

**Teil A:**

**Landschaftspflegerischer Begleitplan zum  
Repowering einer Windenergieanlage  
in Ochtrup**

**Antrag auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb  
einer Windenergieanlage  
gem. § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)**

**bearbeitet für:** LKS GmbH & Co. KG  
Weiner 129  
48607 Ochtrup

**bearbeitet von:** öKon GmbH  
Liboristr. 13  
48155 Münster  
Tel.: 0251 / 13 30 28 12  
Fax: 0251 / 13 30 28 19  
**10. Mai 2021**



Landschaftsplanung • Umweltverträglichkeit

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Vorhaben und Zielsetzung .....</b>	<b>5</b>
<b>2 Allgemeine und naturräumliche Grundlagen.....</b>	<b>7</b>
2.1 Untersuchungsgebiet .....	7
2.2 Klima.....	8
2.3 Boden .....	8
2.4 Hydrogeologie, Oberflächengewässer .....	9
2.5 Potenziell Natürliche Vegetation .....	9
<b>3 Planerische Vorgaben, Schutzausweisungen .....</b>	<b>10</b>
3.1 Landesentwicklungsplan .....	10
3.2 Regionalplan.....	10
3.3 Flächennutzungsplan .....	10
3.4 Landschaftsplan.....	10
3.5 Bestehende Schutzgebiete, Schutzausweisungen .....	10
3.5.1 Natura 2000-Gebiete .....	10
3.5.2 Naturschutzgebiete.....	11
3.5.3 Landschaftsschutzgebiete .....	11
3.5.4 Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNATSCHG und § 42 LNATSCHG NRW .....	11
3.5.5 Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen.....	11
3.5.6 Biotopkataster NRW .....	12
3.5.7 Biotopverbund.....	12
<b>4 Ökologische Bestandsaufnahme.....</b>	<b>14</b>
4.1 Biotoptypen, Flächennutzung .....	14
4.2 Planungsrelevante Arten.....	15
4.2.1 Vögel.....	15
4.2.2 Fledermäuse.....	15
4.2.3 Weitere planungsrelevante Artgruppen .....	16
<b>5 Bewertung des Ist-Zustands .....</b>	<b>16</b>
5.1 Landschaftsökologische Bewertung des Untersuchungsgebiets.....	16
5.2 Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes.....	17
5.3 Vorhandene Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.....	18
<b>6 Bewertung des Eingriffs - Konfliktanalyse .....</b>	<b>19</b>
6.1 Auswirkungen der Planung .....	19
6.1.1 Baubedingte Auswirkungen.....	19
6.1.2 Anlagebedingte Auswirkungen .....	19
6.1.3 Betriebsbedingte Auswirkungen .....	20
6.2 Bewertung bezüglich der abiotischen Faktoren.....	20

6.2.1	Klima / Luft .....	20
6.2.2	Boden .....	20
6.2.3	Wasser .....	21
<b>6.3</b>	<b>Bewertung des Eingriffs in Naturhaushalt und Landschaftsbild / Ermittlung des Kompensationsbedarfs .....</b>	<b>22</b>
6.3.1	Auswirkungen der Flächenversiegelung / Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz .....	22
6.3.2	Auswirkungen auf planungsrelevante Arten / artenschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf .....	24
6.3.3	Waldausgleich nach Landesforstgesetz .....	24
6.3.4	Auswirkungen auf das Landschaftsbild / Ersatzgeldermittlung .....	25
<b>7</b>	<b>Konfliktminderung .....</b>	<b>25</b>
7.1	Gehölzschutz .....	25
7.2	Boden .....	25
7.3	Artenschutz .....	27
<b>8</b>	<b>Unvermeidbare Beeinträchtigungen .....</b>	<b>28</b>
<b>9</b>	<b>Kompensationsmaßnahmen .....</b>	<b>29</b>
9.1	Anlage eines 8 m breiten gestuften Waldrandes auf 140 m Länge (K1) .....	29
9.1.1	Zielsetzung .....	29
9.1.2	Maßnahmenbeschreibung .....	30
9.1.3	Pflegekonzept .....	30
9.2	Zeitlicher Ablauf der Maßnahme .....	30
9.3	Überschlägige Kostenschätzung .....	31
<b>10</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>32</b>
<b>11</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>34</b>
<b>12</b>	<b>Anhang: Pflanzliste/-schema Waldrand .....</b>	<b>37</b>
12.1	Pflanzliste: Waldrand, 7-reihig .....	37

### Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage der geplanten und rückzubauenden WEA .....	6
Abb. 2:	Abgrenzung des Untersuchungsgebiets .....	7
Abb. 3:	Bodentypen im Eingriffsbereich .....	8
Abb. 4:	Biotopverbundflächen .....	13

### Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Standorte und Höhen der geplanten und rückzubauenden WEA .....	5
Tab. 2:	Bodentypen im Eingriffsbereich .....	8
Tab. 3:	Biotopverbundfläche im Eingriffsbereich .....	12



Tab. 4: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet .....	17
Tab. 5: Eingriffs-Ausgleichsbilanz .....	23
Tab. 6: Überschlägige Berechnung des anfallenden Bodenaushubs .....	26
Tab. 7: Übersicht der Kompensationsmaßnahmen .....	29
Tab. 8: Überschlägige Kostenschätzung.....	31

## Anlagen

Karte 1: Schutzgebiete .....	(1: 20.000)
Karte 2: Biotoptypen / Flächennutzung.....	(1: 3.000)
Karte 3: Übersicht – Ausgleichsflächen .....	(1: 60.000)
Karte 4: Aufforstungsfläche K1 .....	(1: 1.000)

## Gutachtenteile (durch öKon erstellt):

<b>Teil A</b>	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>
Teil B	Ersatzgeldermittlung gemäß Windenergie-Erlass
Teil C	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Teil D	UVP-Bericht
Teil E	CEF-Konzept für Waldschneepfen



## 1 Vorhaben und Zielsetzung

Die LKS GMBH & CO. KG plant im südlichen Außenbereich von Ochtrup das Repowering einer Windenergieanlage (WEA). Im Rahmen des Repowerings soll eine neue WEA (im Folgenden als WEA Neu bezeichnet) des Typs Enercon E-160 EP5 E2 mit TES mit einer Nabenhöhe von 166,6 m, einem Rotordurchmesser von 160 m und einer Gesamthöhe von 247 m errichtet werden. Im Gegenzug wird eine Altanlage des Typs Vestas V52 mit einer Nabenhöhe von 74 m und einer Gesamthöhe von 100 m, welche sich ~1.300 m südöstlich der geplanten WEA Neu befindet, abgebaut. Zudem wird im Rahmen einer Schallreduzierungsmaßnahme eine weitere Altanlage vom Typ TW 600e mit einer Nabenhöhe von 70 m und einer Gesamthöhe von 93 m zurückgebaut. Diese Altanlage liegt ~1.500 m nordwestlich der geplanten WEA neu.

In der folgenden Tabelle sind die geplante WEA sowie die rückzubauenden WEA mit dem jeweiligen Anlagentyp, Standort und Höhenangaben aufgelistet:

**Tab. 1: Standorte und Höhen der geplanten und rückzubauenden WEA**

WEA	Anlagen- typ	Gemar- kung	Flur	Flur- stück	Rechtswert [UTM]	Hochwert [UTM]	Naben- höhe	Rotordurch- messer	Gesamt- höhe
<b>Neubau</b>									
WEA Neu	E-160 EP5 E2 mit TES	Ochtrup	61	4	32376405	5782611	166,6 m	160 m	247 m
<b>Rückbau</b>									
V52 - Rück- bau	V52	Ochtrup	60	4	32377558	5782077	74 m	52 m	100 m
TW600e - Rückbau	TW600e	Ochtrup	52	100	32375395	5783690	70 m	46 m	93 m

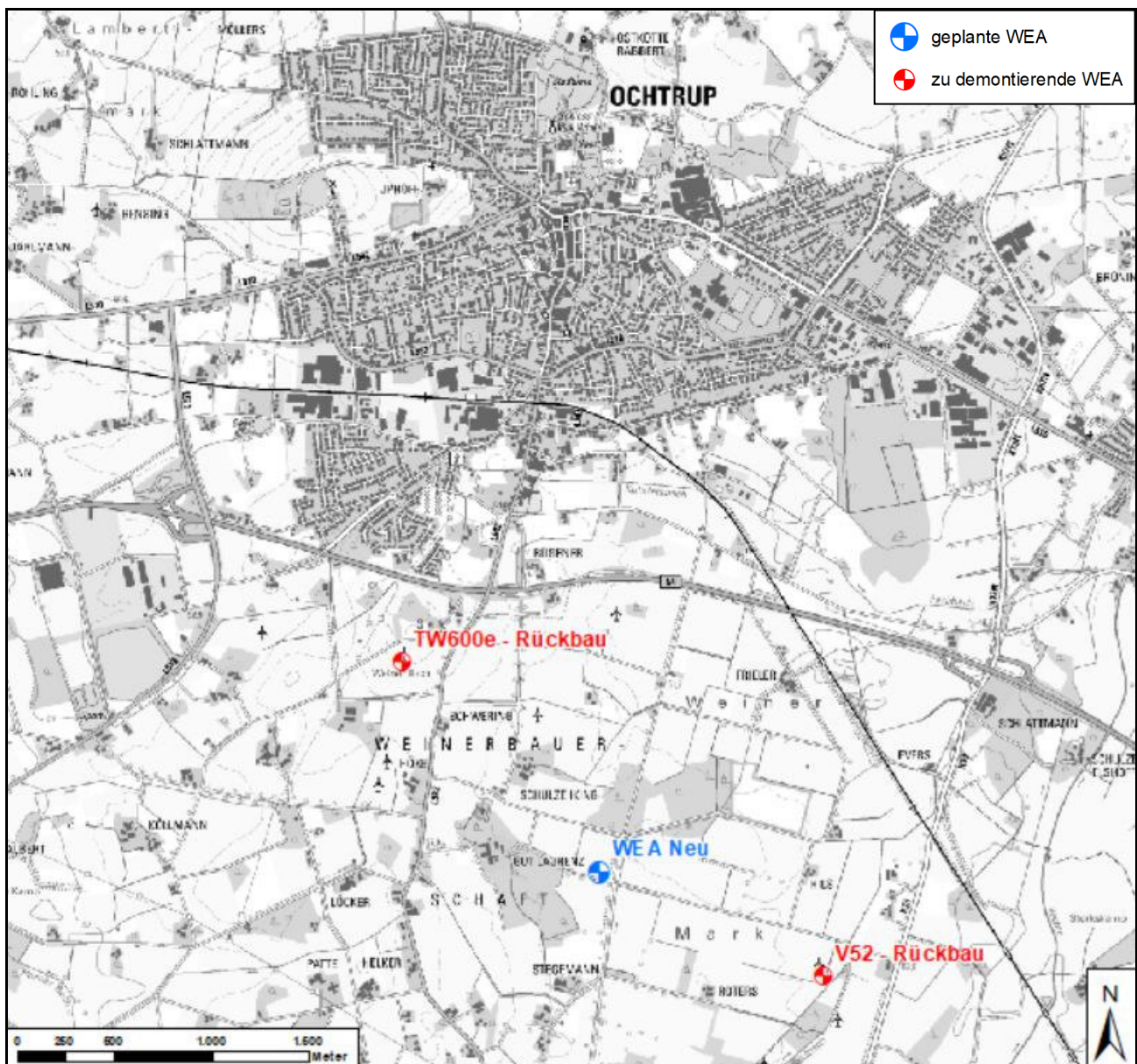
Eine graphische Darstellung der Standorte der geplanten WEA Neu und der beiden rückzubauenden WEA ist der Abb. 1 auf S. 6 zu entnehmen.

Im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan werden die von der Errichtung der WEA ausgehenden Einflüsse auf die abiotische Umwelt sowie auf den Naturhaushalt untersucht. Für die Einschätzung der Auswirkungen des Eingriffs auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ist es erforderlich, das Naturpotenzial (biotische und abiotische Faktoren) sowie die derzeitige Funktion des Geländes für die anthropogene Nutzung festzustellen.

Die ökologische Bestandsaufnahme (Ist-Zustand) bildet die Grundlage für die Berechnung des Kompensationsbedarfs aus landschaftsökologischer Sicht sowie für die Erarbeitung von Maßnahmen zum Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen (BNATSCHG §§ 14-17 und LNATSCHG NRW §§ 30-33).

Die Ersatzgeldermittlung für den Eingriff in das Landschaftsbild gemäß Windenergie-Erlass (MWIDE et al. 2018) ist im gesonderten Gutachten (ÖKON 2021b) dargestellt.

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ÖKON 2021c) werden mögliche Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten durch das geplante Vorhaben und ggf. erforderliche Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen ermittelt.



**Abb. 1: Lage der geplanten und rückzubauenden WEA**

(© Land NRW (2021): Datenlizenz Deutschland - DTK - Version 2.0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)); eigene Darstellung)

## 2 Allgemeine und naturräumliche Grundlagen

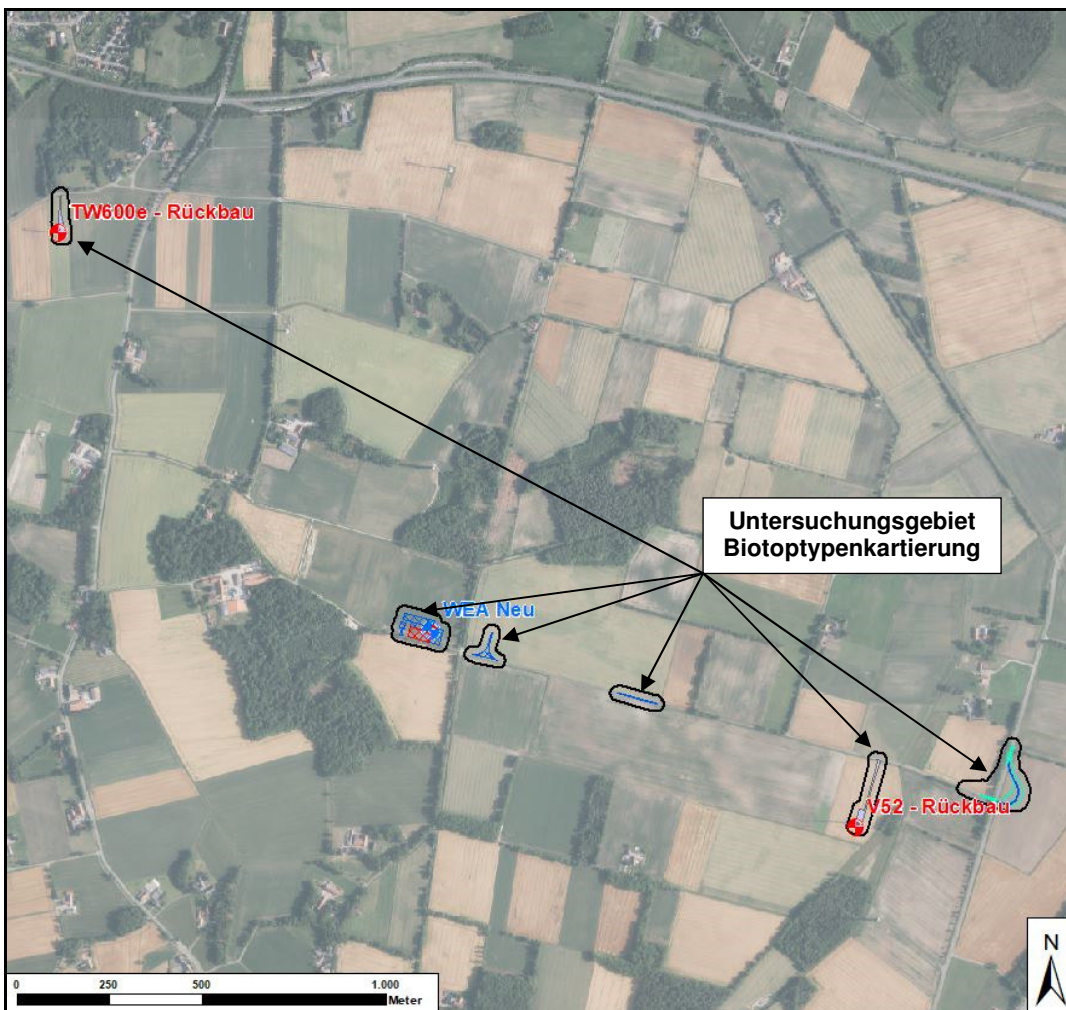
### 2.1 Untersuchungsgebiet

Die geplante WEA Neu liegt südlich von Ochtrup in einer Entfernung von etwa 1,7 km zum Ortsrand. Die rückzubauende Altanlage des Typs Vestas V52 befindet sich 1.300 m südöstlich der geplanten WEA Neu. Die Altanlage vom Typ TW 600e, die im Rahmen einer Schallreduzierungsmaßnahme ebenfalls zurückgebaut wird, befindet sich ~1.500 m nordwestlich der geplanten WEA Neu.

Als Untersuchungsgebiet für die Biotoptypenkartierung wurde das nähere Umfeld (20 m-Radius) um den Eingriffsbereich, einschließlich der Rückbauflächen, gewählt (vgl. Abb. 2).

Die Geländehöhen im Bereich der geplanten WEA Neu liegen bei ca. 53-54 m ü. NN.

Die Standorte der geplanten WEA Neu und der rückzubauenden TW600e - Rückbau befinden sich im Landschaftsraum „Ochtruper Höhen“ (LR-IIIa-003), der der naturräumlichen Haupteinheit „Westmünsterland“ zuzuordnen ist. Der Standort der rückzubauenden V52 - Rückbau liegt im Landschaftsraum „Niederungsbereiche westlich des Emstales“ (LR-IIIa-10), der ebenfalls zur naturräumlichen Haupteinheit „Westmünsterland“ gehört.



**Abb. 2: Abgrenzung des Untersuchungsgebiets**

(© Land NRW (2021); Datenlizenz Deutschland - DOP - Version 2.0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)); eigene Darstellung)



## 2.2 Klima

Das Gebiet ist dem gemäßigt maritimen Klima des Euatlantikums zuzurechnen (MÜLLER-WILLE 1966). Es gehört damit zum nordwestdeutschen humiden Klimabereich mit meist feuchten, kühlen Sommern und milden, regenreichen Wintern.

Das Jahresmittel der Lufttemperatur (gemittelte Werte der Messjahre 1981-2010) liegt bei 10,0°C. Die Monatsmittel betragen im Januar 2,5°C, im August 17,7°C. Die Niederschlagshöhen in dieser Region liegen bei 819 mm/a (KLIMAATLAS NRW).

## 2.3 Boden

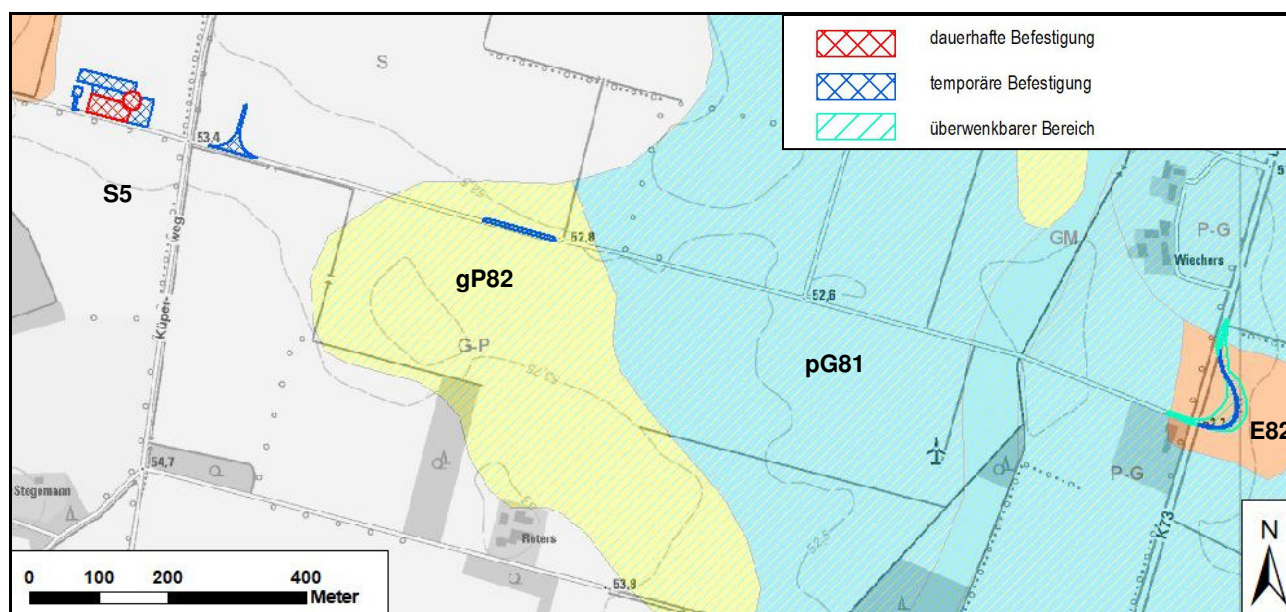
Der Untergrund im Eingriffsbereich besteht überwiegend aus Grundmoränenmaterial (Schluff, Ton, Steine) der Saalekaltzeit. Im Osten sind zudem Sande und Kiese der Niederterrasse aus der Weichselkaltzeit sowie quartäre Ablagerungen der Bach- und Flusstäler zu finden (wms-Dienst der Geologischen Karten von NRW 1: 100.000 IS GK 100 (WMS)).

Gemäß dem wms-Dienst zur Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1: 50 000 (IS BK50) sind im Eingriffsbereich die folgenden vier Bodentypen vertreten (s. Tab. 2 und Abb. 3):

**Tab. 2: Bodentypen im Eingriffsbereich**

Kürzel	Bodentyp	Schutzwürdigkeit	Verdichtungs-empfindlichkeit	Lage
S5	Pseudogley	nicht bewertet	sehr hoch	im Eingriffsbereich an der geplanten WEA Neu sowie im Bereich des geplanten Wendetrichters
gP82	Gley-Podsol	nicht bewertet	hoch	im Bereich der geplanten Ausweichbucht
pG81	Podsol-Gley	nicht bewertet	extrem hoch	kleinflächig im Bereich des geplanten Kurvenradius an der K97
E82	Plaggenesch	sehr hohe Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte	gering	im Bereich des geplanten temporären Kurvenradius an der K97

Quelle: wms-Dienst zur Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1: 50 000 (IS BK50)



**Abb. 3: Bodentypen im Eingriffsbereich**

(© Land NRW (2021): Datenlizenz Deutschland - BK50 - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0); eigene Darstellung)

Als schutzwürdiger Boden gilt der Plaggenesch E82 (sehr hohe Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte) im temporären Eingriffsbereich des geplanten Kurvenradius.

## 2.4 Hydrogeologie, Oberflächengewässer

Die geplante WEA Neu liegt weder in einem Wasserschutzgebiet noch in einem Überschwemmungsgebiet (WMS WASSERSCHUTZGEBIETE NRW & WMS ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE NRW).

Gemäß dem Fachinformationssystem ELWASWEB befindet sich die geplante WEA Neu im Bereich des Grundwasserkörpers „Ochtruper Sattel“. Der aus Ton- und Tonmergelstein, Sandstein und Kalkstein bestehende Kluftgrundwasserleiter weist nur eine sehr geringe bis mäßige Durchlässigkeit auf und ist nicht ergiebig. Die wasserwirtschaftliche Bedeutung ist gering. Der chemische und mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers wird als gut bewertet (3. Monitoringzyklus 2013-2018, ELWASWEB).

Um einen Eingriff in eine Wallhecke (gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil) am Langenhorster Damm (K73) zu vermeiden, wird eine temporäre Baustraße auf dem Acker östlich der K73 errichtet. In diesem Zuge wird der vorhandene naturferne Entwässerungsgraben östlich der K73 an zwei Stellen temporär verrohrt. Weder im GEODATENATLAS KREIS STEINFURT noch im WMS-DIENST GEWÄSSERSTATIONIERUNGSKARTE NRW (gsk3c) wird der betroffene Graben als Gewässer geführt.

Weitere Oberflächengewässer sind im Eingriffsbereich des Vorhabens nicht vorhanden.

## 2.5 Potenziell Natürliche Vegetation

Nach KOWARIK (1987) ist die heutige Potenziell Natürliche Vegetation (PNV) „eine rein gedanklich vorzustellende, (...) gegenwärtigen Standortbedingungen entsprechende höchstentwickelte Vegetation, bei deren Konstruktion neben den natürlichen Ausgangsbedingungen auch nachhaltige anthropogene Standortveränderungen mit Ausnahme derjenigen zu berücksichtigen sind, die (...) im Zuge eines gedachten Regenerationszyklus auszugleichen wären.“ Die PNV kann für Bewertungsaufgaben sowie zur Ableitung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen herangezogen werden, sofern die Grenzen ihrer Aussagefähigkeit beachtet werden (KAISER 1996). Bei der Ableitung von Entwicklungszielen ist zu beachten, dass die PNV immer die höchstentwickelte Vegetation benennt und damit alle vorgeschalteten Sukzessionsstadien außer Acht lässt, die aber in naturschutzfachliche Überlegungen einbezogen werden müssen (KAISER 1996). Der Name der Kartierungseinheit ist damit als Symbol für alle über eine Sukzessionsreihe mit der Schlussgesellschaft verbundenen Einheiten aufzufassen.

Die Zuordnung der PNV wurde der thematischen Karte der Potenziell Natürlichen Vegetation entnommen (LANDESVERMESSUNGSAMT NRW 1973).

Im Bereich der geplanten WEA Neu ist die Potenzielle Natürliche Vegetation dem Buchen-Eichenwald (Fago-Quercetum) mit Eichen-Hainbuchenwald-Durchdringungen zuzuordnen. Neben der Buche (*Fagus sylvatica*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) als Hauptholzarten ist auch die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) fast immer in der Baumschicht vertreten. Untergeordnete und meist sporadisch auftretende Holzarten sind die atlantische Hülse (*Ilex aquifolium*) und die kulturfolgende Esskastanie (*Castanea sativa*). Die anspruchsvolleren Arten der Krautschicht sind der Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*), Hain-Veilchen (*Viola riviniana*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Schönes Johanniskraut (*Hypericum pulchrum*) und Goldrute (*Solidago virgaurea*) (BURRICHTER et al. 1988).

### 3 Planerische Vorgaben, Schutzausweisungen

#### 3.1 Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan (LEP NRW 2017, zuletzt geändert am 19.02.2019) dient dazu, das Landesgebiet Nordrhein-Westfalens als zusammenfassender, überörtlicher und fachübergreifender Raumordnungsplan zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern. Der LEP NRW regelt die planerische Steuerung von Windenergieanlagen und gibt für die Nutzung erneuerbarer Energien Ziele und Grundsätze vor. Bis zum Jahr 2050 soll der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung in Deutschland auf 80 % erhöht werden.

Der LEP NRW gibt vor, dass Vorranggebiete für die Windenergienutzung in den Regionalplänen festgesetzt werden können.

#### 3.2 Regionalplan

Am Standort der geplanten WEA Neu ist im Regionalplan Münsterland kein Windenergiebereich ausgewiesen. Die Flächen im Bereich der geplanten WEA sind als „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ dargestellt. Überlagernd ist die Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung“ ausgewiesen (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER).

#### 3.3 Flächennutzungsplan

Im aktuellen Flächennutzungsplan der STADT OCHTRUP (2020) ist im Bereich der geplanten WEA Neu eine „Fläche für die Landwirtschaft“ ausgewiesen. Zudem liegt der geplante Standort innerhalb einer „geplanten Erholungslandschaft“. Eine „Konzentrationszone für Windenergienutzung“ ist im Bereich der geplanten WEA bislang nicht ausgewiesen. Daher soll eine entsprechende Ergänzung des bestehenden Flächennutzungsplans vorgenommen werden.

#### 3.4 Landschaftsplan

Ein rechtskräftiger Landschaftsplan, der das Untersuchungsgebiet umfasst, liegt nicht vor.

#### 3.5 Bestehende Schutzgebiete, Schutzausweisungen

Informationen zu Schutzgebieten und Schutzausweisungen sind dem wms-Server LINFOS sowie dem GEODATENATLAS KREIS STEINFURT entnommen. Die aufgeführten Abstände sind jeweils vom Turmmittelpunkt der Windenergieanlage gemessen. Die Schutzgebiete sind in der Karte 1 dargestellt. Geschützte Landschaftsbestandteile werden aus Gründen der Übersichtlichkeit in der Karte 1 nicht dargestellt.

##### 3.5.1 Natura 2000-Gebiete

Das nächste FFH-Gebiet „Alter Bierkeller bei Ochtrup“ (DE-3809-301) liegt ~1,5 km nordwestlich der geplanten WEA Neu. Die rückzubauende Altanlage TW600e - Rückbau liegt nur etwa 175 m südwestlich des genannten FFH-Gebiets. Der „Alte Bierkeller bei Ochtrup“ gilt als überregional bedeutsames Fledermauswinterquartier.

Das nächste Vogelschutzgebiet „VSG Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ (DE-3810-401) befindet sich ~2,6 km südwestlich der geplanten WEA Neu.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf Natura 2000-Gebiet werden im UVP-Bericht (öKON 2021d) beschrieben.

### 3.5.2 Naturschutzgebiete

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „NSG Weiner Mark“ liegt ~730 m nordöstlich der geplanten WEA Neu. Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Naturschutzgebieten sind nicht zu erwarten.

### 3.5.3 Landschaftsschutzgebiete

Die geplante WEA Neu liegt nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebiets. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „LSG Bergfreibad und Umgebung“ befindet sich ~3,4 km nordwestlich der geplanten WEA Neu.

### 3.5.4 Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNATSchG und § 42 LNATSchG NRW

Nach **§ 30 BNATSchG** stehen folgende Biotope unter besonderem Schutz; Maßnahmen, die zur Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung führen können, sind unzulässig:

1. natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
2. Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen,
3. offene Binnendünen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Lehm- und Lösswände, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Schwermetallrasen, Wälder und Gebüsche trocken-warmer Standorte,
4. Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder,
5. offene Felsbildungen, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholzgebüsche,
6. Fels- und Steilküsten, Küstendünen und Strandwälle, Strandseen, Boddengewässer mit Verlandungsbereichen, Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich, Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände, Riffe, sublitorale Sandbänke, Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna sowie artenreiche Kies-, Grobsand- und Schlickgründe im Meeres- und Küstenbereich.

Nach **§ 42 LNATSchG NRW** sind außerdem folgende Biotope geschützt:

1. Kleinseggenrieder, Nass- und Feuchtgrünland
2. Magerwiesen und –weiden,
3. Halbtrockenrasen
4. Natürliche Felsbildungen, Höhlen und Stollen
5. Streuobstwiesen unter best. Bedingungen

Im Untersuchungsgebiet sind keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNATSchG und § 42 LNATSchG NRW ausgewiesen. Das nächste gesetzlich geschützte Biotop befindet sich ~890 m nordöstlich der geplanten WEA Neu. Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen ist nicht zu erwarten.

### 3.5.5 Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen

Bei gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteilen nach § 39 LNATSchG NRW handelt es sich über die ggfs. im Landschaftsplan getroffenen Festsetzungen hinaus um folgende Elemente in der Landschaft, solange es sich nicht um Begleitgrün von Verkehrsanlagen handelt:

1. mit öffentlichen Mitteln geförderte Anpflanzungen für Zwecke des Naturschutzes und der Landschaftspflege außerhalb des Waldes und im Außenbereich im Sinne des Bauplanungsrechts,
2. Hecken ab 100 Metern Länge im Außenbereich im Sinne des Bauplanungsrechts und Wallhecken und

3. Anpflanzungen, die als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 15 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes festgesetzt wurden und im Kompensationsflächenverzeichnis nach § 34 Absatz 1 Satz 1 zu erfassen sind.

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Wallhecken sind somit als geschützte Landschaftsbestandteile einzustufen. Im GEODATENATLAS KREIS STEINFURT sind keine geschützten Landschaftsbestandteile dargestellt. Und im Kompensationsverzeichnis des Kreises Steinfurt sind auch keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Untersuchungsgebiet verzeichnet. Geschützte Landschaftsbestandteile werden im Rahmen des Vorhabens nicht beeinträchtigt. Um einen Eingriff in die gesetzlich geschützte Wallhecke am Langenhorster Damms (K73) zu vermeiden, wird eine temporäre Baustraße auf dem Acker östlich der K73 eingerichtet.

Alleen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

### 3.5.6 Biotopkataster NRW

Schutzwürdige Biotope des Biotopkatasters NRW sind vom Vorhaben nicht betroffen. Die nächste Biotopkatasterfläche befindet sich ~420 m nördlich der WEA Neu („Erlenbruch in Weiner Mark bei Ochtrup“ / BK-3809-0137).

### 3.5.7 Biotopverbund

Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen.

Als ein Fachkonzept des Naturschutzes sichert der Biotopverbund **Kernflächen** (Flächen mit herausragender Bedeutung für das Biotopverbundsystem) und **Verbindungsflächen** (Flächen mit besonderer Bedeutung für das Biotopverbundsystem). Die Kernflächen enthalten die aktuell geschützten Flächen und die naturschutzwürdigen Flächen des Biotopkatasters als wesentliche Bestandteile. Die Verbindungsflächen sollen die Ausbreitung bzw. den Austausch von Individuen benachbarter Populationen ermöglichen. Der Biotopverbund trägt zur besseren Verknüpfung der Natura-2000-Gebiete bei und ist damit auch ein Kernstück für den Erhalt und die Entwicklung der Biodiversität im Rahmen der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt.

Die geplante WEA Neu und der Großteil der zugehörigen Eingriffsflächen liegen innerhalb der Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung „Parklandschaft in der Weinerbauernschaft“ (vgl. Tab. 3 und Abb. 4). Das Vorhaben steht dem Schutzziel der Biotopverbundfläche nicht entgegen.

**Tab. 3: Biotopverbundfläche im Eingriffsbereich**

Objekt-Nr.	Name	Bewertung	Schutzziel	Entfernung und Lage
VB-MS-3809-101	Parklandschaft in der Weinerbauernschaft	besondere Bedeutung (Verbindungs-, Ergänzungs- und Entwicklungsbereiche des Biotopverbundes NRW)	Erhaltung der bodenständigen Laubwälder, Bruchwaldflächen, Hecken, Feldgehölze, Baumbestände sowie Obstwiesen und Grünland als charakteristische Bestandteile der Parklandschaft, im Verbund mit angrenzenden Feuchtwiesenschutzgebieten und Bachauen-Komplexen	die geplante WEA Neu und der Großteil der zugehörigen Eingriffsflächen liegt innerhalb der Verbundfläche





**Abb. 4: Biotopverbundflächen**

(© Land NRW (2021); Datenlizenz Deutschland – LINFOS & DTK - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0); eigene Darstellung)

## 4 Ökologische Bestandsaufnahme

Um die potenzielle Gefährdung vorhandener Biotopstrukturen durch das Vorhaben einschätzen zu können, ist zunächst der ökologische Ist-Zustand des Untersuchungsgebiets zu ermitteln. Die Bestandsaufnahme erfolgte am 18. November 2020. Als Untersuchungsgebiet für die Biotoptypenkartierung wurde das nähere Umfeld (20 m-Radius) um den Eingriffsbereich, einschließlich der Rückbauflächen, gewählt. Die Ergebnisse sind in der Biotoptypenkarte (Karte 2) kartografisch dargestellt.

### 4.1 Biotoptypen, Flächennutzung

**WEA Neu:** Die geplante WEA Neu einschließlich der Kranstellfläche sowie temporären Lager- und Montageflächen wird auf einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerfläche errichtet. Zwischen der südlich angrenzenden asphaltierten Straße und der Ackerfläche ist ein grasgeprägter Saumstreifen ausgebildet. Im Süden wird die Straße von einer Wallhecke mit alten Eichen begleitet. Bei der Wallhecke handelt es sich um einen gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteil nach § 39 LNATSchG NRW. Südlich dieser Wallhecke befindet sich eine weitere Ackerfläche.

Auf einem ~150 m östlich gelegenen Acker wird ein temporär befestigter Wendetrichter angelegt. Auch hier ist zwischen der südlich angrenzenden asphaltierten Straße und der Ackerfläche ein grasgeprägter Saumstreifen ausgebildet. Im Süden wird die Straße von einem grasgeprägten Saumstreifen sowie einem naturfernen Graben begleitet, an den im Süden ein weiterer Acker angrenzt.

Etwa 600 m östlich wird nördlich der asphaltierten Straße zudem eine temporär befestigte Ausweichbucht angelegt. Auch hier ist nördlich der Straße ein grasgeprägter Saumstreifen ausgebildet, an den im Norden eine intensiv genutzte Ackerfläche grenzt. Im Süden wird die Straße ebenfalls von einem grasgeprägten Saumstreifen begleitet. Östlich der geplanten Ausweichbucht befindet sich ein unbefestigter grasgeprägter Feldweg sowie südlich der Straße ein naturferner Graben.

Kurvenradius an der K73: Am Langenhorster Damm (K73) etwa 1,6 km östlich der geplanten WEA Neu ist die Anlage einer temporären Baustraße erforderlich, um das Abbiegen der für die Rotorblätter erforderlichen Schwertransporte zu ermöglichen. Westlich des Langenhorster Damms befindet sich ein asphaltierter Radweg mit begleitendem grasgeprägten Saumstreifen, an den im Westen eine Wallhecke mit alten Eichen angrenzt. Bei der Wallhecke handelt es sich um einen gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteil nach § 39 LNATSchG NRW. Westlich der Wallhecke befindet sich eine Ackerfläche. Östlich des Langenhorster Damms verläuft ein naturferner Graben, der zum Zeitpunkt der Begehung kein Wasser führte. Östlich dieses Grabens befindet sich ebenfalls ein Acker. Südlich des nach Westen führenden asphaltierten Wirtschaftsweges (Zufahrt zur WEA Neu) befindet sich eine Hofstelle mit Garten sowie intensiv genutzten Weideflächen. Zudem stocken im Einmündungsbereich zur K73 einige lebensraumtypische Einzelbäume mit mittlerem Baumholz (Birke, Eichen).

Um einen Eingriff in die Wallhecke (gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil) zu vermeiden, wird eine temporäre Baustraße auf dem Acker östlich der K73 errichtet. Zudem muss zu diesem Zweck der naturferne Graben temporär verrohrt werden.

Von den geplanten Eingriffen im Rahmen der Errichtung der WEA Neu sind somit ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen sowie kleinflächig grasgeprägte Saumstreifen sowie ein naturferner Graben betroffen. Eingriffe in hochwertige Biotope, wie die Wallhecke an der K73, werden vermieden.

**V52 - Rückbau:** Die rückzubauende Altanlage V52 - Rückbau befindet sich auf einer intensiv genutzten Ackerfläche etwa 1,3 km (süd)westlich der geplanten WEA Neu. Die Anlage liegt südlich des asphaltierten, von grasgeprägten Saumfluren begleiteten Wirtschaftsweges, der zur geplanten WEA Neu führt. Südlich des Wirtschaftsweges verläuft zudem ein naturferner Graben, der im Bereich der Zuwegung zur V52 - Rückbau verrohrt ist. Neben der Windenergieanlage einschließlich Fundament und Trafohäuschen (vollversiegelte Flächen) werden auch die geschotterte Kranstellfläche und die geschotterte Zuwegung zurückgebaut und wieder der ackerbaulichen Nutzung zugeführt. Insbesondere die Kranstellfläche, aber auch die Zuwegung sind größtenteils mit Gras überwachsen und auf den ersten Blick nicht mehr als Schotterflächen zu erkennen.

**TW600e - Rückbau:** Die rückzubauende Altanlage TW600e - Rückbau liegt ca. 1,5 km nordwestlich der geplanten WEA Neu auf einem Acker. Im Norden der Ackerfläche verläuft in Ost-West-Richtung ein asphaltierter Wirtschaftsweg, der von grasgeprägten Saumfluren begleitet wird. Nördlich der Straße befindet sich ein überdachter Picknickplatz der von einer Rasenfläche mit zwei Obstbäumen und angrenzenden Gehölzen geprägt wird. Neben der Windenergieanlage einschließlich Fundament und Trafohäuschen (vollversiegelte Flächen) werden auch die geschotterte Kranstellfläche und die geschotterte Zuwegung zurückgebaut und wieder der ackerbaulichen Nutzung zugeführt. Sowohl die Kranstellfläche als auch die Zuwegung sind mit Gras überwachsen und auf den ersten Blick nicht mehr als Schotterflächen zu erkennen. Um den Sockel der WEA hat sich zudem ein niedriges Brombeer-Gebüsch entwickelt.

## 4.2 Planungsrelevante Arten

Die Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf planungsrelevante Arten wurden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ÖKON 2021c) bewertet. Für die Artgruppe der Vögel wird als Bewertungsgrundlage neben den recherchierten Daten eine vertiefende Vor-Ort-Untersuchung der Vorkommen WEA-empfindlicher Vogelarten hinzugezogen. Für weitere Artgruppen wurden keine vertiefenden Untersuchungen durchgeführt. Für diese erfolgte allerdings eine Datenrecherche für den artspezifisch maximal möglichen Einwirkungsbereich.

### 4.2.1 Vögel

Insgesamt wurden im Rahmen der avifaunistischen Untersuchung 68 Vogelarten, darunter 24 planungsrelevante Arten nach KIEL (2015), erfasst.

Mindestens 39 Arten konnten sicher als Brutvogel des Untersuchungsgebietes angesprochen werden. Bei weiteren 13 Arten ist unsicher, ob sie innerhalb des Untersuchungsgebietes gebrütet haben oder sich lediglich kurzzeitig oder unverpaart im Gebiet aufgehalten haben. Die übrigen 16 Arten sind aufgrund ihres Auftretens außerhalb der Brutzeit oder ihrer Habitatansprüche sicher als Nahrungsgast oder Durchzügler anzusprechen. Eine vollständige Übersicht über alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten ist dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ÖKON 2021c) zu entnehmen.

Als WEA-empfindlich gemäß MULNV NRW (2017) sind die Arten Blässgans, Großer Brachvogel, Kiebitz, Rotmilan, Waldschnepfe und Ziegenmelker einzustufen.

### 4.2.2 Fledermäuse

Aus der Datenrecherche wird ersichtlich, dass sich in ca. 1,6 km Entfernung ein bedeutsames Winterquartier von Teichfledermäusen und den Fledermausarten Braunes Langohr, Großes Mausohr, Bechstein-, Fransen- und Wasserfledermaus befindet. Diese Arten gehören nicht zu den als WEA-empfindlich eingestuften Arten. Ernst zu nehmenden Hinweise auf Fledermausquartiere im 1.000 m Radius um die geplanten WEA liegen nicht vor, so dass gemäß Leitfaden keine weitergehenden Untersuchungen durchgeführt wurden (ÖKON 2021c, Kapitel 8.2.2.4).

### 4.2.3 Weitere planungsrelevante Artgruppen

„Die Gruppe der planungsrelevanten Arten umfasst neben Vögeln und Fledermäusen auch Arten der Artgruppen Amphibien, Reptilien, Weichtiere, Schmetterlinge, Käfer, Libellen, Farn- und Blütenpflanzen und Flechten.

Für keine der in der jeweiligen Artgruppe planungsrelevanten Arten bieten die überplanten Standorte (intensiv genutzte Ackerflächen) einen geeigneten Lebensraum. Auch liegen keine Hinweise für eine Betroffenheit von Wanderkorridoren, z.B. von planungsrelevanten Amphibien, vor“ (ÖKON 2021c, Kapitel 8. 2.1.2).

## 5 Bewertung des Ist-Zustands

### 5.1 Landschaftsökologische Bewertung des Untersuchungsgebiets

Der Wert der Biotoptypen wird gemäß LANUV NRW (2008) in Anlehnung an ARGE (1994) anhand der vier Kriterien Natürlichkeit, Gefährdung und Seltenheit, Vollkommenheit und Wiederherstellbarkeit ermittelt. Bewertet wird mittels einer 11-stufigen Werteskala (von 0 bis 10), wobei die Wertstufe 1 einem sehr geringwertigen und die Wertstufe 10 einem sehr hochwertigen Biotoptyp entspricht. Die Wertstufe 0 ist versiegelten Flächen vorbehalten, die keine Lebensraumfunktionen wahrnehmen können.

Bei der Einstufung wird aus naturschutzfachlicher Sicht eine Gleichgewichtung der o. g. Wertkriterien vorgenommen. Die Ermittlung des Gesamtwertes des Biotoptyps wird durch arithmetische Mittelwertbildung (gerundet) bestimmt.

<b>Natürlichkeit</b>	Der <b>Natürlichkeitsgrad</b> drückt die Intensität des menschlichen Einflusses bezogen auf die unberührte Natur aus. Naturnahe Biotoptypen weisen aufgrund ihrer langen Entwicklungsgeschichte charakteristisch ausgeprägte Pflanzen- und Tiergesellschaften auf und werden entsprechend höher bewertet als naturfremde oder künstliche Biotoptypen.
<b>Gefährdung und Seltenheit</b>	Da <b>Gefährdungsgrad</b> und Seltenheit meist korrelieren, werden sie zusammen bewertet. Gefährdungs- und Seltenheitsgrad resultieren aus dem Umfang und der Intensität anthropogener Eingriffe. Ziel ist die Sicherung gefährdeter Biotoptypen und Arten vor weiteren Beeinträchtigungen. Hinweise zur Gefährdungssituation liefern die Roten Listen. Daneben sind spezielle Empfindlichkeiten und die Entwicklungstendenzen zu berücksichtigen.
<b>Vollkommenheit</b>	Die Vollkommenheit ist ein wichtiges Kriterium zur Erfassung der Vorbelastung. Sie wird am konkret erfassten Biotop bewertet, dessen Ausstattung mit der optimalen Ausprägung verglichen wird. Die Vollkommenheit kann direkt nur bei unberührten, natürlichen bis bedingt naturnahen Biotoptypen herangezogen werden. Bei bedingt naturfernen bis künstlichen Biotoptypen ist die Bewertung an nahestehenden bedingt naturnahen Biotoptypen zu orientieren.
<b>Ersetzbarkeit, Wiederherstellbarkeit</b>	Die Wiederherstellbarkeit eines Biotoptyps ist bei Eingriffen in die Biotopfunktion von entscheidender Bedeutung. Sie lässt sich aus zeitlicher, räumlicher und verbreitungsökologischer Sicht beurteilen. Dabei ist die Entwicklungsdauer von Biotoptypen besonders hervorzuheben, da Alter nicht herstellbar ist und Alterungsprozesse nicht zu beschleunigen sind. Die räumliche bzw. standörtliche Ausgleichbarkeit ist jeweils im Einzelfall zu beurteilen.

Die Wertigkeiten der im Untersuchungsraum vertretenen Biotope (s. Karte 2) nach der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV NRW 2008) sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Tab. 4: Biototypen im Untersuchungsgebiet

Code	Biototyp	Biotopwert *	§ 42 LNatSchG NRW	nicht ausgleichbar	FFH-LRT
BB0, 100	Gebüsch, Strauchgruppe (hier Brombeere)	6	(X)	(X)	
BD0 50, kd4	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen < 50 %, intensiv geschnitten (jährlicher Formschnitt)	2			
BD0 100, kb	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	5		(X)	
BD0 100, kd4	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, intensiv geschnitten (jährlicher Formschnitt)	4			
BD1 100, kb, tc	Wallhecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt mit Überhältern > 50 cm BHD	6		(X)	
BD3 100, ta-11	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, starkes bis sehr starkes Baumholz (BHD ≥ 50 cm)	8		X	
BF3 90, ta3-5	Einzelbaum, lebensraumtypisch, Jungwuchs bis Stangenholz (BHD bis 13 cm)	7		X	
BF3 90, ta1-2	Einzelbaum, lebensraumtypisch, geringes bis mittleres Baumholz (BHD 14 – 49 cm)	7		X	
EA, xd2	Intensivwiese, artenarm	3			
EB, xd2	Intensivweide, artenarm	3			
FN, wf4	Graben, naturfern	2			
HA0, aci	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	2			
HJ, ka4	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend fremdländischen Gehölzen	2			
VA, mr4	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	2			
VB7, stb3	unversiegelter Weg auf nährstoffreichen Böden	3			
VF1	teilversiegelte Flächen (Schotterwege und -flächen, etc.)	1			
VF0	versiegelte Flächen (Gebäude, Straßen, Wege, etc.)	0			

\* Bei Abweichungen von den vorgegebenen Biotopwerten ist eine Begründung und Kennzeichnung notwendig

§ 42 LNatSchG NRW: gesetzlich geschützte Biotope nach § 42 LNatSchG NRW sind mit einem X gekennzeichnet  
nicht ausgleichbar: bezogen auf die zeitliche Wiederherstellbarkeit nicht ausgleichbare Biotope sind mit einem x gekennzeichnet, im Einzelfall hier einzustufende Biototypen sind mit (X) gekennzeichnet  
FFH-LRT: Biototypen, die zugleich FFH-Lebensraumtypen sind, sind mit einem x, im Einzelfall hier einzustufenden Biototypen mit einem (x) gekennzeichnet.

Von den geplanten Eingriffen im Rahmen des Vorhabens sind ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen sowie kleinflächig grasgeprägte Saumstreifen sowie ein naturferner Graben betroffen. Eingriffe in hochwertige Biotope, wie die Wallhecke an der B73, werden vermieden.

## 5.2 Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes

Das Landschaftsbild der Münsterländischen Parklandschaft ist durch den kleinräumigen Wechsel von Acker-, Grünland- und Waldflächen gekennzeichnet. Die verschiedenen Parzellen werden durch Hecken, Baumreihen, Gehölz bestandene Bäche und kleinere Wäldchen voneinander getrennt und gekammert. Die Landwirtschaft mit ihren charakteristisch in Einzellage verteilten Bauernhöfen prägt das Bild außerhalb der Siedlungen.

Grünlandflächen sind in der Umgebung der geplanten WEA kaum vertreten, ansonsten stellt das Umfeld einen recht typischen Ausschnitt der Parklandschaft dar. Die geplante WEA Neu wird auf einer Ackerfläche errichtet. Die Blickbeziehungen werden jedoch durch verschiedene lineare Gehölzstrukturen entlang von Wegen, Gewässern und Parzellengrenzen sowie durch mehrere kleinere Feldgehölze unterbrochen. Das Landschaftsbild im Umfeld des Repowering-Vorhabens ist durch bestehende Windenergieanlagen bereits vorbelastet.

Die Ersatzgeldermittlung für den Eingriff in das Landschaftsbild gemäß Windenergie-Erlass (MWIDE et al. 2018) ist im gesonderten Gutachten (ÖKON 2021b) dargestellt. Die Größe des Untersuchungsgebietes für die Ersatzgeldermittlung entspricht dem Radius der 15-fachen Anlagenhöhen um die WEA.

Insgesamt sind im Untersuchungsradius um die geplante WEA Neu sechs Landschaftsbildeinheiten vertreten. Mit ~82,1 % der Flächenanteile dominieren Landschaftsbildeinheiten mittlerer Bedeutung. Die hochwertige Landschaftsbildeinheit weist einen Flächenanteil von ~5,2 % auf und etwa 12,7 % des Untersuchungsgebiets fallen auf den Siedlungsbereich, der vom LANUV NRW nicht bewertet wurde (vgl. ÖKON 2021b).

### **5.3 Vorhandene Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft**

Bei der Bewertung der Auswirkungen des geplanten Eingriffs auf die Schutzfunktionen und Potenziale des Untersuchungsgebiets muss die vorhandene Grundbelastung berücksichtigt werden. Diese spiegelt sich in der Beschreibung des ökologischen Ist-Zustands wider, da die bestehende Situation eines Raumes immer auch aus den Belastungen seiner Potenziale und Ressourcen resultiert. Folgende Beeinträchtigungen und Störungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild liegen im Umfeld des Vorhabens vor:

- Beeinträchtigung von Boden und Grundwasser durch Intensivlandwirtschaft,
- Veränderung der natürlichen Bodenverhältnisse durch Bodenbearbeitung und Erosion,
- Beeinflussung des natürlichen Wasserhaushaltes durch Entwässerungsmaßnahmen, Ausbau und Vorfluterfunktion von Acker- und Straßengräben (offene Drainage),
- Verinselung und Isolation von potenziell wertvollen Biotopstrukturen durch intensive landwirtschaftliche Nutzung und gebietsbegrenzende oder -durchquerende Verkehrswege,
- Flächenversiegelung durch Verkehrswege in geringem Umfang,
- Emissionsbelastungen durch landwirtschaftlichen Verkehr,
- Vorbelastung durch vorhandene Windenergieanlagen.

## 6 Bewertung des Eingriffs - Konfliktanalyse

Im Rahmen der Konfliktanalyse ist zu prüfen, ob ein Vorhaben mit erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen (der Leistungsfähigkeit) des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes verbunden und somit ausgleichspflichtig ist. Gesetzlich vorgegebene und/oder länderübergreifend einheitliche, exakte Wertmaßstäbe für die Feststellung der Erheblichkeit bzw. Nachhaltigkeit von Vorhaben existieren nicht. Erheblichkeit und Nachhaltigkeit bleiben unbestimmte Rechtsbegriffe. Die Schwere eines Eingriffs muss in jedem Einzelfall bewertet werden (vgl. LANDESBÜRO DER NATURSCHUTZVERBÄNDE 2006).

Als erheblich betrachtet man im Allgemeinen die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes, die den zur Verwirklichung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege erforderlichen Zustand von Natur und Landschaft verschlechtern oder der ggf. notwendigen Entwicklung zuwiderlaufen.

Beeinträchtigungen werden als nachhaltig eingestuft, wenn sie voraussichtlich länger als 5 Jahre anhalten werden, d.h. wenn sich nicht innerhalb von 5 Jahren ein Zustand bzw. Wert einstellt, der dem vor dem Eingriff entspricht. Während die Erheblichkeit insbesondere auf die Qualität bzw. Intensität der Beeinträchtigungen abhebt, steht bei der Nachhaltigkeit die zeitliche Komponente, also die Dauer der Beeinträchtigungen im Vordergrund.

Sind Schutzgüter von allgemeiner Bedeutung betroffen, ist i.d.R. von nicht erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen. Insbesondere bei Beeinträchtigungen von Funktionen mit besonderer Bedeutung ist im Einzelfall zu prüfen, ob sie als erheblich einzustufen sind, und ob sie damit einer zusätzlichen Ausgleichspflicht unterliegen, die über die vom Biotopwertverfahren schon ermittelte Kompensationsverpflichtung (in Form des errechneten Flächenwertdefizits) hinausgeht.

Vorhaben, die geschützte Gebiete bzw. schutzwürdige Biotope beeinträchtigen, sind von vornherein als Eingriffe einzuschätzen. Dies gilt insbesondere für die Beeinträchtigung von Biotopen, die grundsätzlich als "nicht ausgleichbar" gelten (wie z.B. Moore).

Außerdem ist generell anzunehmen, dass erhebliche Beeinträchtigungen in solchen Bereichen eher eintreten, die bisher kaum vorbelastet sind oder aufgrund hoher Vorbelastungen kaum mehr Beeinträchtigungen verkraften können, ohne dass mit nicht reversiblen Beeinträchtigungen zu rechnen wäre ("Umkippen von Ökosystemen").

Auch Summeneffekte von unerheblichen Beeinträchtigungen können insgesamt zur Erheblichkeit führen. Daher ist das Zusammenwirken einzelner Beeinträchtigungen zu berücksichtigen.

### 6.1 Auswirkungen der Planung

WEA können vor allem zu erheblichen Beeinträchtigungen von Vögeln und Fledermäusen sowie des Landschaftsbildes führen. Zudem können bau- und anlagenbedingt weitere Teile, Funktionen oder Werte von Natur und Landschaft in Mitleidenschaft gezogen werden, vor allem durch die Überbauung von Boden infolge von Mastfundament, Erschließungen, Grabenverrohrungen für Überfahrten sowie die Inanspruchnahme naturnaher Biotope oder auch durch die Folgen von Grundwasserabsenkungen für grundwasserabhängige Biotope. Um die damit im Sinne der Eingriffsregelung häufig erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes können Vorkehrungen zur Vermeidung oder Kompensationsmaßnahmen erforderlich machen (NLT 2014).

#### 6.1.1 Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauzeit und durch die Errichtung der WEA sind im direkten Eingriffsbereich, d.h. im Bereich der neuversiegelten Flächen folgende Auswirkungen des Eingriffs zu erwarten:

- Beseitigung und Veränderung von Biotopen,
- kurzzeitige Flächenversiegelung für Erschließungsmaßnahmen und Baustraßen,
- Zerstörung der Bodenhorizontierung sowie Veränderung der Bodenbiozönose durch Bodenbewegung und -aushub,
- Emissionen durch die Baustelle (z.B. Lärm, Staub), die auch über den direkten Eingriffsbereich hinauswirken können.

#### 6.1.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Die anlagebedingten Auswirkungen der Errichtung der WEA bestehen vor allem in folgenden Punkten:

- langandauernde Flächenversiegelung durch das Fundament der WEA und Kranstellfläche,
- geringfügige Herabsetzung der Grundwasserneubildung durch die kleinräumige Versiegelung des Bodens sowie geringfügig erhöhter oberflächlicher Abfluss von Niederschlagswasser,
- landschaftsästhetische Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die hohe Vertikalstruktur (Minderung durch Rückbau der Altanlagen).

### 6.1.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Betrieb der Windenergieanlage verursachte Auswirkungen sind:

- Lärm- und Lichtemissionen durch Rotorbewegungen und Leuchtfeuer,
- Schattenwurf der sich drehenden Rotorblätter,
- Gefährdung WEA-empfindlicher Vogel- und Fledermausarten durch Kollisionen mit Mast und Rotorblättern sowie Barotraumata.

## 6.2 Bewertung bezüglich der abiotischen Faktoren

### 6.2.1 Klima / Luft

Aufgrund des Baustellenverkehrs kann es im Umfeld der WEA während der Bau- und Rückbauphase zu erhöhten Schadstoffimmissionen kommen. Die Beeinträchtigung ist jedoch nur kurzfristig und in dem unbeeinträchtigten Klima als unbedeutend einzuordnen.

Kleinflächig kommt es zu einer Neuversiegelung von Flächen durch das Fundament und die Kranstellfläche der geplanten WEA Neu. Im Gegenzug werden die beiden Altanlagen einschließlich ihrer Fundamente, Kranstellflächen und nicht mehr benötigten Zuwegungen zurückgebaut. Bedeutende mesoklimatische Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

### 6.2.2 Boden

Der Boden ist Grundlage für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts. Er bildet Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, ist mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen Bestandteil des Naturhaushalts und dient als Filter und Puffer dem Schutz des Grundwassers. Daneben erfüllt er eine Archivfunktion für die Natur- und Kulturgeschichte (z.B. fossile Böden wie Moorböden oder Plaggenesche als Dokument historischer Wirtschaftsformen).

Durch Überbauung und Flächenversiegelung wird gewachsener Boden vernichtet und damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts beeinträchtigt. Die Beurteilung des Bodens erfolgt im Hinblick auf die im Bodenschutzgesetz (BBodSchG) definierten natürlichen Bodenfunktionen und Archivfunktionen sowie ihrer Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen. Böden mit hohen Funktionsausprägungen sind schutzwürdig. Sofern schutzwürdige Böden von einem Eingriff betroffen sind, entsteht ggf. ein zusätzlicher Kompensationsbedarf. Bei Böden allgemeiner Bedeutung ist der multifunktionale Ausgleich über die Kompensation des Biotopwertverlustes im Regelfall ausreichend.

Eine dauerhafte Versiegelung erfolgt nur im Bereich des Betonfundamentes und der Kranstellfläche (Schotter). Die Lager- und Montageflächen sowie die temporären Baustraßen, Wendetrichter und die Ausweichbucht werden nur zeitlich begrenzt während der Bauphase befestigt. Nach dem Aufstellen der WEA werden diese temporären Flächen wieder zurückgebaut und die vorherigen Nutzungen wiederhergestellt.

Im Rahmen der Errichtung der geplanten WEA Neu werden insgesamt 2.078 m<sup>2</sup> Fläche dauerhaft und 5.004 m<sup>2</sup> temporär befestigt. Im Gegenzug werden zwei Altanlagen einschließlich ihrer Fundamente, Kranstellflächen und nicht mehr benötigten Zuwegungen zurückgebaut, so dass die Flächenversiegelung insgesamt reduziert wird.

Bei den vom Eingriff betroffenen Bodentypen handelt es sich überwiegend nicht um schutzwürdige Böden mit besonderer Bedeutung. Im Bereich der temporären Baustraße, die auf dem Acker öst-



lich der K73 eingerichtet wird, um einen Eingriff in eine geschützte Wallhecke zu vermeiden, ist ein Plaggeneschboden ausgewiesen, der aufgrund seiner sehr hohen Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte schutzwürdig ist. Eine Beeinträchtigung der Archivfunktion durch die geplante temporäre Einrichtung einer Baustraße aus Stahlplatten ist nicht zu erwarten. Ein gesonderter Ausgleich für das Schutzgut Boden ist somit nicht erforderlich.

Mit der Neuversiegelung gehen landwirtschaftliche Produktionsflächen zumindest für die Dauer des WEA-Betriebes verloren. Durch die Demontage der Altanlagen werden jedoch Flächen wieder der Landwirtschaft zugeführt.

### 6.2.3 Wasser

Im Rahmen des Vorhabens wird nicht in Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete eingegriffen.

Um einen Eingriff in eine Wallhecke (gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil) am Langenhorster Damms (K73) zu vermeiden, wird eine temporäre Baustraße auf dem Acker östlich der K73 errichtet. In diesem Zuge wird der vorhandene naturferne Entwässerungsgraben östlich der K73 an zwei Stellen temporär verrohrt. Weder im GEODATENATLAS KREIS STEINFURT noch im WMS-DIENST DER GEWÄSSERSTATIONIERUNGSKARTE NRW wird der betroffene Graben als Gewässer geführt. Nach dem Rückbau der temporären Baustraße wird auch die Verrohrung zurückgebaut und der Graben wird wieder in seinen ursprünglichen Zustand versetzt. Weitere Eingriffe in Oberflächengewässer finden nicht statt.

Baubedingt ist eine potenzielle Gefährdung von Wasser und Boden durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Baustellenbereich möglich. Durch den fachgerechten Umgang mit den wassergefährdenden Stoffen nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AWSV) ist das Gefährdungspotential jedoch gering, so dass nicht von Beeinträchtigungen auszugehen ist.

Der Einsatz wassergefährdender Stoffe beim Betrieb der WEA ist insbesondere auf die Hydraulik und die Schmierung der Anlagen beschränkt. Durch konstruktive Maßnahmen zur Sicherung von leakagebedingtem Austritt von Schmiermitteln wird sichergestellt, dass das abfließende Niederschlagswasser nicht mit Schadstoffen verunreinigt ist.

Daher sind bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers durch wassergefährdende Stoffe nicht zu erwarten.

Alle anfallenden Abfälle werden ordnungsgemäß und fachgerecht entsorgt. Abwässer fallen beim Betrieb der WEA nicht an.

Vorhabenbedingte Auswirkungen auf den Wasserhaushalt wie z.B. die Herabsetzung der Grundwasserneubildung oder die Erhöhung des oberflächlichen Regenwasser-Abflusses werden unwesentlich sein, zumal der Versiegelungsgrad durch den Rückbau der beiden Altanlagen insgesamt reduziert wird. Das anfallende, unbelastete Niederschlagswasser von den befestigten Zuwegungen kann aufgrund der wasserdurchlässigen Bauweise und seitlich versickern.

## 6.3 Bewertung des Eingriffs in Naturhaushalt und Landschaftsbild / Ermittlung des Kompensationsbedarfs

### 6.3.1 Auswirkungen der Flächenversiegelung / Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Die Ermittlung des landschaftsökologischen Kompensationsbedarfs wurde nach der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW (LANUV NRW 2008) durchgeführt.

Bei der Bewertung des Ausgangs- und des Planzustandes ergeben sich aus der Multiplikation der Fläche jedes Biotoptyps mit dem jeweiligen Biotopwert Gesamtflächenwerte für den Ausgangs- und den Planzustand, durch die das Ausmaß der Kompensation verdeutlicht wird.

Da im vorliegenden Fall der Ausgleichsbedarf für die Flächenversiegelung multifunktional über den für die CEF-Maßnahme erforderlichen Waldausgleich abgedeckt wird, wird auf die Bilanzierung der Flächen, die bei dem Rückbau der Altanlagen entsiegelt werden, verzichtet.

Für die Ermittlung der Flächenversiegelung wurden der Übersichtsplan Zuwegung vom 24.11.2020 des VERMESSUNGSBÜROS SCHEMMER, WÜLFING, OTTE zu Grunde gelegt und mit der Biotoptypenkartierung verschnitten. Dieser umfasst neben den unmittelbar für die Errichtung der WEA erforderlichen Eingriffsflächen auch die für die Schwerlasttransporte erforderlichen temporären Eingriffsflächen bis zur K73.

Die Fläche für das Fundament wird dauerhaft durch das Betonfundament versiegelt, teilweise wird das Fundament anschließend mit Erdmaterial wieder überschoben. Die dauerhaften Kranstellfläche wird geschottert.

Die temporären Zuwegungen und Montageflächen sowie die temporäre Ausweichbucht werden mit Schotter oder Stahlplatten befestigt. Nach Beendigung der Baumaßnahme werden diese Flächen rückgebaut und wieder in die vorherigen Nutzungen überführt.

Im überschwenkbaren Bereich findet keine Versiegelung statt, hier muss der Lichtraum für den Transport gehölzfrei sein. Da im vorliegenden Fall keine Bäume entfernt werden müssen, werden diese Flächen in der Eingriff-Ausgleichsbilanz nicht mit aufgeführt.

Im Rahmen der Errichtung der geplanten WEA werden insgesamt 2.078 m<sup>2</sup> dauerhaft und 5.004 m<sup>2</sup> temporär befestigt (s. Tab. 5 und Karte 2). Vom Eingriff betroffen sind ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen sowie kleinflächig Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand und ein naturferner Graben. Eingriffe in hochwertige Biotope finden nicht statt. Um einen Eingriff in die Wallhecke an der K73 (gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil) zu vermeiden, wird eine temporäre Baustraße auf dem Acker östlich der K73 errichtet. Zu diesem Zweck muss ein naturferner Graben temporär verrohrt werden.

Als Ausgleichsfläche für die Flächenversiegelung wird die folgende Erstaufforstungsfläche herangezogen, die zudem als Waldausgleich für die erforderliche CEF-Maßnahme (Entwicklung von Nahrungs- und Bruthabitaten für Waldschnepfen dient (vgl. Kapitel 6.3.3):

- K1: Anlage eines 8 m breiten gestuften Waldrandes auf 140 m Länge (1.120 m<sup>2</sup> auf dem Flurstück 47 tlw., Flur 64, Gemarkung Ochtrup)

Aus der Gegenüberstellung von Ausgangszustand und Planzustand wird ersichtlich, dass der durch das Vorhaben bewirkte Eingriff in den Naturhaushalt durch die vorgesehene Ausgleichsmaßnahme kompensiert werden kann (s. Tab. 5).



Tab. 5: Eingriffs-Ausgleichsbilanz

Eingriffsflächen

WEA	Eingriffsflächen	betroffene Fläche m²	Ausgangszustand			Planzustand			Abwertung	Ausgleichsbedarf (Biotopwertpunkte)
			Code	Biototyp (LANUV NRW 2008)	Grundwert A	Code	Biototyp (LANUV NRW 2008)	Grundwert B		
WEA Neu	dauerhafte Versiegelung	2.078								-2.606
	Fundament	528	HA0, aci	Acker, intensiv	2	VF0	versiegelte Fläche	0	-2	-1.056
	Kranstellfläche, dauerhaft	1.540	HA0, aci	Acker, intensiv	2	VF1	teilversiegelte Fläche (Schotter)	1	-1	-1.540
		10	VA, mr4	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	2	VF1	teilversiegelte Fläche (Schotter)	1	-1	-10
	temporäre Versiegelung	5.004								0
	Montage- und Lagerfläche, temporär	3.226	HA0, aci	Acker, intensiv	2	HA0, aci	Acker, intensiv	2	0	0
	Zuwegung, temporär	478	HA0, aci	Acker, intensiv	2	HA0, aci	Acker, intensiv	2	0	0
		46	FN, w f4 / VA, mr4	Graben, naturfern / Straßenbegleitgrün	2	FN, w f4 / VA, mr4	Graben, naturfern / Straßenbegleitgrün	2	0	0
		10	VA, mr4	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	2	VA, mr4	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	2	0	0
	Ausweichbucht	270	HA0, aci	Acker, intensiv	2	HA0, aci	Acker, intensiv	2	0	0
		168	VA, mr4	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	2	VA, mr4	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	2	0	0
	Wendetrichter	703	HA0, aci	Acker, intensiv	2	HA0, aci	Acker, intensiv	2	0	0
		103	VA, mr4	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	2	VA, mr4	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	2	0	0
	Summe	7.082								-2.606

Ausgleichsflächen

Nr.	Ausgleichsflächen	betroffene Fläche m²	Ausgangszustand			Planzustand			Aufwertung	Ausgleichswert (Biotopwertpunkte)
			Code	Biototyp (LANUV NRW 2008)	Grundwert A	Code	Biototyp (LANUV NRW 2008)	Grundwert B		
K1	Anlage eines 8 m breiten gestuften Waldrandes auf 140 m Länge [Gemark. Ochtrup; Flur 64; Flurst. 47 tlw.]	1.120	HA0, aci	Acker, intensiv	2	AV100, ta3-5, m	Waldrand mit lebensraumtypischen Gehölzen 90-100 %; Jungwuchs bis Stangenholz; mittel bis schlecht ausgeprägt	6	4	4.480
	Summe	1.120								4.480

Gesamtbilanz

Gesamtbilanz	Fläche m²	Biotopwertpunkte
Summe Eingriffsflächen	7.082	-2.606
Summe Ausgleichsflächen	1.120	4.480
Überschuss (+) bzw. Defizit (-)		1.874

### 6.3.2 Auswirkungen auf planungsrelevante Arten / artenschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Errichtung der geplanten WEA Neu sowie die Anlage von Baustraßen, Kranstellflächen, etc. in der Weiner Bauerschaft in Ochtrup eine Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 BNATSchG ohne Einbeziehung konfliktmindernder Maßnahmen nicht sicher auszuschließen ist (ÖKON 2021c).

Um ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sicher auszuschließen, sind folgende Maßnahmen erforderlich (ausführliche Beschreibung s. Kapitel 7.3):

- Bauzeiteausschluss vom 15. März bis 31. Juli,
- Vorsorgliche Abschaltalgorithmen für Fledermäuse (01.04. bis 31.10., optimierbar durch Gondelmonitoring),
- Entwicklung von Nahrungs- und Bruthabitaten (CEF) für Waldschnepfen (und Ziegenmelker),
- strukturarme Gestaltung des Mastfußbereiches.

Die geplante vorgezogene CEF-Maßnahme für Waldschnepfen umfasst die Entwicklung von Nahrungs- und Bruthabitaten für Waldschnepfen (und Ziegenmelker) auf einer Fläche von etwa einem Hektar. Zu diesem Zweck wird auf dem Flurstück 35, Flur 59, Gemarkung Ochtrup eine Waldlichtung mit Offenbodenflächen sowie angrenzenden lichten Gehölzbeständen entwickelt. Der Lichtungsbereich umfasst dabei etwa 6.000 m<sup>2</sup>. Zudem werden angrenzend etwa 3.200 m<sup>2</sup> zu einem lichten Eichen-Birkenwald sowie ca. 800 m<sup>2</sup> zu einem gestuften Waldrand mit standortgerechten Straucharten entwickelt (ausführliche Beschreibung s. CEF-Konzept, ÖKON 2021e). Da die 6.000 m<sup>2</sup> große Waldlichtung dauerhaft von Gehölzen frei zu halten ist, ist gemäß Rücksprache mit dem Landesbetrieb Wald und Holz für diese Fläche ein Waldausgleich im Verhältnis 1:1 zu erbringen (s.u.).

### 6.3.3 Waldausgleich nach Landesforstgesetz

Für Eingriffe in Flächen mit Waldeigenschaft fordert das Regionalforstamt Münsterland einen Waldausgleich nach Landesforstgesetz (LFOG NW). Dies betrifft auch die im Rahmen der CEF-Maßnahme für Waldschnepfen geplante 6.000 m<sup>2</sup> große Waldlichtung, die dauerhaft von Gehölzen frei zu halten ist.

Gemäß Abstimmung mit dem Regionalforstamt Münsterland (Ortsbegehung am 12.11.2019) ist für Artenschutzmaßnahmen ein Waldausgleich im Verhältnis 1:1 erforderlich. Somit ergibt sich aus der geplanten CEF-Maßnahme ein forstrechtlicher Ausgleichsbedarf von 6.000 m<sup>2</sup>.

Als **Waldausgleichsflächen** sind die folgende Aufforstungsflächen vorgesehen:

- K1: Anlage eines 8 m breiten gestuften Waldrandes auf 140 m Länge (1.120 m<sup>2</sup> auf dem Flurstück 47 tlw., Flur 64, Gemarkung Ochtrup),
- Fläche „Lammering 2“ der Naturschutzstiftung Kreis Steinfurt (2.245 m<sup>2</sup> auf dem Flurstück 82 tlw., Flur 50, Gemarkung Burgsteinfurt). Die ursprüngliche Ackerfläche wird zu einem Laubwald gemäß der potenziell natürlichen Vegetation mit 15 m breitem Waldrand entwickelt.
- Fläche „Dahlmann“ der Naturschutzstiftung Kreis Steinfurt (2.755 m<sup>2</sup> auf dem Flurstück 150 tlw., Flur 17, Gemarkung Laer). Die ursprüngliche Ackerfläche wird zu einem Laubwald gemäß der potenziell natürlichen Vegetation mit 15 m breitem Waldrand entwickelt.

Für die vorgezogene Waldumwandlung wird ein gesonderter Waldumwandlungsantrag gestellt.

### 6.3.4 Auswirkungen auf das Landschaftsbild / Ersatzgeldermittlung

„WEA sind technische Bauwerke, die - insbesondere in Form von Windparks - nicht nur in einem beträchtlichen Umfang Flächen beanspruchen, sondern es gehen von diesen Bauwerken wegen ihrer Größe, Gestalt, Rotorbewegung und -reflexe auch großräumige Wirkungen aus, die das Erscheinungsbild einer Landschaft verändern und ihr bei großer Anzahl und Verdichtung den Charakter einer Industrielandschaft geben können.

Die bauhöhenbedingte Dominanz wird aufgrund der Bevorzugung von Offenlandschaften und exponierten Standorten noch verstärkt. Die Geräuscentwicklung der Anlagen stellt zumindest innerhalb von Bereichen mit besonderer Bedeutung für die Erholung ein zusätzliches Problem dar.

Die je nach Standort (z. B. Nähe zu Flugplätzen) oder Bauhöhe (mehr als 100 m über Grund) erforderliche Kennzeichnung gemäß der Allgemeinen Vorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen kann zu einer zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigung führen. Das gilt sowohl für farbliche Kennzeichnungen als auch für weiß blitzende Feuer (tags) und rote Hindernisfeuer bzw. Gefahrenfeuer (nachts)“ (NLT 2014).

Die Errichtung der geplanten WEA Neu mit einer Gesamthöhe von 247 m in einem durch bestehende WEA vorbelasteten Umfeld führt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Gleichzeitig führt der geplante Rückbau der beiden Altanlagen mit Gesamthöhen von 100 m bzw. 93 m zu einer erheblichen Entlastung des Landschaftsbildes. Der geplante Rückbau der Altanlagen wurde daher entsprechend den Vorgaben des Windenergie-Erlasses bei der Berechnung des Ersatzgeldes berücksichtigt, indem das für die rückzubauenden Windenergieanlagen fiktiv erforderliche Ersatzgeld nach demselben Verfahren berechnet und von dem für die Neuanlagen berechneten Ersatzgeld abgezogen wurde. Die Ersatzgeldermittlung für den Eingriff in das Landschaftsbild gemäß Windenergie-Erlass ist im gesonderten Gutachten (ÖKON 2021b) dargestellt.

Das für die geplante WEA Neu zu zahlende Ersatzgeld beträgt 31.982 €. Als Ersatzgeld für die beiden rückzubauenden Altanlagen wurde ein fiktiv erforderliches Ersatzgeld von insgesamt 38.600 € ermittelt. Zieht man das fiktiv erforderliche Ersatzgeld für die rückzubauenden Altanlagen gemäß den Vorgaben des Windenergie-Erlasses von dem für die Neuanlage berechneten Ersatzgeld ab, ergibt sich für das Repowering insgesamt ein **Ersatzgeld von -6.618 €**. Somit wird das für die WEA Neu erforderliche Ersatzgeld vollständig durch den Rückbau der beiden Altanlagen abgegolten. Eine Auszahlung oder Anrechnung des überschüssigen Ersatzgeldes von 6.618 € ist gemäß Aussage der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Steinfurt nicht möglich.

## 7 Konfliktminderung

### 7.1 Gehölzschutz

Der Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen nach DIN 18920 ist zu gewährleisten. Zu beachten sind insbesondere der Schutz des Wurzelbereichs beim Ausheben des Bodens und der Schutz der Bäume vor mechanischen Beschädigungen z.B. durch Stammschutz. Eine (auch nur zeitweise) Deponierung von Bodenmaterial auf dem Wurzelbereich von Altgehölzen ist zu unterlassen. Die Wurzelbereiche von älteren Bäumen sind grundsätzlich zu meiden.

### 7.2 Boden

Im Rahmen von Baumaßnahmen können unterschiedliche Bodenbeeinträchtigungen auftreten, die zu Veränderung der physikalischen Bodeneigenschaften und somit zur Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen sowie nachhaltiger Einschränkung der Folgenutzung des Bodens führen können. Zu vermeiden sind insbesondere die Beeinträchtigungen durch:

- Verdichtungen (Beeinträchtigung des Bodengefüges),
- Erosion und Stoffaustragen,

- Vermischung unterschiedlicher Bodensubstrate sowie,
- Beimengungen technogener Substrate,
- Kontamination mit Schadstoffen.

Zur Vermeidung und Minderung der negativen Auswirkungen während der Bauausführung, inkl. der Erschließungsmaßnahmen sind folgende Maßnahmen zu beachten (vgl. BUNDESVERBAND BODEN 2013 und LANUV NRW 2009):

- Ausführung der Baumaßnahme soweit möglich bei trockener Witterung, Beachtung der Umlagerungseignung- und Bearbeitbarkeit / Befahrbarkeit gemäß DIN 19731 und DIN 18915,
- Befahrung ungeschützter Böden mit bodenschonenden Laufwerken (z.B. Raupenfahrzeuge statt Radfahrzeuge) bzw. nach vorherigem Auslegen von Fahrplatten,
- Ausweisen von Tabuflächen (Baustelleneinrichtungsplan mit Baubedarfs- und Tabuflächen),
- getrennter Ausbau und Zwischenlagerung von Ober- und Unterboden unter Beachtung der DIN 19731 und DIN 18915 (Oberbodenmieten mit max. 2 m Mietenhöhe, Unterbodenmieten mit i.d.R. max. 4 m Mietenhöhe, Ansaat der Mieten bei längerer Standzeit),
- Der Oberboden ist nach Möglichkeit in der näheren Umgebung der Planung unter Beachtung des § 12 BBODSCHV wieder einzubauen. Die Möglichkeiten der Aufbringung sowie die Art und Weise sind rechtzeitig vor Baubeginn mit der unteren Bodenschutzbehörde und der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Erhaltung, Sicherung und Wiederherstellung baulich temporär genutzter Böden (z.B. Lager-, Arbeits- und Bewegungsflächen).

Eine funktionsgerechte Nutzung des Bodenaushubs dient ebenfalls der Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Boden.

Für das Fundament wird der Boden ca. 4 m tief ausgeschachtet. Für die Kranstellfläche wird der Mutterboden bis zu einer Tiefe von etwa 0,3 m abgeschoben. Im Bereich der temporär geschotterten Flächen wird der Mutterboden abgeschoben, temporär gelagert und nach dem Rückbau wieder eingebaut. Bei einer temporären Befestigung mit Platten werden nur Unebenheiten beseitigt, der Mutterboden muss nicht abgeschoben werden.

Die folgende Ermittlung des anfallenden Bodenaushubs bezieht sich daher nur auf die dauerhaft befestigten Flächen (Fundament und Kranstellfläche). Für die Berechnung des Bodenaushubs wird angenommen, dass die Mächtigkeit des Mutterbodens 0,3 m beträgt. Insgesamt fallen demnach für die Errichtung der geplanten WEA Neu ca. 2.577 m<sup>3</sup> Bodenaushub, davon 623 m<sup>3</sup> Mutterboden und 1.954 m<sup>3</sup> Rohboden an (s. Tab. 6).

**Tab. 6:      Überschlägige Berechnung des anfallenden Bodenaushubs**

WEA	Bezeichnung	Fläche (m <sup>2</sup> )	Tiefe (m)	Volumen (m <sup>3</sup> )	Mutterboden (m <sup>3</sup> )	Rohboden (m <sup>3</sup> )
<b>WEA Neu</b>	Fundament, dauerhaft	528	4,00	2.112	158	1.954
	Kranstellfläche, dauerhaft	1.550	0,30	465	465	0
	<b>Summe</b>	<b>2.078</b>		<b>2.577</b>	<b>623</b>	<b>1.954</b>

Das Bodenmaterial wird zum großen Teil wieder im Bereich des Fundamentes angefüllt und im Bereich der Entsiegelungsflächen der Altanlagen eingebaut. Überschüssiger Bodenaushub wird flächig auf den angrenzenden Ackerflächen verteilt. Bei einem flächigem Bodenauftrag darf eine

Mächtigkeit von 5 cm (= 500 m<sup>3</sup> Boden pro ha) nicht überschritten werden. Ein entsprechender Bodenauftrag ist mit der Behörde abzustimmen.

Zudem werden durch den Abbau der beiden Altanlagen und den Rückbau der zugehörigen Fundamente, Kranstellflächen und nicht mehr benötigten Zuwegungen die beeinträchtigten Bodenfunktionen weitgehend wiederhergestellt. Das beim Rückbau anfallende Material wird fachgerecht entsorgt.

### 7.3 Artenschutz

Um artenschutzrechtliche Konflikte auszuschließen, sind folgende Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich (s. ÖKON 2021c, Kapitel 9):

- **Bauzeitausschluss vom 15. März bis 31. Juli**

Brutvorkommen von Feldvogelarten sind im Eingriffsbereich nicht wahrscheinlich, aber je nach Vegetationsstruktur nicht sicher auszuschließen. Die Errichtung der WEA inklusive dem Bau von Lagerflächen und Baustellenzufahrten darf daher zum Schutz von am Boden brütenden Vögeln ausschließlich außerhalb der Hauptbrutzeit dieser Arten (15. März bis 31. Juli), also nur vom 1. August bis zum 14. März stattfinden.

Sollte die Fortführung von Arbeiten aus terminlichen Gründen innerhalb der Brutzeit von Feldvogelarten (vom 15. März bis 31. Juli) unumgänglich sein, wird eine fachgutachterlich geleitete ökologische Baubegleitung notwendig. Im Rahmen der Baubegleitung können sensible Bereiche um Brutvorkommen von Ackervögeln ausfindig gemacht und vor Störungen geschützt werden. Eine entscheidende Vorsorgemaßnahme, um eine Ansiedlung von Bodenbrütern zu verhindern, ist der Anbau von Feldgras im Eingriffsbereich.

- **Vorsorgliche Abschaltalgorithmen für Fledermäuse (01.04. bis 31.10., optimierbar durch Gondelmonitoring)**

Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos ist im Zeitraum vom 01.04. bis zum 31.10. eines jeden Jahres ist die WEA zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang vollständig abzuschalten, wenn die folgenden Bedingungen zugleich erfüllt sind: Temperaturen von >10 °C sowie Windgeschwindigkeiten im 10min-Mittel von < 6 m/s in Gondelhöhe.

Durch ein Gondelmonitoring kann der Abschaltalgorithmus standortangepasst optimiert werden:

Das akustische Fledermaus-Monitoring nach der Methodik von BRINKMANN et. al (2011) und BEHR et al. (2016) ist von einem qualifizierten Fachgutachter, der nachweislich Erfahrungen mit dem Monitoring von Fledermäusen hat, durchzuführen. Es sind zwei aufeinander folgende Aktivitätsperioden zu erfassen, die jeweils den Zeitraum zwischen dem 01.04. und 31.10. umfassen (vgl. MULNV MULNV NRW 2017).

- **Entwicklung von Nahrungs- und Bruthabitaten (CEF) für Waldschnepfen**

Aufgrund der Beeinträchtigung von Waldrändern durch Lärmemissionen der WEA wird von einer Beeinträchtigung balzender Waldschnepfen ausgegangen. Zusätzlich können Brutvorkommen von Ziegenmelkern im Untersuchungsradius von 500 m um die geplante WEA nicht sicher ausgeschlossen werden.

Zur Stützung der vorhandenen Population inklusive der potenziell beeinträchtigten Individuen wird eine Waldlichtung mit Eignung als Nahrungs- und Bruthabitat für beide Arten in dem westlich an das NSG Weiner Mark angrenzenden Wald entwickelt.

Die Fläche liegt außerhalb des Einwirkungsbereiches von WEA und ist durch die Lage in einem relativ dunklen und stillen Raum gut geeignet. Bei einer geeigneten Planung können

alle notwendigen Habitatemente für eine Eignung als Bruthabitat für Waldschnepfen und Ziegenmelker hergestellt werden.

Die Fläche ist so zu pflegen, dass eine dauerhaft niedrigwüchsige Heide- oder Magerrasenvegetation entsteht und stets mindestens 20 % der Fläche unbewachsener, offener Sandboden ist. Zu diesem Zweck sind regelmäßig aufkommende Gehölze herauszureißen oder abzuschneiden und die Heide oder die Gras- und Staudenfluren durch Abschieben der Vegetationsdecke zu verjüngen. Pflegemaßnahmen auf der Fläche dürfen nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln, also vom 1. September bis Ende Februar durchgeführt werden.

- **Strukturarme Gestaltung des Mastfußbereiches**

Zur Minderung des Kollisionsrisikos für Greifvögel dürfen im Umkreis von 150 m um den Turmmittelpunkt keine Grünlandflächen, Blühstreifen, o.ä. angelegt sowie keine Brachflächen zugelassen werden. Ebenso ist eine Lagerung von Stoffen, z.B. Festmist nicht zulässig. Eine intensive landwirtschaftliche Ackernutzung ist, soweit die Bearbeitungsfähigkeit es zulässt, so nahe wie möglich an den Fundamentkörper durchzuführen.

Die geplante vorgezogene CEF-Maßnahme für Waldschnepfen umfasst die Entwicklung von Nahrungs- und Bruthabitaten für Waldschnepfen (und Ziegenmelker) auf einer Fläche von etwa einem Hektar. Zu diesem Zweck wird auf dem Flurstück 35, Flur 59, Gemarkung Ochtrup eine Waldlichtung mit Offenbodenflächen sowie angrenzenden lichten Gehölzbeständen entwickelt. Der Lichtungsbereich umfasst dabei etwa 6.000 m<sup>2</sup>. Zudem werden angrenzend etwa 3.200 m<sup>2</sup> zu einem lichten Eichen-Birkenwald sowie ca. 800 m<sup>2</sup> zu einem gestuften Waldrand mit standortgerechten Straucharten entwickelt. Eine ausführliche Beschreibung der Maßnahme ist dem CEF-Konzept (ÖKON 2021e) zu entnehmen.

## 8 Unvermeidbare Beeinträchtigungen

Durch den Bau und Betrieb der WEA sind trotz möglicher konfliktmindernder Maßnahmen (bautechnischer, landschaftspflegerischer und tierarten- oder artgruppenspezifischer) folgende unvermeidbare Beeinträchtigungen zu erwarten:

- Veränderungen der Bodenstruktur durch Verdichtung, Umlagerung bzw. Zerstörung der gewachsenen Bodenschichten. Diese Auswirkungen sind nur begrenzt zu reduzieren, z.B. durch möglichst schmale Zuwegungen während der Bauzeit.
- Veränderung des durch bestehende WEA vorbelasteten Landschaftsbildes. Der Eingriff wird durch Rückbau der beiden Altanlagen gemindert.
- ggf. Auslösen von Meideverhalten bei störungsempfindlichen Vogelarten,
- ggf. unvermeidbare Schlagopfer (normales Lebensrisiko, nicht signifikant erhöht).



## 9 Kompensationsmaßnahmen

Rechtlich liegt nach dem BNatSchG ein Eingriff vor, wenn Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, vorgenommen werden.

Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Im ökologischen Sinn ist ein Ausgleich praktisch nicht zu erzielen, denn der größte Teil der Eingriffsfolgen ist irreversibel. Realisierbar ist immer nur eine annähernde Kompensation der Eingriffsfolgen, wobei der Ausgleich nur bezüglich ausgewählter Funktionen oder Werte erfolgt und in der Konsequenz andere Funktionen oder Werte ohne Kompensation bleiben.

Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Zur Kompensation des Eingriffs sind folgende Maßnahmen vorgesehen (s. auch Karte 3):

**Tab. 7: Übersicht der Kompensationsmaßnahmen**

Maßnahme	Zweck	Fläche
Entwicklung von Nahrungs- und Bruthabitaten (CEF) für Waldschnepfen (und Ziegenmelker) [Flurstück 35 tlw., Flur 59, Gemarkung Ochtrup]	CEF-Maßnahme	10.000 m <sup>2</sup>
K1: Anlage eines 8 m breiten gestuften Waldrandes auf 140 m Länge [Flurstück 47 tlw., Flur 64, Gemarkung Ochtrup]	Waldausgleich für CEF-Maßnahme + Ausgleich der Flächenversiegelung	1.120 m <sup>2</sup>
Fläche „Lammering 2“ der Naturschutzstiftung Kreis Steinfurt [Flurstück 82 tlw., Flur 50, Gemarkung Burgsteinfurt]	Waldausgleich für CEF-Maßnahme	2.245 m <sup>2</sup>
Fläche „Dahlmann“ der Naturschutzstiftung Kreis Steinfurt [Flurstück 150 tlw., Flur 17, Gemarkung Laer]	Waldausgleich für CEF-Maßnahme	2.775 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>		<b>16.120 m<sup>2</sup></b>

Die geplante vorgezogene CEF-Maßnahme für Waldschnepfen wird in dem gesonderten CEF-Konzept (ÖKON 2021e) ausführlich beschrieben. Bei den Flächen „Lammering 2“ und „Dahlmann“ handelt es sich um Ökokontoflächen, die von der Naturschutzstiftung Steinfurt geplant und umgesetzt werden.

Die Maßnahme K1 wird im Folgenden näher beschrieben und ist in der Karte 4 kartografisch dargestellt.

### 9.1 Anlage eines 8 m breiten gestuften Waldrandes auf 140 m Länge (K1)

#### 9.1.1 Zielsetzung

Die Anlage eines gestuften Waldrandes dient zum einen als forstrechtlicher Ausgleich für die dauerhafte Freistellung einer Waldlichtung im Rahmen der CEF-Maßnahme für Waldschnepfen. Zum anderen dient die Maßnahme als Ausgleich für die Flächenversiegelung im Rahmen der Eingriffsregelung.

Waldränder sind Schnittstellen zwischen Beständen hoher Baumvegetation und Bereichen mit waldfremden Nutzungen. Sie erfüllen Schutzfunktionen für die nachgelagerten Wälder z.B. hinsichtlich Sturm oder Immissionen, sind Lebensraum für eine artenreiche Tier- und Pflanzenwelt und wichtig für den Biotopverbund. Daneben besitzen sie eine große ästhetische Bedeutung für das Landschaftsbild.

Die Ränder unterscheiden sich strukturell und funktional deutlich vom geschlossenen Wald. Von Natur aus sind sie in Folge des Grenzlinieneffektes besonders belebt. Die Tierwelt besteht aus waldrandspezifischen Arten, ist aber vom Waldtyp und auch vom Typus der angrenzenden offenen Landschaft beeinflusst. Die Waldrandfauna ist eng verwandt mit der der Hecken.

### 9.1.2 Maßnahmenbeschreibung

Die Maßnahme K1 wird im Kreis Steinfurt auf dem Grundstück *Gemarkung Ochtrup, Flur 64, Flurstück 47 (tlw.)* umgesetzt. Im Osten des bestehenden Waldes wird auf einer Länge von ~140 m und einer Breite von 8 m ein gestufter Waldrand angelegt (s. Karte 4). Die Fläche für die geplante Waldrandanpflanzung umfasst 1.120 m<sup>2</sup> und wurde zum Zeitpunkt der Ortsbegehung im April 2021 als Acker genutzt.

Grundlage für die Anlage des gestuften Waldrandes sind die Pflanzliste und das Pflanzschema für einen 7-reihigen Waldrand (s. Anhang). Bei der Anpflanzung des Waldrandes sind einige grundsätzliche Vorgaben zu beachten. Sie erfolgt in Anlehnung an die Pflanzung von Hecken. Die Auswahl der Gehölze muss bodenständige Arten umfassen, da derartige Bäume und Sträucher die Nahrungsansprüche hier beheimateter Tiere erfüllen und die Entwicklung naturnaher Pflanzengesellschaften ermöglichen. Darüber hinaus versprechen sie guten Erfolg bei der Anpflanzung, weil sie den Standortbedingungen gewachsen sind. Innerhalb des Waldrandes ist auf eine möglichst große Strukturvielfalt zu achten. Dazu tragen verschieden alte Entwicklungsstadien der Gehölze, eine bunte floristische Zusammensetzung und ein stufiger Aufbau mit unterschiedlich hohen Überhältern in unregelmäßigen Abständen bei. Auf der zu der benachbarten Ackerfläche gelegenen Seite sind 1,5 m Platz für einen krautigen Saum zu belassen.

Der Saum ist zur angrenzenden Ackernutzung alle 20 m durch Eichenspaltpfähle abzugrenzen, die mind. 1,2 m über Geländeoberkante herausragen sollten.

### 9.1.3 Pflegekonzept

Die Fertigstellungspflege ist gemäß DIN 18916 durchzuführen. Die Gehölze sind in den ersten zwei Jahren frei zu schneiden und ordnungsgemäß zu durchforsten. Unerwünschter Aufwuchs ist durch mechanische Maßnahmen zu beseitigen. Auf chemische Mittel ist zu verzichten. Der abgetrennte, unerwünschte Aufwuchs und Mähgut können auf der Fläche verbleiben (DIN 18919).

Wenn Waldrandbiotope der natürlichen Sukzession unterliegen, werden sie auf Dauer von den Bäumen der Schlusswaldgesellschaft überwachsen. Daher sind von Zeit zu Zeit pflegende Eingriffe erforderlich, um einen stufigen, strukturierten Waldrand zu erhalten. Der Bestand ist dafür etwa alle 10-15 Jahre auf den Stock zu setzen, um eine Überalterung und einen Rückgang der Strauchschicht zu vermeiden. Dabei ist der Bestand ca. 20 cm über dem Boden abzusägen. Diese Maßnahme muss abschnittsweise erfolgen, da sie einen erheblichen Eingriff in die Lebensgemeinschaft darstellt. Die Bäume 2. Ordnung bleiben als Überhälter stehen. Derartige Maßnahmen sind - entsprechend den Naturschutzregelungen - nur im Winter vorzunehmen (BLAB et al. 1989).

Als Schutz gegen Verbiss und Fegen wird die Fläche für einen Zeitraum von mindestens 5 Jahren eingezäunt. Falls nach drei Jahren ein 25 %-iger Ausfall der Gehölze zu verzeichnen ist, ist durch eine Nachpflanzung die Bestandssicherung zu gewährleisten.

## 9.2 Zeitlicher Ablauf der Maßnahme

Da die Maßnahme u.a. als Waldausgleich für die vorgezogene CEF-Maßnahme für Waldschnepfen dient, soll die Ersatzfläche in der kommenden Pflanzperiode (November bis März) zu einem naturnahen gestuften Waldrand entwickelt werden.

Kompensationsmaßnahmen sind für die Dauer des Betriebs der WEA zu erhalten bzw. zu unterhalten (§ 15 Abs. 4 BNATSCHG).

### 9.3 Überschlägige Kostenschätzung

Für die geplante Kompensationsmaßnahme wird eine überschlägige Kostenschätzung vorgenommen. Die Herstellungskosten werden pauschal mit 70 % der Gesamtkosten angesetzt, die Pflegekosten machen 30 % der Gesamtkosten aus.

Die Gesamtkosten für die geplante Kompensationsmaßnahme belaufen sich schätzungsweise auf etwa 14.000 €. Die Herstellungskosten für die Kompensationsmaßnahme liegen demnach bei 9.800 € und die Pflegekosten bei 4.200 € (vgl. Tab. 8).

**Tab. 8: Überschlägige Kostenschätzung**

Nr.	Kompensationsmaßnahme	Fläche (m <sup>2</sup> ) bzw. Anzahl	Preis (€/m <sup>2</sup> bzw.)	Kosten (€)
K1	Anpflanzung eines 8 m breiten gestuften Waldrandes auf 140 m Länge	1.120	12,50	14.000,00
	<b>Summe</b>			<b>14.000,00</b>

Nr.	Unterteilung in Herstellungs- und Pflegekosten	Anteil an Gesamtkosten (%)	Kosten (€)
	Herstellungskosten (= Fertigstellungskosten)	70	9.800,00
	Pflegekosten	30	4.200,00
	<b>Gesamtkosten</b>		<b>14.000,00</b>

## 10 Zusammenfassung

Die LKS GMBH & CO. KG plant im südlichen Außenbereich von Ochtrup das Repowering einer Windenergieanlage (WEA). Im Rahmen des Repowerings soll eine neue WEA (im Folgenden als WEA Neu bezeichnet) des Typs Enercon E-160 EP5 E2 mit TES mit einer Nabenhöhe von 166,6 m, einem Rotordurchmesser von 160 m und einer Gesamthöhe von 247 m errichtet werden.

Im Gegenzug wird eine Altanlage des Typs Vestas V52 mit einer Nabenhöhe von 74 m und einer Gesamthöhe von 100 m, welche sich ~1.300 m südöstlich der geplanten WEA Neu befindet, abgebaut. Zudem wird im Rahmen einer Schallreduzierungsmaßnahme eine weitere Altanlage vom Typ TW 600e mit einer Nabenhöhe von 70 m und einer Gesamthöhe von 93 m zurückgebaut. Diese Altanlage liegt ~1.500 m nordwestlich der geplanten WEA neu.

Eine „Konzentrationszone für Windenergienutzung“ ist im Bereich der geplanten WEA bislang nicht ausgewiesen. Daher soll eine entsprechende Ergänzung des bestehenden Flächennutzungsplans vorgenommen werden.

Die Lageplanung des geplanten WEA-Standorts inklusive Kranstellfläche, sowie temporärer Zuwegung und Montage- und Lagerflächen, eine Geländeaufnahme, das Ergebnis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags sowie die Ersatzgeldermittlung gemäß Windenergie-Erlass und die Auswertung dieser Daten liefern die Basis für anschließende Abwägungsprozesse, in denen Maßnahmen zum Ersatz oder Ausgleich bei geschädigtem Natur- und Landschaftshaushalt erarbeitet werden.

Im Rahmen der Errichtung der geplanten WEA werden insgesamt 2.078 m<sup>2</sup> Fläche dauerhaft und 5.004 m<sup>2</sup> temporär befestigt. Im Gegenzug werden zwei Altanlagen einschließlich ihrer Fundamente, Kranstellflächen und nicht mehr benötigten Zuwegungen zurückgebaut, so dass die Flächenversiegelung insgesamt reduziert wird.

Vom Eingriff betroffen sind ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen sowie kleinflächig Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand und ein naturferner Graben. Eingriffe in hochwertige Biotope finden nicht statt. Um einen Eingriff in die Wallhecke an der K73 (gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil) zu vermeiden, wird eine temporäre Baustraße auf dem Acker östlich der K73 errichtet. Zu diesem Zweck muss ein naturferner Graben temporär verrohrt werden.

Verschiedene Beeinträchtigungen können mit einer Ausgleichsmaßnahme kompensiert werden, sofern eine Multifunktionalität der Maßnahme / Fläche gegeben ist.

Der **Artenschutzrechtliche Kompensationsbedarf** umfasst die Entwicklung von Nahrungs- und Bruthabitaten (CEF) für Waldschnepfen (und Ziegenmelker) auf einer Fläche von etwa einem Hektar. Zu diesem Zweck wird auf dem Flurstück 35, Flur 59, Gemarkung Ochtrup eine Waldlichtung mit Offenbodenflächen sowie angrenzenden lichten Gehölzbeständen entwickelt. Der Lichtungsbereich umfasst dabei etwa 6.000 m<sup>2</sup>. Zudem werden angrenzend etwa 3.200 m<sup>2</sup> zu einem lichten Eichen-Birkenwald sowie ca. 800 m<sup>2</sup> zu einem gestuften Waldrand mit standortgerechten Straucharten entwickelt. Da die 6.000 m<sup>2</sup> große Waldlichtung dauerhaft von Gehölzen frei zu halten ist, ist gemäß Rücksprache mit dem Landesbetrieb Wald und Holz für diese Fläche ein Waldausgleich im Verhältnis 1:1 zu erbringen.

Als **Waldausgleichsflächen** sind die folgende Aufforstungsflächen vorgesehen:

- K1: Anlage eines 8 m breiten gestuften Waldrandes auf 140 m Länge (1.120 m<sup>2</sup> auf dem Flurstück 47 tlw., Flur 64, Gemarkung Ochtrup),
- Fläche „Lammering 2“ der Naturschutzstiftung Kreis Steinfurt, Anlage eines naturnahen Laubwalds mit 15 m breitem Waldrand (2.245 m<sup>2</sup> auf dem Flurstück 82 tlw., Flur 50, Gemarkung Burgsteinfurt),

- Fläche „Dahlmann“ der Naturschutzstiftung Kreis Steinfurt, Anlage eines naturnahen Laubwalds mit 15 m breitem Waldrand (2.755 m<sup>2</sup> auf dem Flurstück 150 tlw., Flur 17, Gemarkung Laer).

Die Aufforstungsfläche K1 wird multifunktional auch als **Ausgleichsmaßnahme** für die **Flächenversiegelung** herangezogen. Aus der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz wird ersichtlich, dass der durch das Vorhaben bewirkte Eingriff in den Naturhaushalt durch die vorgesehene Kompensationsmaßnahme K1 ausgeglichen werden kann.

Das für die **Beeinträchtigung des Landschaftsbilds** erforderliche **Ersatzgeld** für die geplante WEA Neu wird gemäß Windenergie-Erlass vollständig durch den Rückbau der beiden Altanlagen abgegolten. Eine Auszahlung oder Anrechnung des überschüssigen Ersatzgeldes von 6.618 € ist gemäß Aussage der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Steinfurt nicht möglich.

Der **Artenschutzrechtliche Fachbeitrag** kommt zu dem Ergebnis, dass zusätzlich zu der erforderlichen CEF-Maßnahme für Waldschnepfen (und Ziegenmelker) folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erforderlich sind, um ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sicher auszuschließen:

- Bauzeiteausschluss vom 15. März bis 31. Juli,
- Vorsorgliche Abschaltalgorithmen für Fledermäuse (01.04. bis 31.10., optimierbar durch Gondelmonitoring),
- strukturarme Gestaltung des Mastfußbereiches.

Durch das Vorhaben sind trotz möglicher konfliktmindernder Maßnahmen (bautechnisch und landschaftspflegerisch) folgende unvermeidbare Beeinträchtigungen zu erwarten:

- Veränderungen der Bodenstruktur,
- Veränderung des durch bestehende WEA vorbelasteten Landschaftsbildes,
- ggf. Auslösen von Meideverhalten bei störungsempfindlichen Vogelarten,
- ggf. unvermeidbare Schlagopfer (normales Lebensrisiko, nicht signifikant erhöht).

Nach Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich sowie der Ersatzgeldzahlung verbleiben keine anderen nachhaltigen und erheblichen Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft durch das geplante Vorhaben.

## 11 Literatur

- ARGE (1994): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft. Bewertungsrahmen für die Straßenplanung. Hrsg.: Ministerium für Stadtentwicklung und Verkehr (MSV) und Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft (MURL). Düsseldorf.
- BEHR, O., BRINKMANN, R., KORNER-NIEVERGELT, F., NAGY, M., NIERMANN, I., REICH, M. & R. SIMON (HRSG.) (2016): Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore Windenergieanlagen (RENEBAT II): Ergebnisse eines Forschungsvorhabens. Umwelt und Raum, Bd. , Cuvillier-Verlag, Göttingen. DOI: <http://dx.doi.org/10.15488/263>.
- BLAB, J.; TERHARDT, A.; ZSIVANOVITS, K. P. (1989): Tiere in der Zivilisationslandschaft. Hrg.: Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie Bad Godesberg. Schriftenreihe f. Landschaftspflege und Naturschutz H. 30.
- BRINKMANN, R., BEHR, O., NIERMANN, I. & REICH, M. (Hrsg.) (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windeenergieanlagen. -Umwelt und Raum Bd. 4, 457 S., Göttingen.
- BUNDESVERBAND BODEN (2013): Bodenkundliche Baubegleitung BBBLeitfaden für die Praxis. BVB-merkblatt. Band 2. Erich Schmidt Verlag. Berlin.
- BURRICHTER, E.; POTT, R.; FURCH, H. (1988): Potentiell Natürliche Vegetation. Geographisch-landeskundlicher Atlas von Westfalen, Themenbereich Landesnatur. Münster.
- DIN 18915 (2017): Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten.
- DIN 18916 (2016): Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten.
- DIN 18919 (2016): Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen.
- DIN 18920 (2014): Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.
- DIN 19731 (1998): Verwertung von Bodenmaterial. Deutsches Institut für Normung e.V., Normenausschuss Wasserwesen, Berlin.
- FLL (Hrsg.) (2004): Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen. Bonn.
- KAISER, T. (1996): Die potentielle natürliche Vegetation als Planungsgrundlage im Naturschutz. In: Natur und Landschaft 71. S. 435-439.
- KIEL, E-F. (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen - Einführung -. [http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/einfuehrung\\_geschuetzte\\_arten.pdf](http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/einfuehrung_geschuetzte_arten.pdf). Stand: 15.12.2015.
- KOWARIK, I. (1987): Kritische Anmerkungen zum theoretischen Konzept der potentiellen natürlichen Vegetation mit Anregungen zu einer zeitgemäßen Modifikation. In: Tuexenia 7: 53-67, Göttingen.
- LANDESBÜRO DER NATURSCHUTZVERBÄNDE (2006): Handbuch der Verbandsbeteiligung NRW. Oberhausen.
- LANDESMESSTAMM NRW (1973): Die potentielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht.
- LANUV NRW (2009): Bodenschutz beim Bauen. Recklinghausen.
- LANUV NRW (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. Stand September 2008. Recklinghausen.

- LEP NRW (2017): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen. Textliche Festsetzungen. Düsseldorf, zuletzt geändert am 19.02.2019.
- MÜLLER-WILLE, W. (1966): Bodenplastik und Naturräume Westfalens. Spieker Bd. 14, Landeskundliche Beiträge u. Berichte, Münster.
- MULNV NRW (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Fassung 10. November 2017. 1. Änderung. Düsseldorf.
- MWIDE, MULNV & MHKBG NRW (2018): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 08. Mai 2018. Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie (Az. VI.A-3 – 77-30 WEA-Erl.), des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (Az. VII.2-2 – 2017-01 WEA-Erl.) und des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein Westfalens (Az. 611 – 901.3/202). Düsseldorf.
- NLT (2014): Naturschutz und Windenergie. Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen. Hrsg.: Niedersächsischer Landkreistag (Stand Oktober 2014).
- ÖKON (2021a): Teil A: Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Repowering einer Windenergieanlage in Ochtrup. Antrag auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Windenergieanlage gem. § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). 10. Mai 2021. Münster.
- ÖKON (2021b): Teil B: Ersatzgeldermittlung gemäß Windenergie-Erlass zum Repowering einer Windenergieanlage in Ochtrup. Antrag auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Windenergieanlage gem. § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). 10. Mai 2021. Münster.
- ÖKON (2021c): Teil C: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Repowering einer Windenergieanlage in Ochtrup. Antrag auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Windenergieanlage gem. § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). 10. Mai 2021. Münster.
- ÖKON (2021d): Teil D: UVP-Bericht zum Repowering einer Windenergieanlage in Ochtrup. Antrag auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Windenergieanlage gem. § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). 10. Mai 2021. Münster.
- ÖKON (2021e): Teil E: CEF-Konzept für Waldschnepfen im Rahmen eines Repowerings einer Windenergieanlage in Ochtrup. 10. Mai 2021. Münster.
- STADT OCHTRUP (2020): Flächennutzungsplan. Maßstab 1: 15.000. Stand Mai 2020. Ochtrup.

### Internetquellen und wms-Dienste

- BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER: Regionalplanung. Regionalplan Münsterland. URL: <https://www.bezreg-muenster.de/de/regionalplanung/regionalplan/index.html>; abgerufen am 03.11.2020.
- ELWASWEB: Fachinformationssystem Wasser, <http://www.elwasweb.nrw.de/elwasweb/index.jsf#>, abgerufen am 03.11.2020.
- IS BK50: wms-Dienst zur Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50 000; URL: <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>; abgerufen am 03.11.2020.
- IS GK 100 (WMS): Informationssystem Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1 : 100 000 (IS GK 100), wms-Dienst; URL: <http://www.wms.nrw.de/gd/GK100?VERSION=>

1.3.0&SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities& abgerufen am 03.11.2020.

KLIMAATLAS NRW: Klimaatlas Nordrhein-Westfalen des Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW); URL: <http://www.klimaatlas.nrw.de/>; abgerufen am 03.11.2020.

LINFOS Information und Technik Nordrhein-Westfalen. LINFOS wms-Server: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/infos>; abgerufen am 03.11.2020.

GEODATENATLAS KREIS STEINFURT [https://www.kreis-steinfurt.de/kv\\_steinfurt/Kreisportrait/Geodatenatlas/](https://www.kreis-steinfurt.de/kv_steinfurt/Kreisportrait/Geodatenatlas/); abgerufen am 03.11.2020.

WMS-DIENST GEWÄSSERSTATIONIERUNGSKARTE NRW (gsk3c): URL: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/gewstat3c?>; abgerufen am 30.11.2020.

WMS ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE NRW: wms-Dienst der Wasserschutzgebiete des Landes Nordrhein-Westfalen; URL: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/uesg?>; abgerufen am 03.11.2020.

WMS WASSERSCHUTZGEBIETE NRW: wms-Dienst mit den Wasserschutzgebieten des Landes Nordrhein-Westfalen; URL: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/wsg?>; abgerufen am 03.11.2020.

### Rechtsquellen – in der derzeit gültigen Fassung

AWSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BBODSCHG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz)
BBODSCHV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BImSCHG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz)
BNATSCHG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
GRWV	Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung)
LFoG NW	Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz)
LNATSCHG NRW	Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz)
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)

Dieser Landschaftspflegerische Begleitplan wurde von der Unterzeichnerin nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.

*A. Pöppelmann*

(A. Pöppelmann)

Dipl.-Landschaftsökologin



## 12 Anhang: Pflanzliste/-schema Waldrand

### 12.1 Pflanzliste: Waldrand, 7-reihig

Abk.	Pflanzenart deutscher Name	Pflanzenart wissenschaftl. Name	für 20 m Länge (Pflanz- schema)	für 140 m Länge (K1)
SL	Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	20	140
WD	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	20	140
HU	Hundsrose	<i>Rosa canina</i>	20	140
HA	Hasel	<i>Corylus avellana</i>	16	112
HR	Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	16	112
SB	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	6	42
EE	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	10	70
WG	Waldgeißblatt	<i>Lonicera periclymenum</i>	16	112
FB	Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>	16	112
		<b>Summe</b>	<b>140</b>	<b>980</b>

**Pflanzgrößen:** verpflanzte Sträucher ohne Ballen, 60/100 cm, mindestens 3-5 TR

BdB-Qualität (FLL 2004)

## 7-reihiger Waldrand: Pflanzschema für 20 m

Wald

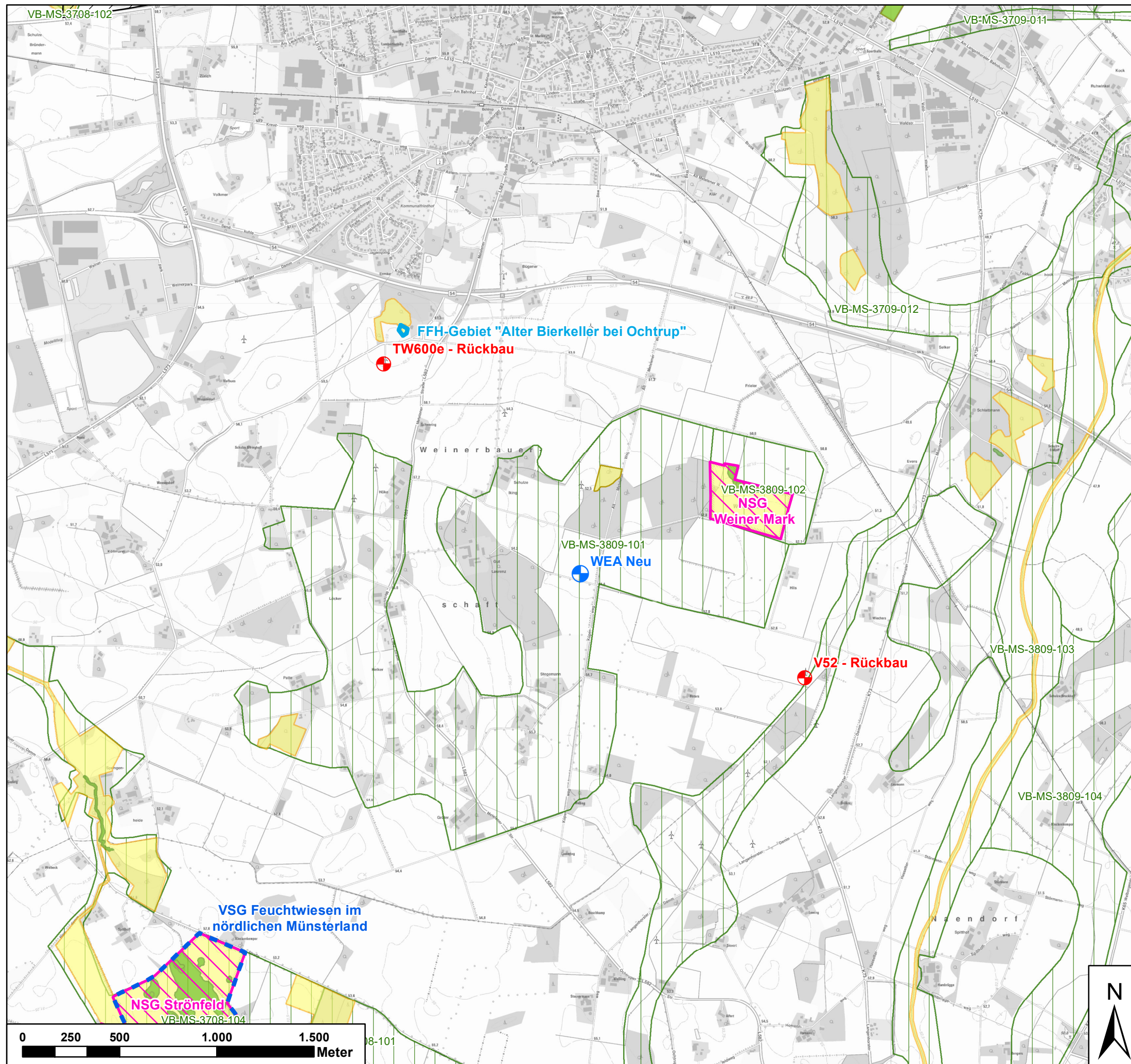
Reihenabstand: 1,0 m

Saum

1,5 m

SL	SL	WG	EE	FB	FB	HU
SL	SL	WG	HA	HA	HR	HU
SL	SL	FB	FB	HR	WG	HU
SB	WD	FB	HR	WD	WG	WD
WD	WD	HR	HR	WD	WD	WD
HA	HU	HU	SB	WD	WD	WD
HA	HU	SL	SL	HU	HU	FB
HA	SB	HA	HA	HU	HU	FB
FB	FB	HA	HA	HU	WG	FB
EE	HU	HA	SL	HA	HA	HU
SL	SL	HA	HR	HA	WG	HU
EE	EE	HR	HR	HA	WG	HU
HU	WD	EE	EE	HR	HR	FB
WD	WD	SB	EE	EE	HR	FB
SL	WD	WD	WG	HR	HR	WG
SL	SL	WD	WG	EE	WG	WG
SB	SL	WD	WD	SL	SL	FB
HA	WG	WD	SB	SL	SL	FB
HU	HU	FB	FB	HR	WG	SL
HU	HU	EE	WG	HR	HR	WG









Pflanzschema bis zum Ende der Pflanzung wiederholen, Pflanzabstand innerhalb der Reihen: 1,00 m.



**LKS GmbH & Co. KG**  
**Weiner 129**  
**48607 Ochtrup**

## Repowering einer WEA in Ochtrup

### Schutzgebiete

-  WEA, geplant
-  WEA, Rückbau
-  FFH-Gebiet
-  Vogelschutzgebiet (VSG)
-  Naturschutzgebiete
-  Biotopverbundflächen
-  gesetzlich geschützte Biotope
-  schutzwürdige Biotope (Biotopkataster NRW)

**Hinweis:**  
Geschützte Landschaftsbestandteile werden aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt.

(c) Land NRW (2020)  
Datenlizenz Deutschland - DTK - Version 2.0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0))

Maßstab 1:20.000

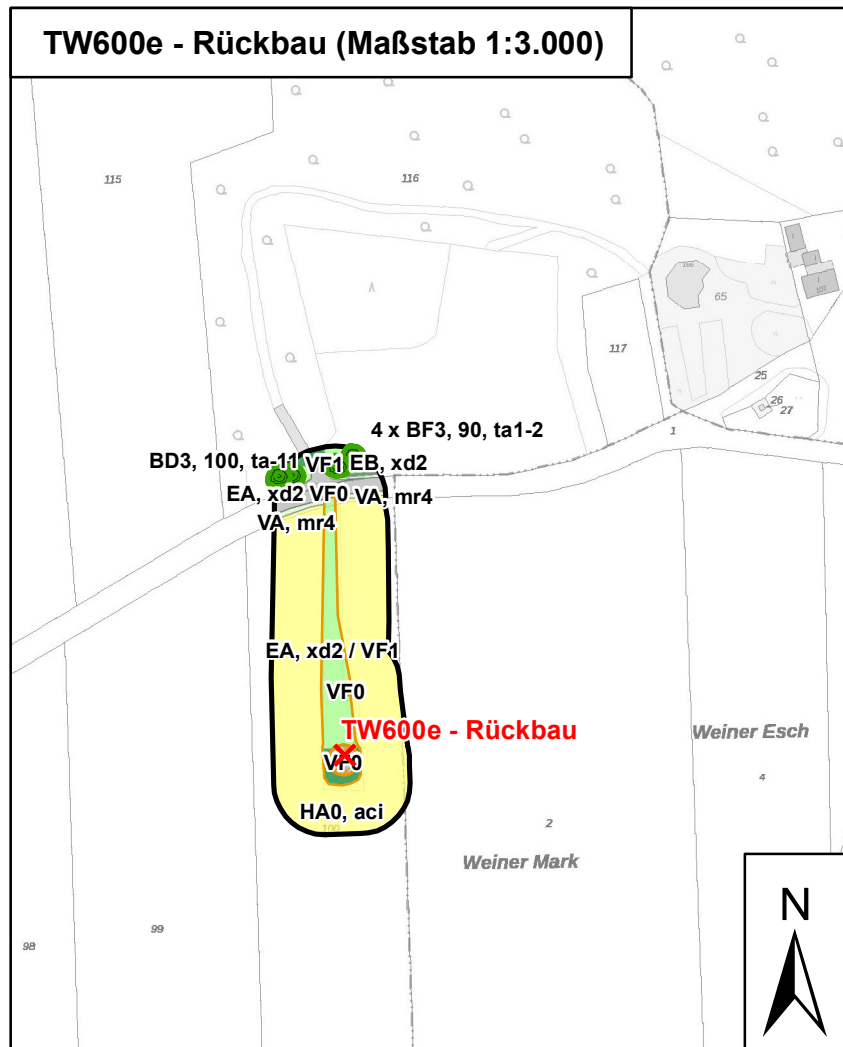
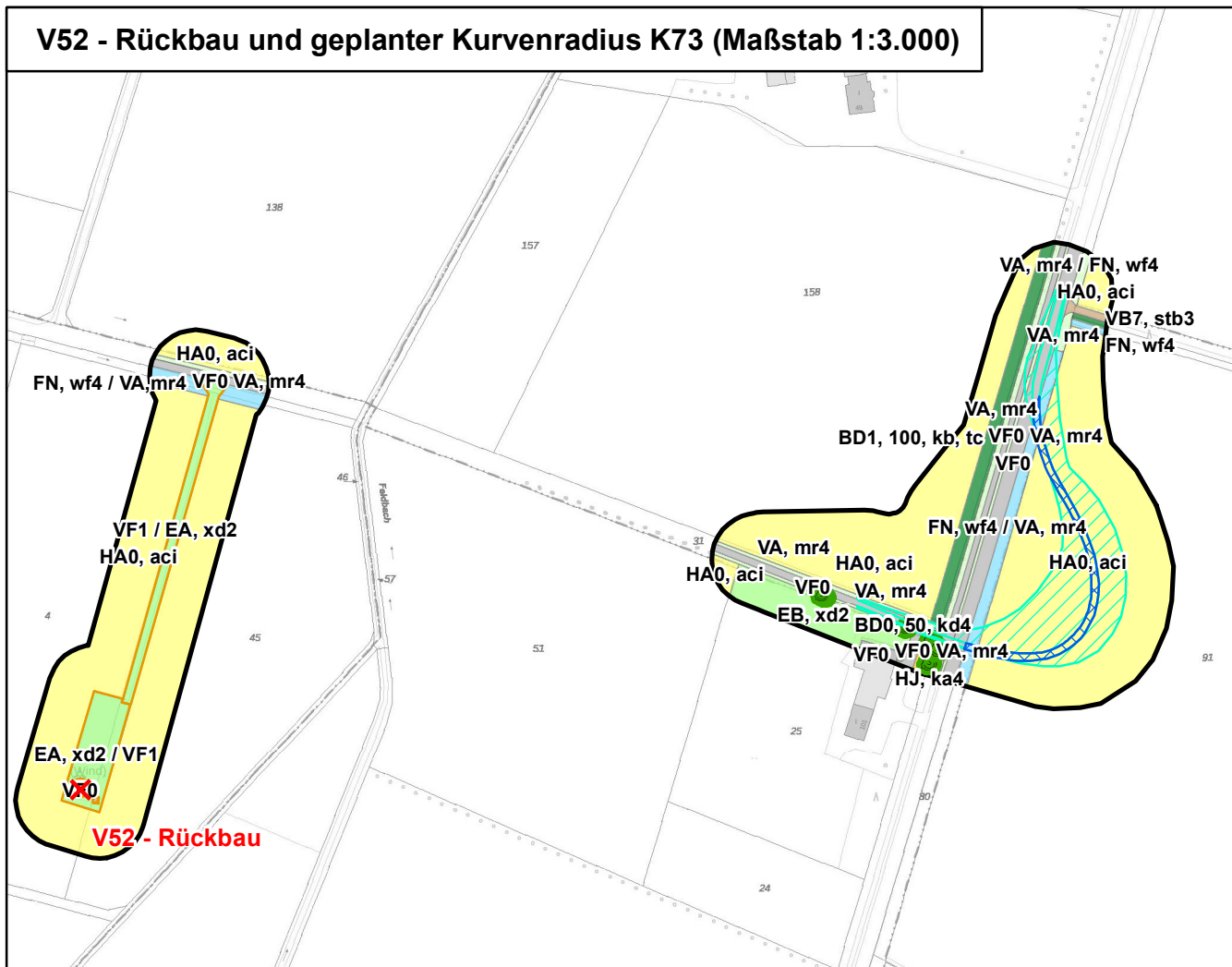
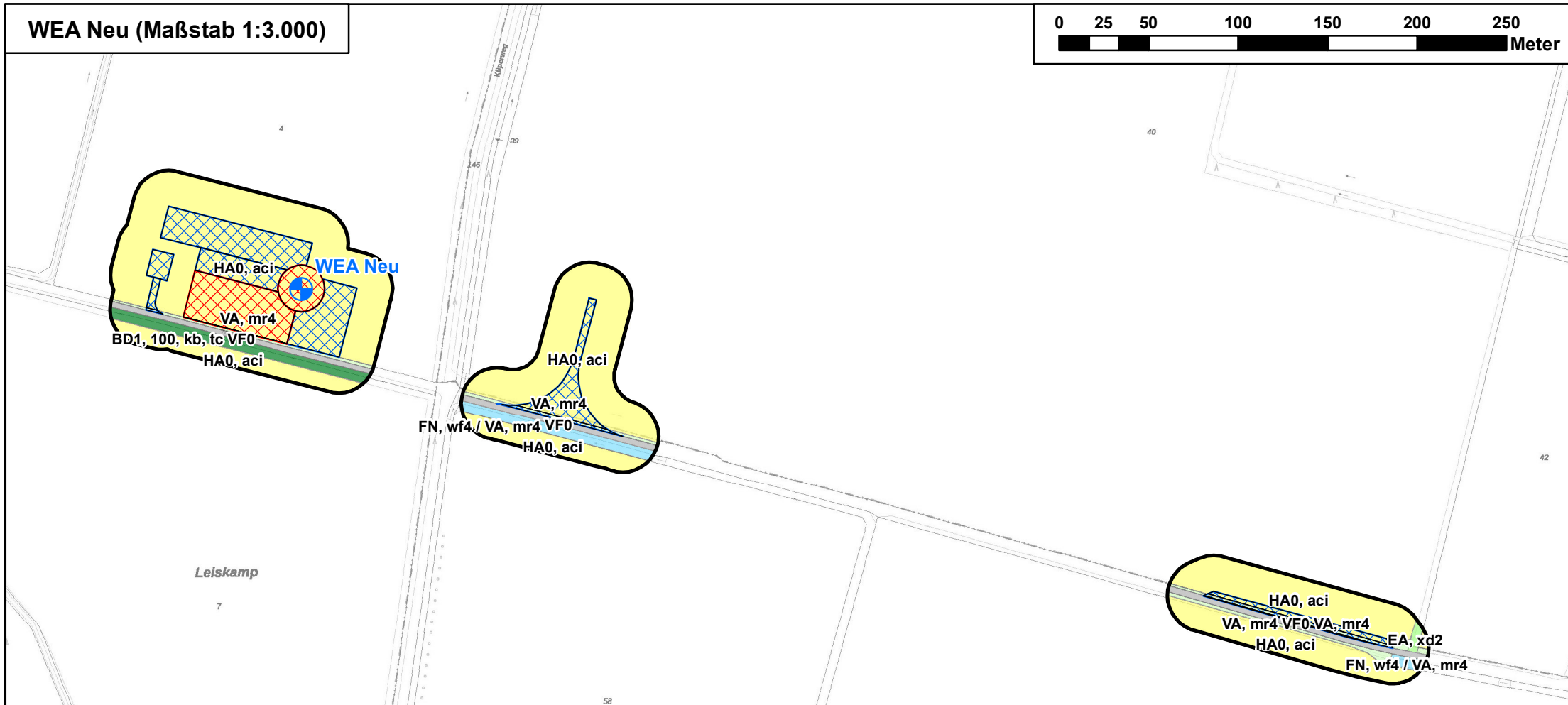
Karte 1

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH  
Liboristr. 13  
48 155 Münster  
Tel: 0251 / 13 30 28 -12  
Fax: 0251 / 13 30 28 -19  
mail: [info@okon.de](mailto:info@okon.de)

Münster, 16.11.2020







**LKS GmbH & Co. KG**  
Weiner 129  
48607 Ochtrup

**Repowering einer WEA in Ochtrup**

**Biotoptypen / Flächennutzung**

**Biotoptypen**  
LANUV NRW (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung NRW

HA0, aci	Acker, intensiv, Wildkräuter weitgehend fehlend
VA, mr4	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand
EA, xd2 / VF1	geschotterte Zuwegung und Kranstellfläche größtenteils von Grasflur überwachsen
EB, xd2	Intensivweide, artenarm
HJ, ka4	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend fremdländischen Gehölzen
BD0, 50, ... kd4	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen < 50%, ... intensiv geschnitten (jährlicher Formschnitt)
BD0, 100, ... kd4	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70%, ... intensiv geschnitten (jährlicher Formschnitt)
... kb	... einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt
BD1, 100, ... kb, tc	Wallhecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70%, ... einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt, mit Überhältern ab 50 cm BHD
BD3, 100, ... ta-11	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70%, ... starkes bis sehr starkes Baumholz
BB0, 100	Gebüsch, Strauchgruppe (hier: Brombeeren)
BF3, 90, ... ta3-5	Einzelbaum, lebensraumtypisch
... ta1-2	Jungwuchs bis Stangenholz (BHD bis 13 cm)
	... geringes bis mittleres Baumholz (BHD 14 - 49 cm)
FN, wf4	Graben, naturfern
VB7, stb3	unversiegelter Weg auf nährstoffreichen Böden
VF0	versiegelte Flächen (Gebäude, Straßen, Wege, etc.)
VF1	teilversiegelte Flächen (Schotterwege, u. -flächen, ...)

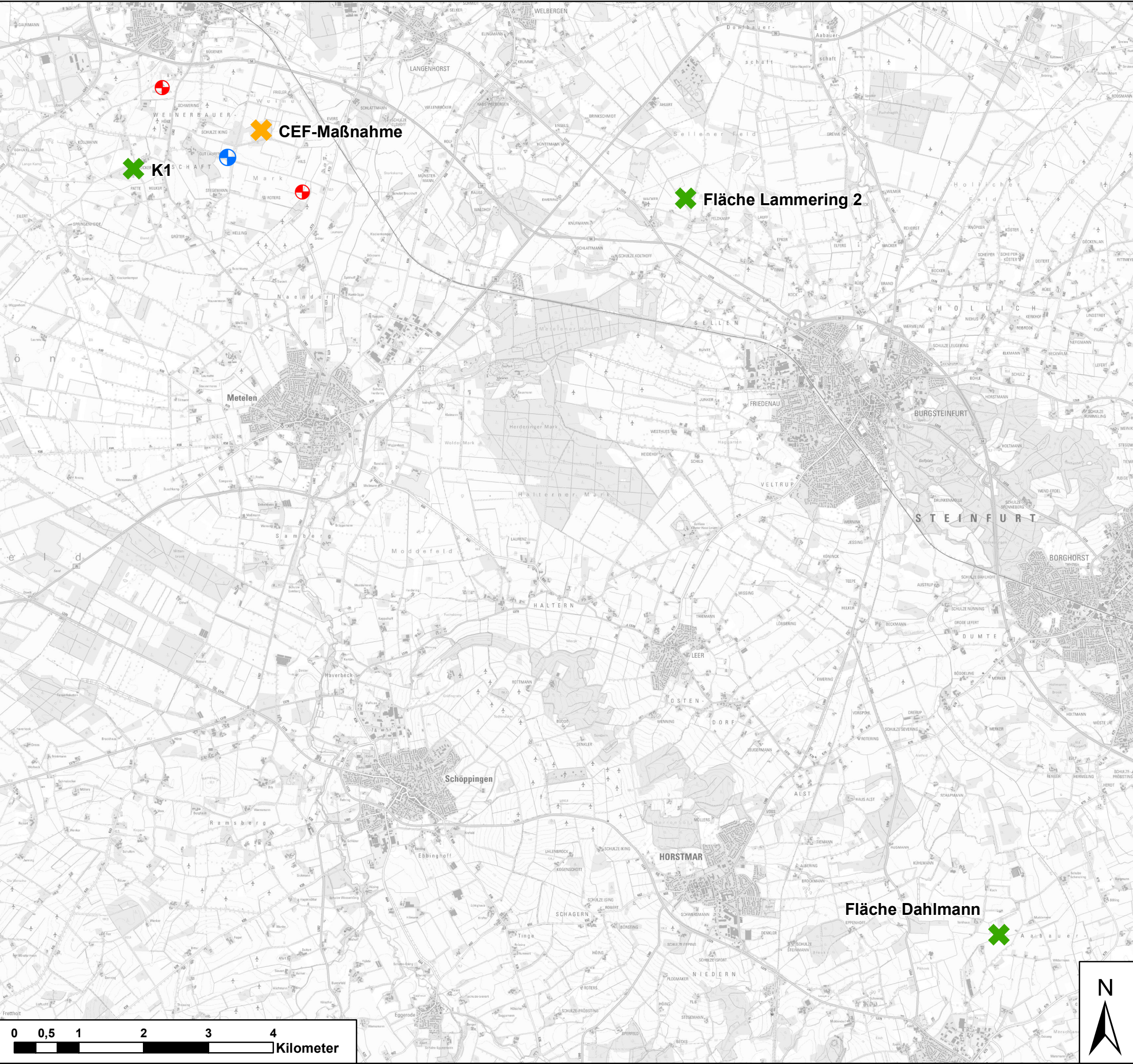
**Planung**

	Untersuchungsgebiet (20 m Puffer um Eingriffs- bzw. Rückbauflächen)
	WEA, geplant
	dauerhafte Befestigung
	temporäre Befestigung
	überwinkbarer Bereich
	WEA, Rückbau
	Rückbau vollversiegelter Flächen (Beton, Gebäude)
	Rückbau teilversiegelter Flächen (Schotter, größtenteils mit Gras überwachsen)

(c) Land NRW (2021)  
Datenlizenz Deutschland - DTK - Version 2.0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0))

**Übersichtskarte (Maßstab 1:50.000)**







**LKS GmbH & Co. KG**  
**Weiner 129**  
**48607 Ochtrup**

**Repowering einer WEA in Ochtrup**

**Übersicht - Ausgleichsflächen**

-  WEA, geplant
-  WEA Rückbau

 **CEF-Maßnahme Waldschneppfe (und Ziegenmelker) (insg. 10.000 m²)**  
[Gemarkung Ochtrup, Flur 59, Flurstück 35 tlw.]

 **Waldausgleichsflächen für die CEF-Maßnahme (insg. 6.120 m²):**

**K1 - Anlage eines 8 m breiten gestuften Waldrandes auf 140 m Länge (1.120 m²)**  
[Gemarkung Ochtrup, Flur 64, Flurstück 47 tlw.]

**Fläche "Lammering 2" der Naturschutzstiftung Steinfurt (2.245 m²)**  
[Gemarkung Burgsteinfurt, Flur 50, Flurstück 82 tlw.]

**Fläche "Dahlmann" der Naturschutzstiftung Steinfurt (2.755 m²)**  
[Gemarkung Laer Flur 17, Flurstück 150 tlw.]

(c) Land NRW (2021)  
Datenlizenz Deutschland - DTK - Version 2.0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0))

Maßstab 1:60.000

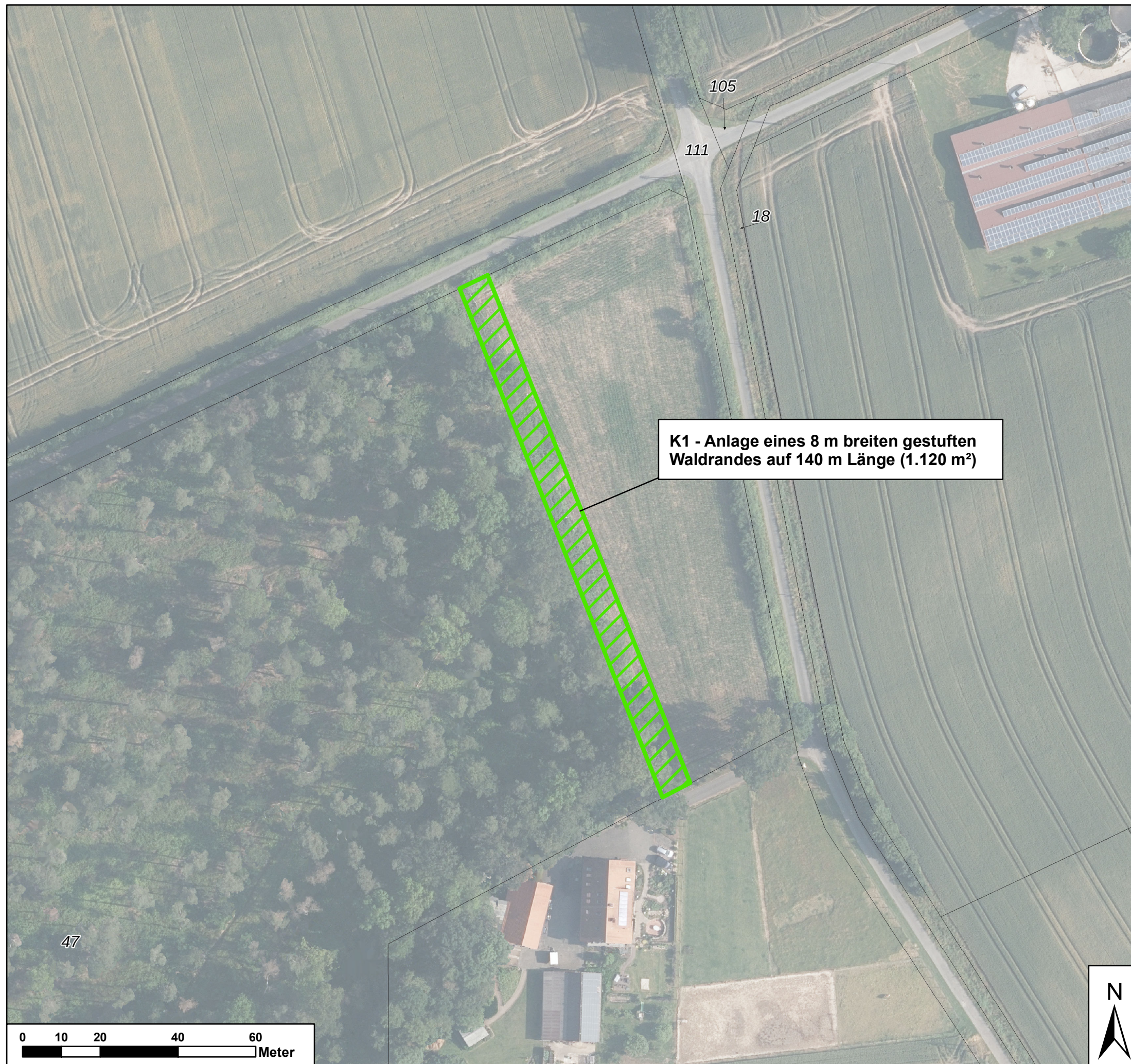
Karte 3

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH  
Liboristr. 13  
48 155 Münster  
Tel: 0251 / 13 30 28 -12  
Fax: 0251 / 13 30 28 -19  
mail: [info@okon.de](mailto:info@okon.de)

Münster, 27.04.2021







LKS GmbH & Co. KG  
Weiner 129  
48607 Ochtrup

Repowering einer WEA in Ochtrup

Aufforstungsfläche K1

 **K1 - Anlage eines 8 m breiten gestuften Waldrandes auf 140 m Länge (1.120 m²)**  
[Gemarkung Ochtrup, Flur 64, Flurstück 47 tlw.]

(c) Land NRW (2021)  
Datenlizenz Deutschland - DOP + ALKIS - Version 2.0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0))

Maßstab 1:1.000

Karte 4

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH  
Liboristr. 13  
48 155 Münster  
Tel: 0251 / 13 30 28 -12  
Fax: 0251 / 13 30 28 -19  
mail: [info@oekon.de](mailto:info@oekon.de)

Münster, 21.04.2021

