UND GLEICHSTELLUNG DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2018): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass). Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie (Az. VI.A-3 – 77-30 Windenergieerlass), des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (Az. VII.2-2 – 2017/01 – Windenergieerlass) und des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. 611 – 901.3/202) vom 8. Mai 2018. Düsseldorf.

RAMBOLL DEUTSCHLAND GMBH (2023a): Schallimmissionsprognose für zwei Windenergieanlagen am Standort Olpe-Rehringhausen (Nordrhein-Westfalen). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der SL Windenergie GmbH. Kassel.

RAMBOLL DEUTSCHLAND GMBH (2023b): Schattenwurfprognose für zwei Windenergieanlagen am Standort Olpe-Rehringhausen (Nordrhein-Westfalen). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der SL Windenergie GmbH. Kassel.

Anhang

Anhang I: Biotopwertverlustberechnung

- a) Karte: Biotoptypen im Umfeld der WEA_{neu} 1
- b) Karte: Biotoptypen im Umfeld der WEA_{neu} 2
- c) Legende zu Biotoptypen in den Anhängen Ia) und Ib)
- d) Tabelle zu Biotopwertverlusten in Bauflächen von WEA_{neu} 1
- e) Tabelle zu Biotopwertverlusten in Bauflächen von WEA_{neu} 2

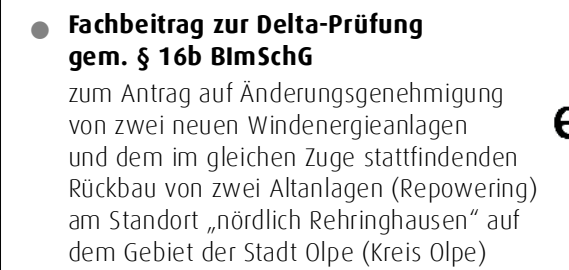
Anhang II: Ermittlung des Ersatzgeldes für den Eingriff in das Landschaftsbild

Anhang I

Biotopwertverlustberechnung

Hinsichtlich der angewandten Methodik wird auf die Ausführungen im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Teil I) (ECODA 2021d; s. ebenda Kapitel 3.5.3) verwiesen.

Die Karten Anhang Ia) und Anhang Ib) zeigen die Bauflächen und die betroffenen Biotoptypen (Anhang Ic: Legende zu diesen Karten). Die Tabellen Anhang Id) und Anhang Ie) liefern die Biotopwertverlustberechnungen für die neu geplanten WEA.



- **Anhang 1a)**

Abgrenzung der Bauflächen

- Biotoptypen nach LANUV (2008)

Geschützte und schutzwürdige Biotope (LINFOS 2020)

- bearbeiteter Ausschnitt der Amtlichen Basiskarte (ABK)

Bearbeiterin: Johannes Fritz, 20. Dezember 2023

0 22,5 125 m

Maßstab 1 : 2.250 @ DIN A3



Land NRW (2021) Datenlizenz Deutschland - Zero-Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

**Fachbeitrag zur Delta-Prüfung
gem. § 16b BImSchG**

zum Antrag auf Änderungsgenehmigung
von zwei neuen Windenergieanlagen
und dem im gleichen Zuge stattfindenden
Rückbau von zwei Altanlagen (Repowering)
am Standort „nördlich Rehringhausen“ auf
dem Gebiet der Stadt Olpe (Kreis Olpe)

Auftraggeberin:
SL Windenergie GmbH, Gladbeck

Anhang 1b)

Biotoptypen im Umfeld der WEA_{neu} 1

Abgrenzung der Bauflächen

- Grenze der dauerhaften Bauflächen
- Grenze der temporären Bauflächen
- Grenze der Rückbauflächen
- 300 m-Umkreis um die geplanten WEA

Biotoptypen nach LANUV (2008)

(Die Legende zu den Biotoptypen und ihrer Codierung
findet sich in Anhang 1c)

Geschützte und schutzwürdige Biotope (LINFOS 2020)

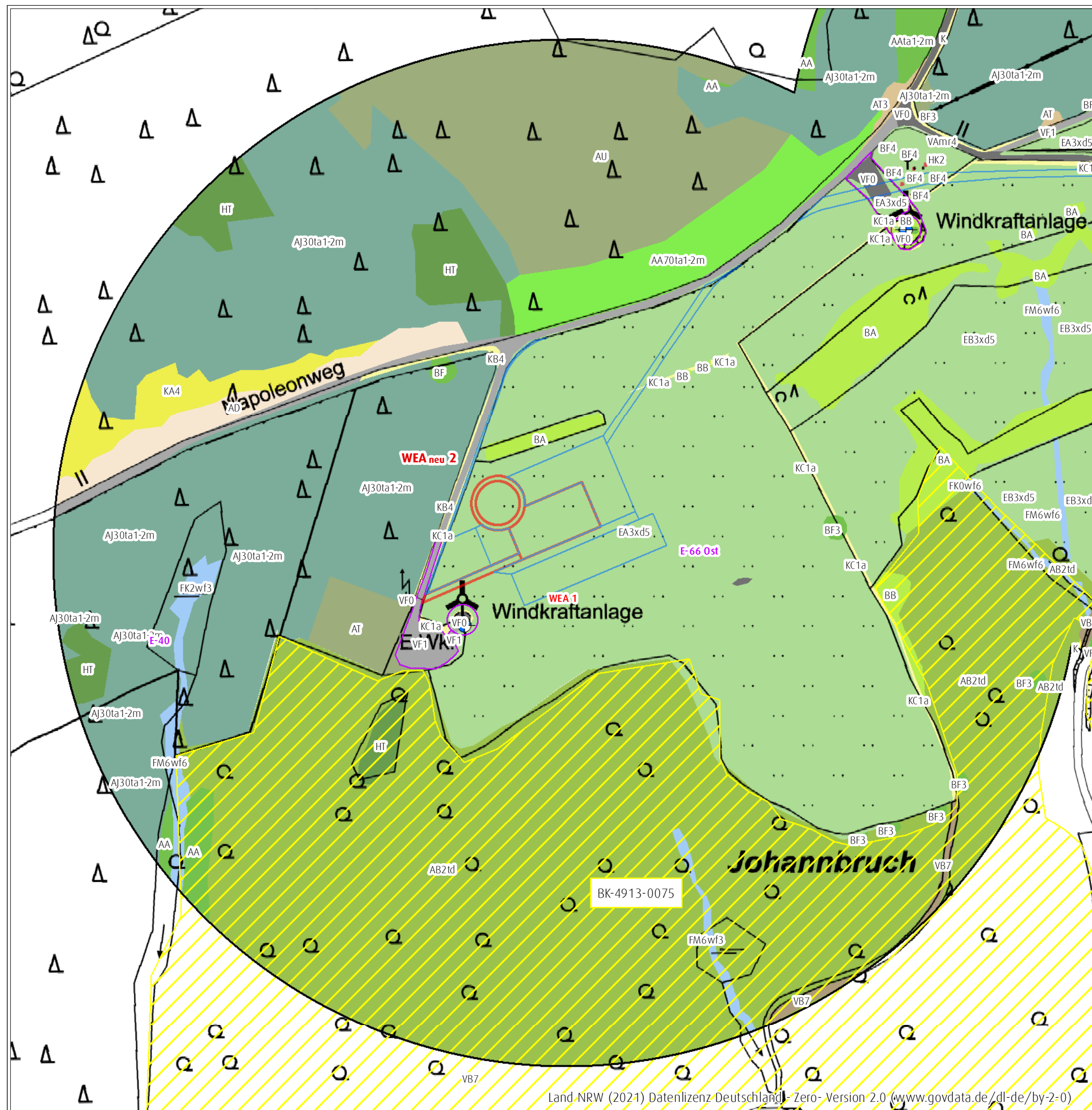
- Biotopkatasterfläche (BK)

● bearbeiteter Ausschnitt der Amtlichen Basiskarte (ABK)

Bearbeiterin: Johannes Fritz, 20. Dezember 2023

0 22,5 125 m

Maßstab 1 : 2.250 @ DIN A3



Anhang Ic): Legende zu den Biotoptypen in den Anhängen Ia) und Ib)

Biotoptypen nach LANUV (2008)

	Quelle/Bach/Abgrabungsgewässer, FK/FM/FG
	Eichen-Birken-Niederwald, AB2td
	Rotbuchen/Stieleichen/Bergahornwald, AA/AB/AR
	Rotbuchen-/Bergahornaufforstung, AA/AR
	Mischwald mit Buchen + Lärchen, AA
	Fichtenforst, Aj
	Fichtenaufforstung, Aj
	Sukzessionsfläche, AU
	Lichtung, HT
	Baumreihe/-gruppe/Einzelbaum, BF1/2/3
	Feldgehölz/Sträucher/Gebüsch, BA/BB
	Trockener Waldsaum/Grünlandsaum, KB4/KC1a
	feuchter Waldsaum, KA4
	feuchter Neophytensaum (Adlerfarn), KA5
	Bankette, VAm4
	Obstbaum, BF4
	Grünland/Weide/Obstwiese, EA3/EB3/HK2
	Lager-/Rastplatz, AT
	Porphyrabbau, GD
	unbefestigter Weg, VB7
	teilversiegelte Fläche, VF1
	versiegelte Fläche, VF0

Anhang Id): Tabelle zu Biotopwertverlusten in Bauflächen von WEA_{neu} 1

Baufläche	Fläche (m²)	vorher			nachher			Biotop- wertverlust
		Biototyp	Biotop- wert/m²	Biotop- wert	Biototyp	Biotop- wert/m²	Biotop- wert	
<i>dauerhaft</i>	<i>2.627</i>			<i>10.523</i>			<i>3.197</i>	<i>7.326</i>
Fundament	510	Grünland, EA3xd5	4	2.040	vollversiegelte Fläche, VF0	0	0	2.040
Fundamentanböschung	270	Grünland, EA3xd5	4	1.080	Grünlandsaum, KC1a	5	1.350	-270
Kranstellfläche	1.325	Grünland, EA3xd5	4	5.300	teilversiegelte Fläche, VF1	1	1.325	3.975
Zuwegung	517	Grünland, EA3xd5	4	2.068	teilversiegelte Fläche, VF1	1	517	1.551
Zuwegung	5	Feldgehölz, BA100ta1-2m	7	35	teilversiegelte Fläche, VF1	1	5	30
<i>temporär</i>	<i>5.422</i>			<i>22.083</i>			<i>21.323</i>	<i>760</i>
Lagerfläche	1.570	Grünland, EA3xd5	4	6.280	Grünland, EA3xd5	4	6.280	0
Lagerfläche	148	Feldgehölz, BA100ta1-2m	7	1.036	Grünland, EA3xd5	4	592	444
Lagerfläche	82	Baumgruppe, BF2	7	574	Grünland, EA3xd5	4	328	246
(Vor-)Montagefläche	2.197	Grünland, EA3xd5	4	8.788	Grünland, EA3xd5	4	8.788	0
Zuwegung	10	Baumgruppe, BF2	7	70	Grünland, EA3xd5	4	40	30
Zuwegung	625	Grünland, EA3xd5	4	2.500	Grünland, EA3xd5	4	2.500	0
Zuwegung	410	Grünland, EB3xd5	4	1.640	Grünland, EB3xd5	4	1.640	0
Zuwegung	55	Grünlandsaum, KC1a	5	275	Grünlandsaum, KC1a	5	275	0
Zuwegung	20	Obstbaum, HK2ta15a	6	120	Obstwiese, EA3xd5	4	80	40
Zuwegung	200	Obstwiese, EA3xd5	4	800	Obstwiese, EA3xd5	4	800	0
Zuwegung	105	versiegelter Weg, VF0	0	0	versiegelter Weg, VF0	0	0	0
	8.049			32.606			24.520	8.086

Anhang Ie): Tabelle zu Biotopwertverlusten in Bauflächen von WEA_{neu} 2

Baufläche	Fläche (m²)	vorher			nachher			Biotop- wertverlust
		Biototyp	Biotop- wert/m²	Biotop- wert	Biototyp	Biotop- wert/m²	Biotop- wert	
<i>dauerhafte Bauflächen</i>	<i>2.351</i>			<i>9.408</i>			<i>2.921</i>	<i>6.487</i>
Fundament	510	Grünland, EA3xd5	4	2.040	versiegelte Fläche, VF0	0	0	2.040
Fundamentanböschung	270	Grünland, EA3xd5	4	1.080	Grünlandsaum, KC1a	5	1.350	-270
Kranstellfläche	1.325	Grünland, EA3xd5	4	5.300	teilversiegelte Fläche, VF1	1	1.325	3.975
Zuwegung	242	Grünland, EA3xd5	4	968	teilversiegelte Fläche, VF1	1	242	726
Zuwegung	4	Grünlandsaum, KC1a	5	20	teilversiegelte Fläche, VF1	1	4	16
<i>temporäre Bauflächen</i>	<i>5.717</i>			<i>22.878</i>			<i>22.878</i>	<i>0</i>
Lagerfläche	1.800	Grünland, EA3xd5	4	7.200	Grünland, EA3xd5	4	7.200	0
(Vor-)Montagefläche	2.127	Grünland, EA3xd5	4	8.508	Grünland, EA3xd5	4	8.508	0
Logistikfläche Rückbau	700	Grünland, EA3xd5	4	2.800	Grünland, EA3xd5	4	2.800	0
Wegeverbreiterung	172	Grünland, EA3xd5	4	688	Grünland, EA3xd5	4	688	0
Wegeverbreiterung	5	Grünlandsaum, KC1a	5	25	Grünlandsaum, KC1a	5	25	0
Zuwegung	908	Grünland, EA3xd5	4	3.632	Grünland, EA3xd5	4	3.632	0
Zuwegung	5	Grünlandsaum, KC1a	5	25	Grünlandsaum, KC1a	5	25	0
	8.068			32.286			25.799	6.487

Anhang II

Ermittlung des Ersatzgeldes für das Schutzgut Landschaft

Methodik

Zum Ausgleich und Ersatz der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen ist im Windenergie-Erlass NRW (MWIDE et al. 2018) ausgeführt:

„Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen sind aufgrund der Höhen der Anlagen (> 20 m) in der Regel nicht ausgleichbar oder ersetzbar im Sinne des § 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG. Eine landschaftsgerechte Wiederherstellung oder Neugestaltung der Landschaft im Sinne von § 15 Abs. 2 BNatSchG, sodass die unvoreingenommene Beobachterin und der unvoreingenommene Beobachter, der die vom Eingriff betroffene Örtlichkeit nicht kennt, diese nach Neugestaltung nicht als Fremdkörper in der Landschaft erkennen kann, ist bei vertikalen Strukturen mit der Höhe moderner Windenergieanlagen nicht möglich. Daher ist, wenn eine solche Anlage zugelassen wird, für diese Beeinträchtigungen ein Ersatz in Geld zu leisten.“

Die Höhe der Ersatzzahlung ergibt sich laut Windenergie-Erlass NRW (MWIDE et al. 2018) aus der Höhe der Anlage und der Wertstufe des Landschaftsbildes im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe (Gesamthöhe aus Nabenhöhe und Rotorblattlänge) aus den in Tabelle Anhang IIa dargestellten Beträgen.

Im Rahmen des Repowering-Vorhabens ist der Rückbau von zwei bestehenden WEA in demselben Landschaftsraum als Teilkompensation in die Berechnung mit aufzunehmen. Es erfolgt eine Berechnung des „fiktiv erforderlichen Kompensationsumfangs“ für die bestehenden Anlagen, welcher von der Ersatzzahlung für die neuen Anlagen abgezogen wird.

Die geplanten WEA haben eine Gesamthöhe von jeweils 249,5 m. Der Untersuchungsraum stellt den Bereich innerhalb des Umkreises von 3.742,5 m, was dem 15-fachen der Gesamtanlagenhöhe entspricht, dar.

Die rückzubauenden WEA haben Gesamthöhen von 133 m (E-66 Ost und West). Der Untersuchungsraum des Repowering-Vorhabens stellt den Bereich innerhalb des Umkreises von 1.995 m (Radius der 15-fachen Gesamthöhen der rückzubauenden Anlagen um den Standort der Alt-WEA) dar.

Gemäß dem LANUV (2018) liegt eine Bewertung des Landschaftsbildes in den Fachbeiträgen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die jeweiligen Untersuchungsräume (Planung und Rückbau) vor. Für die Bewertung erfolgte eine Abgrenzung von Landschaftsbildeinheiten. Demnach

liegen Teilbereiche von acht bzw. drei Landschaftsbildeinheiten innerhalb der $UR_{WEA_{neu}}$ bzw. $UR_{WEA_{alt}}$ (vgl. Karte Anhang II). Zudem befinden sich Teilbereiche der Ortslage von Olpe im $UR_{WEA_{neu}}$, für welche keine Bewertung vorliegt. Nicht bewertete Ortslagen sind nach Auskunft des LANUV bei der Kalkulation nicht zu berücksichtigen. Die bereinigte Größe des $UR_{WEA_{neu}}$ ohne die Ortslage beträgt 4.736,53 ha.

Zur Berechnung des Ersatzgeldes ist zu ermitteln, wie viele WEA mit den geplanten bzw. rückzubauenden Anlagen in einem räumlichen Zusammenhang stehen und somit als Windpark zusammengefasst werden. Hierzu führt der Windenergie-Erlass (S. 61) aus: *„Ein räumlicher Zusammenhang, im Sinne eines Windparks besteht, wenn Windenergieanlagen nicht weiter als das Zehnfache des Rotordurchmessers voneinander entfernt stehen“*.

Die neu geplanten WEA haben einen Rotordurchmesser von 175 m. In einem Umkreis von 1.750 m um die geplanten WEA, welcher dem Zehnfachen des Rotordurchmessers entspricht, wird die bestehende WEA (E-44) betrieben (vgl. Karte Anhang II). Somit bilden die beiden geplanten WEA_{neu} mit der E-44 einen Windpark. Die Berechnung des Ersatzgeldes hat gemäß der Spalte 4 der Tabelle Anhang II.a (Windparks mit 3 -5 Anlagen) zu erfolgen.

Die rückzubauenden WEA (E-66) haben Rotordurchmesser von 70 m. In einem Umkreis von 700 m um die bestehenden WEA, der dem Zehnfachen des Rotordurchmessers entspricht, wird die bestehende WEA (E-44) betrieben. Die Berechnung des Ersatzgeldes hat ebenfalls gemäß der Spalte 4 (Windparks mit 3 - 5 Anlagen) zu erfolgen.

Tabelle Anhang II.a: Ersatzgeld je Meter Anlagenhöhe nach Windenergie-Erlass NRW (MWIDE et al. 2018)

Wertstufe	Landschaftsbildeinheit	bis zu 2 WEA – Ersatzgeld pro Anlage je Meter Anlagenhöhe	Windparks mit 3-5 Anlagen - Ersatzgeld pro Anlage je Meter	Windparks ab 6 Anlagen - Ersatzgeld pro Anlage je Meter
1	sehr gering / gering	100 €	75 €	50 €
2	mittel	200 €	160 €	120 €
3	hoch	400 €	340 €	280 €
4	sehr hoch	800 €	720 €	640 €

Der gemittelte Wert zu den WEA_{neu} beträgt 293,07 €/m. Dieser Wert ist mit der Gesamthöhe der geplanten WEA zu multiplizieren. Die Summe des Ersatzgeldes für den Eingriff in das Landschaftsbild beläuft sich für die geplanten WEA_{neu} 1 und WEA_{neu} 2 auf je 73.119,87 €, also auf insgesamt 146.239,75 € (vgl. Tabelle Anhang II.b).

Durch den Rückbau der zwei Altanlagen ergibt sich ein Abzugswert von 48.715,57 € (vgl. Tabelle Anhang II.c), sodass sich das zu zahlende Ersatzgeld auf **97.524,18 €** reduziert.

Tabelle Anhang II.b: Berechnung des Ersatzgeldes für die geplanten Windenergieanlagen

Kennung	Eigenart	Vielfalt	Schönheit	Gesamtwert		Fläche (ha)	Anteil (%)	Ersatzgeld (€/m)
LBE-VIb-042-B1	4	2	1	7	mittel	90,30	1,91	3,05
LBE-VIb-042-B2	4	2	1	7	mittel	153,92	3,25	5,20
LBE-VIb-042-O2	6	2	2	10	hoch/besonders	86,20	1,82	6,19
LBE-VIb-042-W	6	2	2	10	hoch/besonders	3.401,26	71,81	244,15
LBE-VIb-045-O	4	2	2	8	mittel	200,10	4,22	6,76
LBE-VIb-047-O1	4	2	2	8	mittel	797,17	16,83	26,93
LBE-VIb-047-S	4	2	3	9	mittel	3,06	0,06	0,10
LBE-VIb-048-W1	6	3	2	11	sehr hoch/herausragend	4,51	0,10	0,69
Ortslage	0	0	0	0	Ortslage >5 km²	69,09	1,46	-
Anteile Bewertungsstufen:						4.736,53	100,00	293,07
sehr gering/gering:	0 %	hoch/besonders:	74 %	x Gesamthöhe (249,5 m) =				73.119,87 €
mittel:	26 %	sehr hoch/herausragend:	0 %	x 2 WEA =				146.239,75 €

Tabelle Anhang II.c Berechnung des Ersatzgeldes für die rückzubauenden Windenergieanlagen







Kennung	Eigenart	Vielfalt	Schönheit	Gesamtwert		Fläche (ha)	Anteil (%)	Ersatzgeld (€/m)
LBE-VIb-042-W	6	2	2	10	hoch/besonders	1.306,76	87,14	139,43
LBE-VIb-045-O	4	2	2	8	mittel	28,84	1,92	6,54
LBE-VIb-047-O1	4	2	2	8	mittel	163,94	10,93	37,17
Anteile Bewertungsstufen:						1.499,55	100,00	183,14
sehr gering/gering:	0 %	hoch/besonders:	87 %	x Gesamthöhe (133 m) =				24.357,78 €
mittel:	13 %	sehr hoch/herausragend:	0 %	x 2 WEA =				48.715,57 €

**Fachbeitrag zur Delta-Prüfung
gem. § 16b BImSchG**
zum Antrag auf Änderungsgenehmigung
von zwei neuen Windenergieanlagen
und dem im gleichen Zuge stattfindenden
Rückbau von zwei Altanlagen (Repowering)
am Standort „nördlich Rehringhausen“ auf
dem Gebiet der Stadt Olpe (Kreis Olpe)






Auftraggeberin:
SL Windenergie GmbH, Gladbeck

Anhang II
Abgrenzung und Bewertung der
Landschaftsbildeinheiten

Änderungs-Vorhaben

-  Standort einer geplanten WEA
-  Abgrenzung des Windparks im 1.750 m-Umkreis
(= 10-facher Rotordurchmesser) der
geplanten Anlagen
-  Grenze des Umkreises der 15-fachen Gesamthöhe
der geplanten Anlagen (WEA_{neu} 1 + 2 = 3.742,5 m)
-  Standort einer rückzubauenden Windenergieanlage
-  Abgrenzung des Windparks im 700 m- Umkreis
(= 10-facher Rotordurchmesser) der
Rückbau-Anlagen
-  Grenze des Umkreises der 15-fachen Gesamthöhe
der Rückbau-Anlagen (E-66 = 1.995 m)

Landschaftsbildbewertung (LANUV 2018)

-  sehr geringe/geringe Wertigkeit
-  mittlere Wertigkeit
-  hohe/besondere Wertigkeit
-  sehr hohe/herausragende Wertigkeit
-  Ortslage

-  Grenze der Landschaftsbildeinheiten (LBE)
-  Grenze der Landschaftsräume (LR)

Sonstiges

-  Standort einer bestehenden Windenergieanlage

● verkleinerter Ausschnitt der
Digitalen Topographischen Karte (DTK 25)

Bearbeiter: Johannes Fritz, 20. Dezember 2023

0 300 1.500 m

Maßstab 1 : 30.000 @ DIN A3

