



Weil • Winterkamp • Knopp  
Landschaftsarchitektin • Geographen  
Partnerschaft für Umweltplanung

# **UVP-Bericht**

## **für die Errichtung von fünf Windenergieanlagen im Windpark Scheidinger Straße, Werl (Kreis Soest)**

Auftraggeber:  
Weidbusch GmbH & Co. KG  
Kunibertstraße 9  
59457 Werl

11.06.2025

## **INHALTSVERZEICHNIS**

	SEITE
1	EINFÜHRUNG UND AUFGABENSTELLUNG DES UVP-BERICHTES
1.1	Einführung
1.2	Ziel und Gliederung der Untersuchung
2	DARSTELLUNG DES VORHABENS
3	BESTANDSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG SOWIE KONFLIKTANALYSE
3.1	Bearbeitungsmethodik
3.2	Planerische Vorgaben und Schutzausweisungen
3.3	Fläche
3.4	Boden
3.5	Wasser
3.6	Klima / Luft
3.7	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
3.7.1	Biotoptypen
3.7.2	Fauna
3.7.3	FFH-Verträglichkeit
3.8	Landschaftsbild
3.9	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
3.10	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
3.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern
3.12	Angaben zur Alternativenprüfung
4	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG
	QUELLENVERZEICHNIS
	ANHANG

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

	SEITE
Abb. 1 Lage der geplanten Anlagenstandorte	1
Abb. 2 Anlagen der Windfarm	5
Abb. 3 Dauerhaft und temporär genutzte Flächen	4
Abb. 4 Lage der Ausgleichsfläche (= kleine rote Fläche) im Windpark´	10
Abb. 5 Schutzstatus im Umfeld der geplanten Anlagenstandorte	11
Abb. 6 schutzwürdiger Boden im Umfeld der geplanten WEA	14
Abb. 7 Fließgewässer im Umfeld der Planung	16
Abb. 8 Windrose Werl 2004 bis 2017	18
Abb. 9 Biotop- und Nutzungstypen im Umfeld der geplanten WEA	20
Abb. 10 Bau- und anlagebedingte Eingriffe der WEA in vorhandene Biotope	23
Abb. 11 Landschaftsräume und Landschaftsbildeinheiten im Umfeld der geplanten Anlagen	31
Abb. 12 Freizeit- und Erholungsangebote im Umfeld der geplanten WEA	33
Abb. 13 Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche und kulturell bedeutsame Objekte im Umfeld der geplanten WEA	39
Abb. 14 Vermuteter Verlauf der Landwehr im Bereich der geplanten WEA und ihrer Zuwegungen	40
Abb. 15 Sonstige Sachgüter im Umfeld der geplanten WEA und ihrer Zuwegungen	41

## TABELLENVERZEICHNIS

	SEITE
Tab. 1 Dauerhaft und temporär genutzte Flächen	2
Tab. 2 Bewertung der umweltrelevanten Wirkungen	8
Tab. 3 Biotope und ihre ökologische Bedeutung im Nahbereich der geplanten WEA	21
Tab. 4 Durch das Planvorhaben betroffene Biotoptypen	22
Tab. 5 Landschaftsräume im Umfeld um die geplanten Anlagen	30
Tab. 6 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	44
Tab. A1 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen	62

# 1 EINFÜHRUNG UND AUFGABENSTELLUNG DES UVP-BERICHTES

## 1.1 Einführung

Die Weidbusch GmbH & Co. KG plant Errichtung und Betrieb von fünf Windenergieanlagen in einer geplanten Sonderbaufläche Windenergie (102. FNP-Änderung „Windenergienutzung östlich der Scheidinger Straße“) im nördlichen Stadtgebiet von Werl. Geplant sind vier WEA (WEA 1 bis WEA 4) des Typs Enercon E-175 EP5 mit einer Nabenhöhe von 174,5 m und einem Rotordurchmesser von 175 m (Gesamthöhe 262 m) und eine WEA (WEA 5) des Typs Enercon E-175 EP5 mit einer Nabenhöhe von 132,44 m und einem Rotordurchmesser von 175 m (Gesamthöhe 219,94 m).

In Abb. 1 sind die geplanten fünf Standorte dargestellt.



**Abb. 1 Lage der geplanten Anlagenstandorte**

WEA gehören zu den im Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) aufgeführten Vorhaben, für die eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen ist. UVP-relevant sind die Errichtung und der Betrieb von Windfarmen mit Anlagen mit einer

Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 m (vgl. Pkt. 1.6 Anlage 1 UVPG)). Abhängig von der Anzahl der geplanten bzw. vorhandenen WEA ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung (20 oder mehr Windkraftanlagen), eine allgemeine Vorprüfung (6 bis weniger als 20 Windkraftanlagen) oder eine standortbezogene Vorprüfung erforderlich (3 bis weniger als 6 Windkraftanlagen).

Nach § 2 (5) UVPG wird eine Windfarm im Sinne des Gesetzes von drei oder mehr Windkraftanlagen, deren Einwirkungsbereich sich überschneidet und die in einem funktionalen Zusammenhang stehen, gebildet, unabhängig davon, ob sie von einem oder mehreren Vorhabenträgern errichtet und betrieben werden. Ein funktionaler Zusammenhang wird insbesondere angenommen, wenn sich die Windkraftanlagen in derselben Konzentrationszone oder in einem Gebiet nach § 7 (3) Raumordnungsgesetz befinden.

Einwirkungsbereich im Sinne des Gesetzes ist das geographische Gebiet, in dem Umweltauswirkungen auftreten, die für die Zulassung eines Vorhabens relevant sind (§ 2 (11) UVPG).

Nach Kap. 10 des Leitfadens „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen – Modul A: Genehmigung außerhalb planerisch gesicherter Flächen/Gebiete“ (Stand 12.04.2024)<sup>1</sup> wird hinsichtlich des UVP-Schutzgutes „Tiere“ der Einwirkungsbereich einer WEA anhand der artspezifischen Empfindlichkeit oder Gefährdung der im Einzelfall konkret betroffenen Arten gegenüber der Errichtung und / oder dem Betrieb von WEA bestimmt. Neben optischen und akustischen Beeinträchtigungen sind auch andere Nachteile wie etwa ein artbedingtes Kollisionsrisiko oder Meideverhalten, Auswirkungen auf Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sowie auf die Nahrungssituation oder eine besondere Empfindlichkeit der jeweiligen Art gegenüber betriebsbedingten Veränderungen der physikalischen Umgebung in den Blick zu nehmen.

Bei der Abgrenzung einer Windfarm ist der Einwirkungsbereich auf der Grundlage der Tabellen in Anhang 2 des Leitfadens zu ermitteln. In den Tabellen 2a bis 2c in diesem Anhang ist für die WEA-empfindlichen Arten der Radius des zentralen Prüfbereiches um die geplante WEA angegeben (bei Tabelle 2a in Spalte 3 und in den Tabellen 2b und 2c jeweils in Spalte 2). Dieser Radius entspricht dem max. möglichen Einwirkungsbereich bei der Abgrenzung einer Windfarm im Sinne des UVPG.

In Spalte 4 bei Tabelle 2a und den Spalten 3 bei Tabellen 2b und 2c findet sich der erweiterte Prüfbereich, welcher dem erweiterten maximal möglichen Einwirkungsbereich im Sinne des UVPG entspricht; dieser ist allerdings nur relevant beim Vorliegen ernst zu nehmender Hinweise auf intensiv und häufig genutzte Nahrungshabitate sowie regelmäßig genutzter Flugkorridore zu diesen. Allein aus dem Umstand, dass drei oder mehr WEA innerhalb des erweiterten Untersuchungsbereichs liegen, kann daher nicht zwingend auf das Vorliegen einer Windfarm geschlossen werden. Liegen keine ernst zu nehmenden Hinweise auf intensiv und häufig genutzte Nahrungshabitate sowie regelmäßig genutzte Flugkorridore zu diesen vor, ist keine Überschneidung der Einwirkbereiche gegeben und der Radius des erweiterten Prüfbereiches ist nicht anzuwenden. Ohne das Vorliegen solcher ernst zu nehmenden Hinweise verbleibt es demnach bei der Anwendung der in Spalte 2 bei Tabelle 2a und Spalte 3 bei Tabellen 2b und 2c angegebenen, geringeren Radien, sofern entsprechende Artvorkommen kartiert wer-

---

<sup>1</sup> im Folgenden kurz als „Leitfaden NRW“ bezeichnet

den.

Die in den Tabellen 2a bis 2c in Anhang 2 des Leitfadens aufgeführten Radien sind jeweils vom Mittelpunkt des Mastfußes aus (d. h. nicht von den Rotorblattspitzen aus) zu legen.

Im vorliegenden Fall liegen aktuelle Kartierergebnisse zu WEA-empfindlichen Arten vor. Demnach kommt der Uhu mit einem Brutvorkommen auf der stillgelegten Deponie westlich der Planung innerhalb des zentralen Prüfbereiches zu den geplanten WEA 2 und 4 vor. Eine Brut des Weißstorchs auf einer Nisthilfe lag westlich der Planung, deutlich außerhalb des zentralen Prüfbereiches zu den geplanten WEA. Es zeigte sich eine erhöhte Raumnutzung des Weißstorchs über der Kompostierungsanlage direkt westlich der Planung. Auch der Rotmilan wurde hier mit einer erhöhten Raumnutzung festgestellt, eine Brut der Art in einem 1.200 m Umfeld zu den geplanten WEA liegt nicht vor.

In Bezug auf die Kompostierungsanlage ist darauf hinzuweisen, dass nach Auskunft der Entsorgungswirtschaft Soest GmbH (ESG) als Betreiberin der Kompostierungsanlage (telefonische Auskunft von Herrn Althoetmar vom Technischen Geschäftsbereich der ESG an WWK vom 05.06.2025) diese derzeit umgebaut wird; die Notwendigkeit hierzu ergibt sich aus den Vorgaben der TA Luft. Die bisherigen offenen Kompostmieten werden ersetzt durch Boxen auf einem Betonboden, die mit einer Membranfolie (semipermeables Geotextil) überspannt sind. Die Umgestaltung wird Ende 2025 fertiggestellt sein. Die Annahme und Aufbereitung des Biomülls finden bereits in geschlossenen Hallen statt.

Es kann damit prognostiziert werden, dass die bisherige Lockwirkung bis zur Inbetriebnahme der geplanten WEA ca. Ende 2027 / Anfang 2028 nicht mehr bestehen wird. Ein möglicher artenschutzrechtlicher Konflikt in Form eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos für Rotmilan und Weißstorch aufgrund der Nutzung des Raumes um die Kompostierungsanlage ist damit nicht gegeben. Da Brutvorkommen des Rotmilans für den Raum nicht festgestellt wurden bzw. in Bezug auf den Weißstorch deutlich außerhalb des zentralen Prüfbereiches liegen, sind weitere artenschutzrechtliche Konflikte nicht zu erwarten. Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Die Datenabfrage lieferte Hinweise auf zwei Weißstorchnisthilfen südwestlich der Planung. Die dort vorhandenen Nisthilfen liegen außerhalb des 1.200 m-Untersuchungsgebietes für Brutvögel und ihre Abstände von den geplanten WEA-Standorten sind damit deutlich größer als der zentrale Prüfbereich der Art (1.000 m). Die UNB des Kreises Soest verweist auf ein Rohrweihen-Habitat zwischen Mühlenbach und Uffelbach hin. Die Entfernung dieser Fläche zu den geplanten WEA beträgt 865 m zu WEA 1, 1.155 m zu WEA 2, 810 m zu WEA 3, 1.235 m zu WEA 4 und 480 m zu WEA 5. Ein konkreter Fundpunkt der Rohrweihe konnte für die letzten Jahre nicht übermittelt werden, nach telefonischer Auskunft der UNB Kreis Soest fanden auf dieser Fläche aber in früheren Jahren schon Bruten der Rohrweihe statt. Es handelt sich um ein mit Landesmitteln für die Rohrweihe angelegtes Habitat.

In Bezug auf den Artenschutz liegen keine Hinweise auf intensiv und häufig genutzte Nahrungshabitate sowie regelmäßig genutzte Flugkorridore zu den im Umfeld liegenden WEA vor, die die Betrachtung des erweiterten Untersuchungsgebietes hier vorkommender WEA-empfindlicher Arten erforderlich machen; in Abb. 2 sind daher die zentralen Prüfbereiche von Rotmilan (1.200 m und damit der größte hier anzuwendende Radius) und Weißstorch / Uhu (1.000 m) neben dem 10-fachen Rotordurchmesser

(1.750 m) dargestellt.

Nach der für die sechs geplanten WEA erarbeiteten Schallimmissionsprognose (noxt! engineering 2025) sind 21 vorhandene WEA im Umfeld der Planung als Vorbelastung zu betrachten; diese sind n xx mit dargestellt. Die für die zwei geplanten WEA erarbeitete Schattenwurfprognose (noxt! engineering 2025b) betrachtet ebenfalls die 21 vorhandene WEA als Vorbelastung.

Die hier zu betrachtende Windfarm setzt sich demnach einerseits aus den fünf geplanten Anlagen und andererseits aus den 21 Bestandsanlagen zusammen; letztere gehen als materielle Vorbelastung in die Umweltverträglichkeitsprüfung ein.

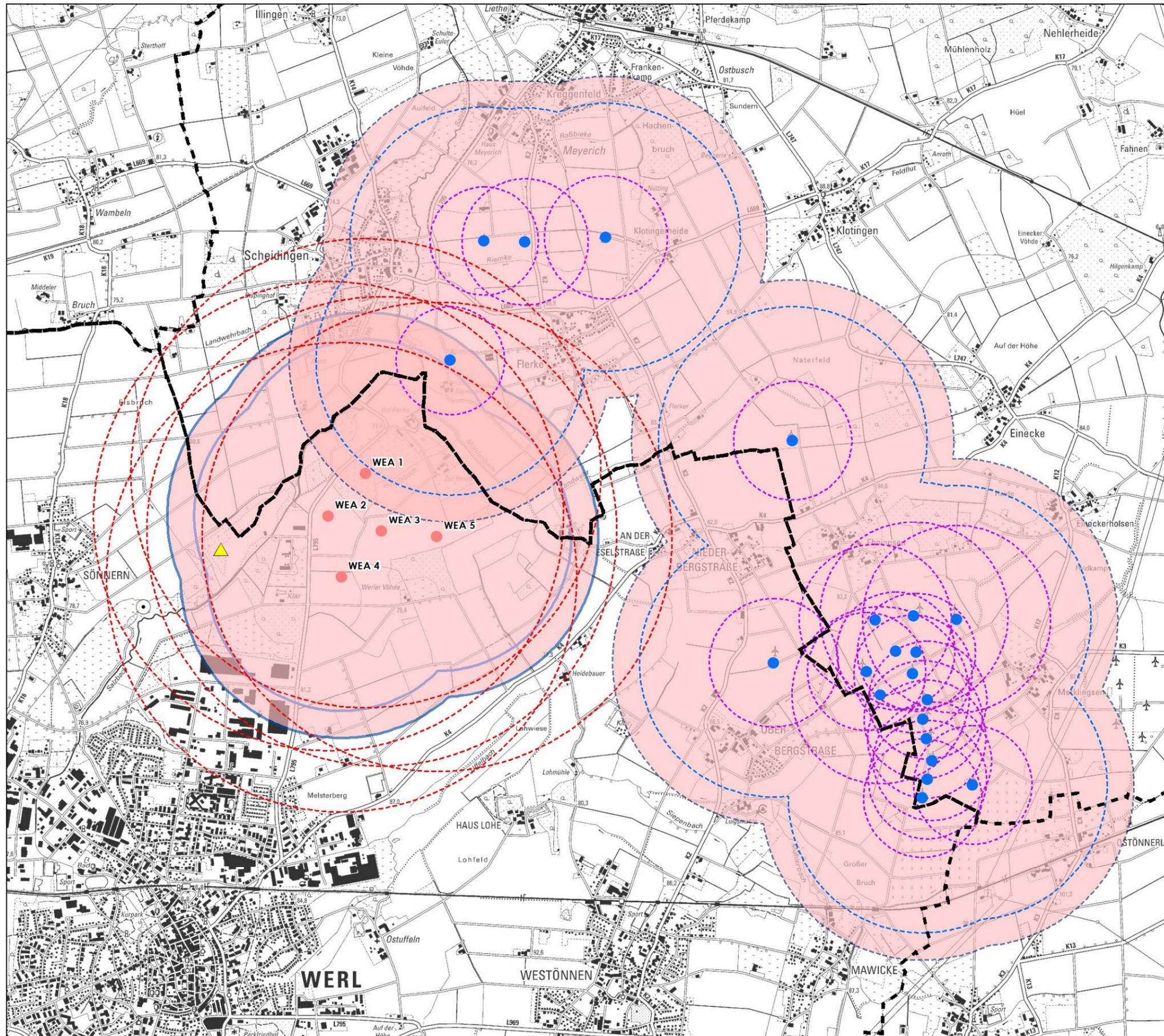
Überschneidungen in Bezug auf den 10-fachen Rotordurchmesser sowie den zentralen Prüfbereiche ergeben sich Überschneidungen nur mit den vier nördlich gelegenen WEA. Brutvorkommen WEA-empfindlicher Arten sind für diese Überschneidungsbereiche nicht bekannt.

Überschneidende Einwirkbereiche und einen funktionalen Zusammenhang weisen hier nur die fünf geplanten WEA auf, so dass nach den oben genannten Kriterien für die diese eine allgemeine Vorprüfung durchzuführen wäre. Die Weidbusch GmbH & Co. KG sieht für die fünf geplanten Anlagen allerdings die Durchführung einer freiwilligen UVP vor und hat dies gemäß § 7 (3) UVPG beim Kreis Soest beantragt. Die WWK Partnerschaft für Umweltplanung wurde daher von der Weidbusch GmbH & Co. KG beauftragt hierfür einen UVP-Bericht zu erstellen.

Damit wird die kumulierende Wirkung der Bestands-WEA und der beantragten WEA betrachtet. Bei Umweltauswirkungen, die der Sache nach nicht zusammenwirken, sondern jeder einzelnen WEA anhaften (z. B. Bodenversiegelung, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen u. a.), bleibt die Betrachtung auf die beantragten WEA beschränkt. Diese Vorgehensweise entspricht den fachrechtlichen Anforderungen und denen des UVPG.

Die für das Vorhaben benannten relevanten Ziele des Umweltschutzes in den einschlägigen Fachgesetzen sind in Tab. A1 im Anhang aufgelistet und in der Ausarbeitung des UVP-Berichtes berücksichtigt.

In Abb. 2 ist die Lage de Windfarm mit den geplanten WEA 1 bis 5 und ihrem 10-fachen Rotordurchmesser und die im Umfeld vorhandenen WEA mit ihrem jeweiligen 10-fachen Rotordurchmesser, zusätzlich mit Darstellung des 1.000 m-Radius in Bezug auf Brutvorkommen von Uhu und Weißstorch sowie der 1.200 m-Radius (Rotmilan, keine Brutvorkommen), dargestellt



- Uhu (Brutverdacht)
- Weißstorch (Brutnachweis)
- Stadt- / Gemeindegrenze
- 10-facher Rotordurchmesser um vorhandene WEA
- 1.000 m Radius um vorhandene WEA
- 10-facher Rotordurchmesser um geplante WEA
- 1.200 m Radius um vorhandene WEA
- 1.200 m Radius um geplante WEA
- 1.000 m Radius um geplante WEA
- geplante WEA
- vorhandene WEA

1 : 30.000

Abb. 2 Anlagen der Windfarm

## 1.2 Ziel und Gliederung der Untersuchung

Der UVP-Bericht umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

gemäß den Vorgaben von § 2 Abs. 1 UVPG, Anlage 4 UVPG und § 4e der 9. BImSchV.

Nachdem in Kap. 2 das Planvorhaben mit seinen wesentlichen Charakteristika beschrieben wird, erfolgt in Kap. 3 zunächst die schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Ist-Situation im Bereich der beantragten WEA, um dann die umweltrelevanten Wirkungen des Vorhabens aufzuzeigen und zu bewerten. Hierbei werden Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung der zu erwartenden Beeinträchtigungen sowie der Ausgleichbarkeit im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung mitberücksichtigt und evtl. verbleibende erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen ermittelt und bewertet. Die Darstellung der Umweltauswirkungen in diesem UVP-Bericht stützt sich auf die vorliegenden Antragsgutachten, insbesondere die Fachgutachten zur Beurteilung der Umweltauswirkungen. Um ausführliche Wiederholungen zu vermeiden, werden in diesem UVP-Bericht die Inhalte und Ergebnisse der anderen Unterlagen und Fachgutachten schutzgutbezogen strukturiert verarbeitet und wiedergegeben. Die ausführlichen Darstellungen des Vorhabens und der Umwelt sowie der Methodik und der detaillierten Ergebnisse sind den Unterlagen und Fachgutachten zu entnehmen. Die in Bezug genommenen Antragsunterlagen und Fachgutachten sind somit Bestandteil dieses UVP-Berichts.

Kap. 4 fasst die Aussagen des UVP-Berichtes in allgemein verständlicher Form zusammen.

## 2 DARSTELLUNG DES VORHABENS

Das geplante Bauvorhaben ist in den Antragsunterlagen umfassend beschrieben und wird hier insoweit zusammenfassend wiedergegeben, wie es zum Verständnis der Konfliktanalyse erforderlich ist.

Es werden vier WEA des **Anlagentyps** Enercon E175 EP5 mit einer Nennleistung von 7.000kW und einer Gesamthöhe von 262 m (174,5 m Nabenhöhe, 175 m Rotordurchmesser) sowie eine WEA desselben Anlagentypes mit einer Gesamthöhe von 219,94 m (132,44 m Nabenhöhe, 175 m Rotordurchmesser) errichtet.

Die Größe der überstrichenen Rotorfläche der geplanten WEA beträgt 23.840,5 m<sup>22</sup>. Die Anlagen haben einen Hybridturm. Die Farbe der äußeren Komponenten ist Lichtgrau (RAL 7035)<sup>3</sup>. Das Fundament besteht aus einer kreisförmigen Fundamentplatte mit einem Durchmesser von 28,4 m bei WEA 1 bis 5 sowie 26,6 m bei WEA 5. Es stellt eine dauerhafte Versiegelung mit Beton dar; der Sockel der Fundamente ragt über die Ge-

---

<sup>2</sup> ENERCON Global GmbH: Technisches Datenblatt ENERCON Windenergieanlage E-175 EP5 E2 – Technische Daten E-175 EP5 E2.

<sup>3</sup> ENERCON: Technische Beschreibung – Farbgebung. 2024-07-03

ländeoberkante hinaus; bis auf diesen Sockel werden die Fundamente mit Boden angegedeckt und eingesät. Die Zuwegung und die Kranstellfläche werden als Schotterflächen hergestellt. Temporär versiegelte Flächen (Mobile Platten bzw. Schotter) zur Lagerung und Montage werden nach Bau der Anlage rückgebaut und der vorherigen (überwiegend Acker-) Nutzung zugeführt. Die temporären Flächen sind dauerhaft frei von Bewuchs zu halten.

Die **Standorte** der geplanten WEA liegen im nördlichen Stadtgebiet von Werl, in der Gemarkung Werl auf den folgenden Flurstücken:

Die Anlagenstandorte sind auf Ackerflächen geplant und die räumlichen Koordinaten (UTM 32 ETRS89) sind:

WEA	Flur, Flurstück	Rechtswert*	Hochwert*
WEA 1	Flur 47, Flurstück 44	32.426.032,2	5.715.527,2
WEA 2	Flur 47, Flurstück 44	32.425.754,0	5.715.209,0
WEA 3	Flur 15, Flurstück 168	32.426.151,1	5.715.094,8
WEA 4	Flur 15, Flurstück 68	32.425.852,1	5.714.753,8
WEA 5	Flur 47, Flurstück 14	32.426.562,4	5.715.054,2

Die **dauerhafte Anbindung** der WEA 1 bis 4 erfolgt über die westlich / nordwestlich verlaufende Scheidinger Straße (L 795); dabei sind die WEA 1 und 2 direkt an diese Straße angebunden (WEA 1 wird zudem noch über einen vorhandenen Asphaltweg zwischen den Gemüseanbauflächen des Saatgutunternehmens Rijk Zwaan erschlossen). Die Anbindung von WEA 4 an die Scheidinger Straße erfolgt über einen vorhandenen Schotterweg. WEA 3 wird über einen asphaltierten Weg ausgehend von der Scheidinger Straße und durch eine zukünftige dauerhafte Zufahrt über den Acker erschlossen. WEA 5 ist an den asphaltierten Weg über einen vorhandenen Schotterweg angebunden.

Während der Bauzeit erfolgt die Anfahrt ebenfalls über die Scheidinger Straße entweder über die vorhandenen Wege (WEA 4) oder durch eine temporär angelegte Zufahrt an der Scheidinger Straße. WEA 3 und WEA 5 werden über die temporäre Zufahrt für WEA 1 und 2 mit erschlossen, dabei werden mobile Platten oder Schotter über die Ackerflächen gelegt. Bei der temporären Zuwegung zwischen WEA 2 und WEA 3 wird der Hundsbach über eine vorhandene Überfahrt gequert, im Einfahrtsbereich müssen 2 bis 3 Gehölze im Überschwenkbereich entfernt werden.

In Tab. 1 ist die **Flächeninanspruchnahme**, aufgesplittet in dauerhafte Versiegelung und temporäre Nutzung, aufgelistet.

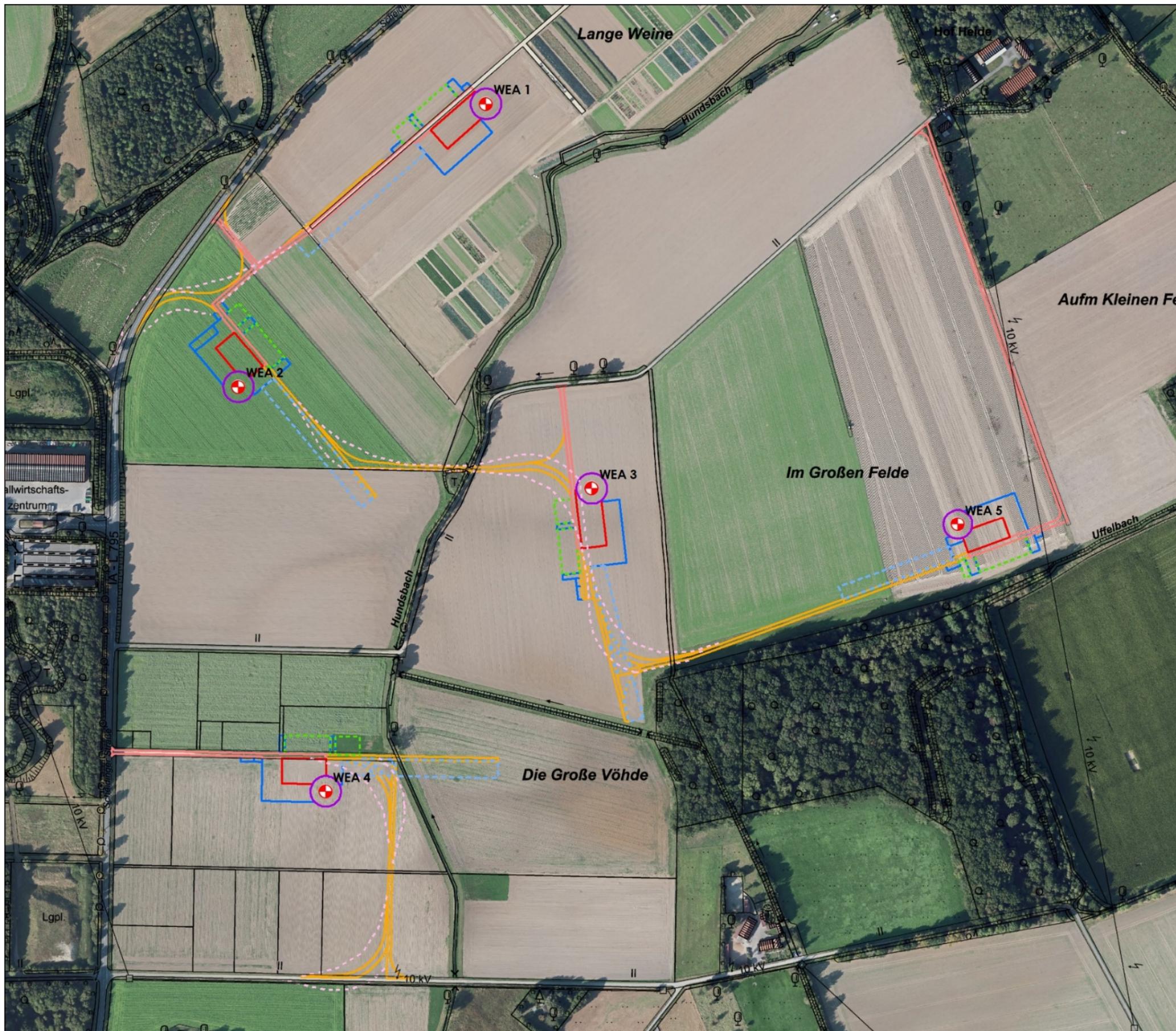
**Tab. 1 Dauerhaft und temporär genutzte Flächen**

Art der Nutzung	WEA 1	WEA 2	WEA 3	WEA 4	WEA 5	Summe
<b>dauerhaft versiegelt in m<sup>2</sup></b>						
Fundament (Beton)	634	634	634	634	556	3.092
Kranstellfläche (Schotter)	1.469	1.301	1.469	1.301	1.143	6.683
Zuwegung (Schotter)	1512	1010	820	1076	2535	6.953
<b>Dauerhaft versiegelte Fläche</b>	<b>3.615</b>	<b>2.945</b>	<b>2.923</b>	<b>3.011</b>	<b>4.234</b>	<b>16.728</b>
<b>temporär genutzt in m<sup>2</sup></b>						
Temporäre Montagefläche	2.519	2.685	2.439	2.525	2.701	12.869
Temporäre Zuwegung	533	1.992	4.449	3.078	1.692	11.744
Auslegermontagefläche, Lagerfläche	4.838	4.375	3.939	4.422	3.378	20.952

Art der Nutzung	WEA 1	WEA 2	WEA 3	WEA 4	WEA 5	Summe
Temporär genutzt	7.890	9.052	10.827	10.025	7.771	45.565
Inanspruchnahme gesamt	11.505	11.997	13.750	13.036	12.005	62.293

Überschwenkbereiche umfassen überwiegend nur Ackerflächen oder sonstige Flächen ohne Gehölze. Nur bei WEA 3 sind durch den Ausbau des vorhandenen Weges über den Hundsbach randlich Gehölze einer Hecke betroffen (s. o.). Dies umfasst max. drei Bäume im geringen Baumholzalter (eine Esche, zwei Bergahorne); dies wird entsprechend bei der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt. Die Überschwenkbereiche werden nicht explizit als flächenhafter Eingriff dargestellt.

Abb. 3 stellt die dauerhaft versiegelten und temporär genutzten Flächen der geplanten WEA dar.



**Planung**

- WEA-Fundament
- Kranstellfläche - dauerhaft geschottert
- Zuwegung - dauerhaft geschottert
- Auslegermontagefläche - temporär frei
- Lagerfläche - temporär frei
- temporäre Zuwegung - Schotter / mobile Platten
- Montagefläche - temporär Schotter
- Überschwenkbereich
  
- + geplante WEA

1 : 4.500

**Abb. 3** Dauerhaft und temporär genutzte Flächen

Während der Bauzeit ist mit einem erhöhten **Verkehrsaufkommen** auf den Wegen im Umfeld der geplanten Anlagen zu rechnen. Dies umfasst in der Regel mehrere Schwervertransporte, Betonmischer und LKW, die genau Anzahl ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht bezifferbar.

Aufgrund ihrer Gesamthöhe von 262 m bzw. 219,94 m sind die WEA zur Vermeidung einer Gefährdung des Luftverkehrs mit einer Tages- und einer Nachtkennzeichnung zu versehen.

- Die Tageskennzeichnung erfolgt mit Kennzeichnungsfarben (Verkehrsrot: RAL 3020 und Lichtgrau oder Achatgrau: RAL 7035 RAL 7038) an den Rotorblättern, am Turm sowie an der Gondel<sup>4</sup>
  - Die Rotorblätter werden mit 6 m breite verkehrsrote Streifen versehen
  - Der Turm wird mit einem 3 m hohen roten Farbring, beginnend in 40 m Höhe (+/- 5 m) über Grund versehen.
  - Die Gondel wird umlaufend (Seiten und Rückseite) mit einem 2 m hohen verkehrsroten Streifen markiert.
- Die Nachtkennzeichnung der Windenergieanlagen erfolgt über Befeuerungsleuchten auf der Gondel als Hindernisfeuer (bei Nacht rot leuchtende Rundstrahl-Festfeuer mit einer mittleren Lichtstärke von mind. 10 cd im horizontalen Strahlbereich (-2° bis +8°)) oder Gefahrenfeuer (bei Nacht rot blinkende und bei Tag weiß blinkende Rundstrahler; bei Gefährdung des Luftverkehrs zu installieren); ggf. zusätzliche Befeuerung des Turms mit ein bis zwei Befeuerungsebenen mit jeweils vier Stableuchten.

Der Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung minimiert den tatsächlichen Einsatz auf Zeiträume mit vorhandenem Flugverkehr.

Die WEA sind mit einer Eisansatzerkennung ausgestattet (ENERCON Kennlinienverfahren). Dieses ist ein integraler Bestandteil des Betriebsführungssystems; es nutzt die in der Anlagensteuerung vorhandenen Sensoren und stellt die WEA bei einem Eisansatz automatisch ab<sup>5</sup>.

Der Anlagenbetrieb kann bei potentiell gefährlichem Eisansatz damit ausgeschlossen werden, so dass sich keine Gefährdung durch Eiswurf ergeben kann.

Für die geplanten WEA liegt zudem ein Gutachten zur Eisisikoanalyse vor (noxt!engineering 2025c), welches das Risiko für eine Gefährdung durch Eiswurf bzw. Eisfall bewertet. Aufgrund der vorhandenen Systeme der Eiserkennung in den WEA kann eine Gefährdung bei potenziell gefährlichem Eisansatz weitestgehend ausgeschlossen werden. In Bezug auf die Gefahr von Eisfall ergibt sich für 15 betrachteten Schutzobjekte (Landesstraße, Hauptwirtschaftswege, Deponie, landwirtschaftliche Gebäude, Kläranlage) ein Risiko im akzeptablen Bereich und bei zwei Objekten im unteren Bereich. Für die Schutzobjekte mit einem Risiko im unteren Bereich werden Maßnahmen empfohlen. Für den hier geplanten Windpark sind Hinweisschilder vorgesehen.

Für Enercon Windenergieanlagen gelten verschiedene Maßnahmen des technischen und organisatorischen Brandschutzes, die eine Brandeintrittswahrscheinlichkeit sowie Brand- und Rauchausbreitung und den Personen- und Sachschaden auf ein Minimum

---

<sup>4</sup> ENERCON: Technische Beschreibung – Befeuerung und farbliche Kennzeichnung ENERCON Windenergieanlagen. 2024-02-22

<sup>5</sup> ENERCON: Technische Beschreibung ENERCON Eisansatzerkennung - ENERCON Platform Independent Control System (PI-CS). 10.01.2024

reduzieren<sup>6</sup>. Hierzu gehören installierte Feuerlöscher, ausgewiesene Fluchtwege, technische Systeme wie Blitzschutz, getriebelose Antriebssysteme, Einsatz schwer entflammbarer Baustoffe, sensorische Überwachung, Rauchschalter, (reagieren bei Rauch, Verschmutzung, Störung und zu hoher Temperatur, erkennen Brände in Turm und Gondel); wenn die WEA eine potenzielle sicherheitsrelevante Störung (z. B. Rauch) erkennt, hält die WEA an (auch bei Netzausfall) und generiert eine Statusmeldung, die das ENERCON SCADA System an den ENERCON Service weiterleitet.

Für Enercon Windenergieanlagen liegt ein **Brandschutzkonzept**, welches neben einer Beschreibung gebäudetechnischer Daten auch Ausführungen zum baulichen, zum anlagentechnischen, zum organisatorischen und zum abwehrenden Brandschutz enthält. In Bezug auf fluorierte Gase in Schaltanlagen liegt für das allgemeine Brandschutzkonzept eine Ergänzung vor, die aufgrund gesetzlicher Vorgaben den Verzicht auf SF<sub>6</sub>-gasisolierte Schaltanlagen behandelt (Auswirkungen des SF<sub>6</sub>-Verbots bei Mittelspannungsschaltanlagen). Die Nutzung von SF<sub>6</sub>-isolierten Schaltanlagen, die standardmäßig in den Brandschutzkonzepten beschrieben sind, wird durch die EU-Verordnung 2024/573 in bestimmten Fällen ab dem 01.01.2026 unzulässig. Die Verordnung 2024/573 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. Februar 2024 über fluorierte Treibhausgase verbietet die Inbetriebnahme von SF<sub>6</sub>-Schaltanlagen mit bestimmten Bemessungsspannungen ab dem 01.01.2026. Alternativen für Schaltanlagen in kompakter Bauform, wie "Clean-Air"-Gasgemische in Verbindung mit einer Vakuumröhre, erreichen eine gleichwertige Isolation. Die Verwendung solcher Schaltanlagen führt nicht zu einer Erhöhung der Brandlast oder des Brandentstehungsrisikos, da sie als Brandlast unberücksichtigt bleiben können<sup>7</sup>.

Die geplanten WEA sind mit einem **Blitzschutzsystem** ausgestattet, das Schutzkomponenten für die verschiedenen Anlagenbestandteile (Fundament, Turm, Rotor, Maschinenhaus, Kabel, elektrisches System) umfasst.

**Unfallrisiken**, die bei der Errichtung bzw. der Wartung der WEA entstehen können, werden durch Maßnahmen, welche in den technischen Beschreibungen zum Arbeits-, Personen- und Brandschutz beschrieben werden<sup>8</sup>, verhindert bzw. gemindert.

Zu den bei der Anlagenerrichtung auf dem Montageplatz anfallenden **Abfällen** gehören u. a. Verpackungen aus Papier und Pappe, aus Kunststoff und aus Holz sowie Eisenmetalle<sup>9</sup>. Diese werden getrennt gesammelt und über ein zertifiziertes Entsorgungsunternehmen der stofflichen / energetischen Verwertung oder Beseitigung zugeführt.<sup>10</sup>

Im Anlagenbetrieb fallen Abfälle nur in sehr geringem Umfang an (z. B. Ölfilter, Wischtücher, Schutzkleidung bei der Anlagenwartung). Auch diese werden über ein Entsorgungsunternehmen der stofflichen / energetischen Verwertung oder Beseitigung zugeführt.

---

<sup>6</sup> ENERCON: Technische Beschreibung Brandschutz – ENERCON Windenergieanlagen EP5

<sup>7</sup> Brandschutzbüro Monika Tegtmeier: Ergänzung zu den anlagenspezifischen Brandschutzkonzepten der Windenergieanlagen des Herstellers ENERCON in Bezug auf die Brandlasten aufgrund gesetzlicher Anpassungen beim Einsatz von fluorierten Gasen in Schaltanlagen. 13.02.2025

<sup>8</sup> ENERCON: Technische Beschreibung – Einrichtungen zum Arbeits-, Personen- und Brandschutz – Enercon Windenergieanlagen. 17.02.2025

<sup>9</sup> ENERCON: Technisches Datenblatt – Abfallmengen EP 5. 2024-05-17

<sup>10</sup> ENERCON: Stellungnahme Abfallentsorgung.

Nachteilige Umweltauswirkungen der Windenergieanlagen auf das Grundwasser können bei evtl. Unfällen auftreten. Austretende **wassergefährdende Stoffe** (z. B. Öle des Hauptgetriebes und der Azimutgetriebe zur Windnachführung der Gondel, Öl der Pitchgetriebe zur Blattverstellung, Hydrauliköl der Bremsanlagen) werden mit geeigneten Auffangeinrichtungen zurückgehalten. Darüber hinaus wird der Füllstand der Kühlflüssigkeit und der Isolierflüssigkeit des Transformators überwacht und von der Steuerung der WEA ausgewertet; wenn der Füllstand den Sollstand unterschreitet, wird eine Warnmeldung generiert<sup>11</sup>.

Beim Betrieb der Anlagen fällt grundsätzlich kein **Abwasser** an.

Das Niederschlagswasser wird entlang der Oberflächen der Anlagen und über die Fundamente ins Erdreich abgeleitet und versickert auf dem Grundstück. Durch konstruktive Maßnahmen zur Abdichtung wird sichergestellt, dass das abfließende Wasser nicht mit Schadstoffen verunreinigt wird.

Nach Ende der Betriebszeit der WEA erfolgt ein vollständiger **Rückbau der Anlagen**.

---

<sup>11</sup> ENERCON: Technische Beschreibung Wassergefährdende Stoffe – ENERCON Windenergieanlage E-175 EP5 E2. 2024-07-18

### 3 BESTANDSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG SOWIE KONFLIKTANALYSE

#### 3.1 Bearbeitungsmethodik

Für das Umfeld des geplanten Vorhabens erfolgt hier eine Bestandsaufnahme und -bewertung anhand der og. Schutzgüter nach UVPG. Ihre Betrachtung beginnt mit den abiotischen Parametern Fläche, Boden, Wasser und Klima / Luft, da diese die Standortvoraussetzungen für die anschließend betrachteten Tiere und Pflanzen bilden, gemeinsam mit diesen bestimmen sie die Ausprägung des Landschaftsbildes sowie die Rahmenbedingungen der sodann untersuchten Raumnutzung durch den Menschen, die in ihrer geschichtlichen Abfolge wiederum die Entwicklung des kulturellen Erbes und von sonstigen Sachgütern hervorruft – dieses Schutzgut wird zuletzt behandelt. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden bei deren Abhandlung mitbetrachtet. Für alle Umweltauswirkungen wurden mögliche kumulierende Wirkungen mit den anderen WEA der Windfarm geprüft.

Entsprechend der unterschiedlichen Reichweiten möglicher umweltrelevanter Wirkungen der geplanten WEA auf die Schutzgüter wird eine schutzgutbezogene Abgrenzung des jeweiligen Betrachtungsraumes vorgenommen.

Für Fläche, Boden, Wasser, Klima / Luft, Biotop und Pflanzen wird ein Untersuchungsgebiet (UG) im jeweils nächsten Umkreis um die geplanten WEA-Standorte zugrunde gelegt; damit ist der Bereich mit unmittelbarem Eingriff durch Fundamente, Zuwegungen, Kranstell- und Montageflächen abgedeckt.

Für die untersuchten Tierarten erfolgt die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes nach den Vorgaben des Anhangs 2 des Leitfadens NRW. Die Ergebnisse des vorliegenden Artenschutzgutachtens werden im UVP-Bericht zusammenfassend dargestellt.

Die Betrachtung des Schutzgutes Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit erfolgt durch punktuelle Betrachtung von im Umfeld der geplanten WEA gelegenen Einzelbebauungen und greift die Immissionspunkte der Schall- und Schattenschlagprognose auf, sodass Aussagen zu Immissionswirkungen und Veränderungen von Wohnumfeld und Blickbeziehungen von Anwohnern möglich werden.

Die Untersuchung des Schutzgutes Landschaft betrachtet die Veränderung des Landschaftsbildes unter Berücksichtigung seiner Bedeutung für Naherholung und Tourismus und damit für Anwohner und ortsfremde Erholungssuchende.

Für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wird eine großräumige Betrachtung vorgenommen, da die evtl. Sichtbeziehungen zu Denkmälern sowie die Wirkung der gesamten Windfarm in der Kulturlandschaft weiträumiger sind.

Im Rahmen der Konfliktanalyse werden die umweltrelevanten Wirkungen von Anlage, Bau und Betrieb der WEA beschrieben.

Dabei wird zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen unterschieden und die Kategorisierung der Auswirkungen des Vorhabens erfolgt schutzgutbezogen unter Berücksichtigung von **Grad der Veränderung, Dauer der Auswirkungen** und **räumlicher Ausdehnung der Auswirkungen** nach dem in Tab. 2 gezeigten Schema.

**Tab. 2 Bewertung der umweltrelevanten Wirkungen**

Bewertung
-----------

Grad der Veränderung	Dauer der Auswirkung	Räumliche Ausdehnung der Auswirkung
extrem (negativ bzw. positiv)	andauernd (über die Betriebszeit hinaus)	überregional
stark (negativ bzw. positiv)	langzeitig (mehrere Jahre bis gesamte Betriebszeit)	großräumig (gesamter Betrachtungsraum bzw. große Teilräume)
mäßig (negativ bzw. positiv)	kurzzeitig bis mittelfristig (weniger als 2-3 Jahre)	örtlich begrenzt (einzelne kleinere Teilräume)
sehr gering bis gering (negativ bzw. positiv)	vorübergehend (bis zu mehreren Monaten)	kleinräumig (z. B. direkter Eingriffsbereich)
keine	keine	keine

### 3.2 Planerische Vorgaben und Schutzausweisungen

#### Regionalplan

Der Regionalplan Arnsberg Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis stellt für das Plangebiet einen Bereich für flächenintensive Großvorhaben dar<sup>12</sup>.

#### Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Werl stellt für das Plangebiet Fläche für die Landwirtschaft dar. Die Stadt Werl plant die Darstellung einer Sonderbaufläche in ihrem Flächennutzungsplan durch die Ausweisung einer Positivfläche (102. FNP-Änderung). Nach Abschluss des Verfahrens zur 102. FNP-Änderung befinden sich die fünf geplanten WEA innerhalb der Grenzen einer Sonderbaufläche für die Windenergienutzung. Damit werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der fünf geplanten WEA geschaffen.

#### Landschaftsplanung und sonstiger Schutzstatus

Die Planung befindet sich innerhalb der Grenzen des Landschaftsplanes VI Werl (Rechtskraft 24.08.2012).

Die geplanten WEA liegen außerhalb von Landschaftsschutzgebieten, sind jedoch von den „LSG Salzbach“ (LSG-4413-0007) im Westen und „LSG Mühlenbach“ (LSG-4413-0014) im Osten umgeben. Das „LSG Salzbach“ liegt etwa 110 m entfernt, das „LSG Mühlenbach“ beginnt unmittelbar östlich.

Weiterhin liegen die Anlagenstandorte und ihre Zuwegungen außerhalb von Naturschutz- und Natura-2000-Gebieten, schutzwürdigen Biotopen und Verbundbiotopen sowie geschützten Landschaftsbestandteilen und Naturdenkmälern (vgl. Abb. 5).

Im Umfeld finden sich das NSG (SO-092) „Salzbach“ (geringster Abstand rund 205 m) und sowie das Vogelschutzgebiet „VSG Hellwegbörde“ (DE-4415-401). Der Abstand der geplanten WEA zum Vogelschutzgebiet beträgt mind. rund 140 m.

Im Windpark liegt entlang des Hundsbaches zwischen WEA 2 und WEA 3 eine als Kompensationsfläche (E1053/M1) angelegte Grünlandfläche (s. Abb. 4)

<sup>12</sup> Da der Landesentwicklungsplan an dieser Stelle kein flächenintensive Großvorhaben mehr darstellt, muss der Regionalplan dahingehend noch angepasst werden.



**Abb. 4** Lage der Ausgleichsfläche<sup>13</sup> (= kleine rote Fläche) im Windpark´

<sup>13</sup> Quelle: [https://gis.kreis-soest.de/MapSolution/apps/map/client/oeffentlich/map\\_landschaftsschutz](https://gis.kreis-soest.de/MapSolution/apps/map/client/oeffentlich/map_landschaftsschutz)



### 3.3 Fläche

Das Schutzgut Fläche umfasst den Aspekt des „Flächenverbrauchs“ bzw. der Flächeninanspruchnahme durch bauliche Nutzung und Versiegelung.

Die geplanten WEA-Standorte liegen im nördlichen Stadtgebiet von Werl. Die vorhandenen Flächen sind vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzungen (intensiv genutzter Acker) gekennzeichnet; vereinzelt sind Feldgehölzen und Waldfläche sowie linearen Gehölzelemente entlang von Straßen und Gewässern zu finden. Westlich der Planung sind eine stillgelegte Deponie und eine Kompostierungsanlage gelegen, südwestlich beginnt die Ortslage von Werl. Östlich und südlich der Planung sind auch einzelne Wohngebäude / Höfe zu finden.

#### Auswirkungen Fläche

Nach § 14 (1) BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Gesetzes.

Auf das Schutzgut Fläche wirkt sich das Planvorhaben in Form einer Flächeninanspruchnahme durch die Anlagenfundamente, die Zuwegungen und die Kranstellflächen aus, die langfristig (bis zum späteren vollständigen Rückbau der Anlagen) oder vorübergehend (während der Bauphase) gegeben ist; es handelt sich mithin um bau- und anlagenbedingte Wirkungen. Hieraus resultieren vollständige (Betonfundamente) oder teilweise (Schotterflächen) Versiegelungen und damit Nutzungsänderungen sowie temporäre Zerschneidungen von Ackerflächen.

Die räumliche Ausdehnung der Auswirkung ist auf die Eingriffsbereiche begrenzt. Durch eine flächensparende Bauweise und die kleinstmögliche Errichtung der benötigten Infrastruktur-Flächen (die auch im Eigeninteresse des Betreibers liegt) ist die Flächeninanspruchnahme insgesamt minimiert.

Eine detaillierte Auseinandersetzung mit den Folgen des „Flächenverbrauchs“ für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts erfolgt in Kap. 3.4 Boden, Kap. 3.7.1 Biotoptypen und Kap. 3.7.2 Fauna.

Durch die geplanten fünf WEA erfolgt eine Zerschneidung von Ackerflächen in dem maximal erforderlichen Maß; dabei wurde auf eine möglichst gute Ausnutzung vorhandener Wege und Straßen geachtet. Die Verbindung der Ackerflächen zur landwirtschaftlichen Nutzung ist weiterhin gegeben. Eine Überplanung von Waldflächen erfolgt nicht und der Eingriff in Gehölze wird auf das erforderliche Maß beschränkt. Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind nicht zu prognostizieren.

### 3.4 Boden

Nach der Geologischen Karte 1 : 100.000 des Geologischen Dienstes NRW befinden sich die fünf geplanten WEA auf Sand aus den Niederterrassen der Weichsel-Kaltzeit.

Nach der Bodenkarte 1 : 50.000<sup>14</sup> haben sich aus diesen Ausgangsbedingungen im Bereich der geplanten WEA überwiegend Gley-Pseudogley (G-S) entwickelt, die Zuwegung zur WEA 2 und zwischen WEA 1 und WEA 2 liegt im Bereich von Gley-Parabraun-

<sup>14</sup> <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>

erde und die temporären Zuwegungen und Bauflächen schneiden den Bodentyp Gley (**G**) (s. Abb. 6).

Der **Gley (G)** zieht sich entlang der Gewässer durch das Gebiet. Es handelt sich um einen tonig-schluffigen Boden mit einer sehr hohen nutzbaren Feldkapazität, einer mittleren gesättigten Wasserleitfähigkeit, einer mittleren Grabbarkeit und einer sehr hohen Verdichtungsempfindlichkeit. Der Boden ist grundfeucht und grundnass, da aufgrund fehlenden unterirdischen Stauraums keine Versickerung möglich ist.

Die **Gley-Parabraunerde (G-L)** erstreckt sich im Norden im Bereich der Scheidinger Straße. Sie ist tonig-schluffig, hat eine sehr hohe nutzbare Feldkapazität, eine mittlere gesättigte Wasserleitfähigkeit, eine mittlere Gesamtfiterfähigkeit, eine mittlere Grabbarkeit und eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit. Der Boden ist grundnass und für Versickerung ungeeignet.

Der **Gley-Pseudogley (G-S)** ist jeweils an den Anlagenstandorten zu finden und nimmt den größten Teil im Gebiet ein und umschließt die Flächen, in denen Gley vorliegt. Er ist ebenfalls tonig-schluffig, die nutzbare Feldkapazität ist sehr hoch, die gesättigte Wasserleitfähigkeit und die Grabbarkeit mittel, die Verdichtungsempfindlichkeit hoch. Der Boden ist grundfeucht und staunass.

In der Karte der Schutzwürdigen Böden in NRW des Geologischen Dienstes NRW werden Böden mit besonders hoher Erfüllung von Funktionen nach dem BBodSchG für folgende Boden(teil-)funktionen

- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte
- Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum

sowie zusätzlich über die gemäß BBodSchG gesetzlich zu schützenden Bodenfunktionen hinaus Böden mit einer hohen Erfüllung der

- Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsенке ausgewiesen<sup>15</sup>.

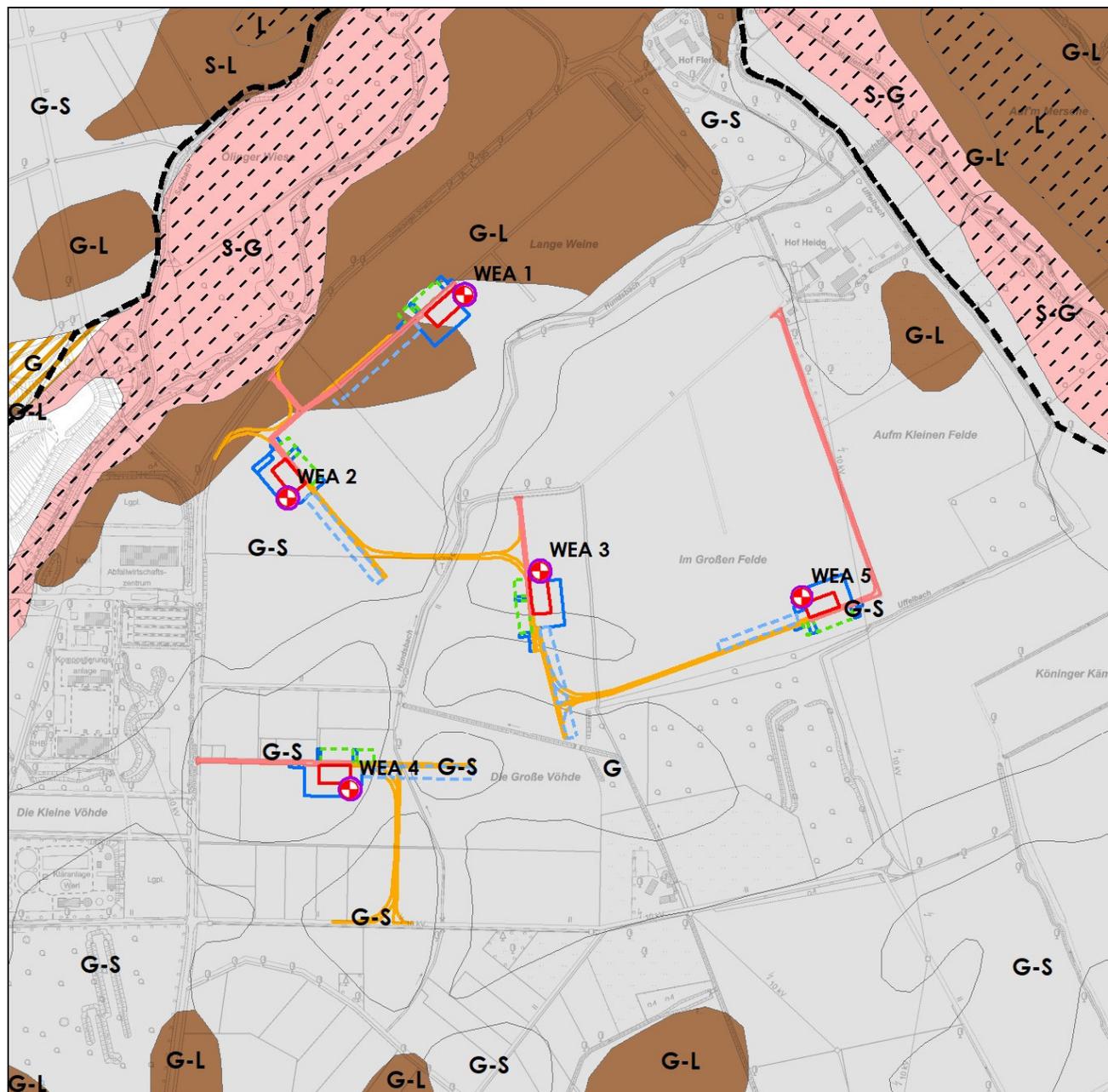
Die Böden sind hinsichtlich ihres Schutzwürdigkeitsgrades in zwei Stufen eingeteilt; die Schutzwürdigkeit wird ausgedrückt als Grad der Funktionserfüllung der Böden mit den Stufen „hoch“ und „sehr hoch“.

In Abb. 6 sind die schutzwürdigen Böden dargestellt. Die geplanten Anlagenstandorte liegen vollständig außerhalb von schutzwürdigem Boden. Dauerhaft ist schutzwürdiger Gley-Parabraunerdeboden als fruchtbarer Boden mit hoher Funktionserfüllung durch die dauerhafte Zuwegung zur WEA 1 und WEA 2 betroffen.

Im Bereich der Planung sind dem Kreis Soest keine Altlasten und Altlastenverdachtsflächen bekannt. Es sind keine Flächen im Altlastenkataster verzeichnet (Schreiben des Kreises Soest an WWK vom 28.08.2024). Der Kreis Soest weist vorsorglich darauf hin, dass das Altlastenkataster keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Es ist daher nicht vollständig auszuschließen, dass es hier zu bislang unbekanntem Ablagerungen oder Bodenverunreinigungen gekommen ist.

---

<sup>15</sup> Geologischer Dienst NRW (Hrsg.): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000 – dritte Auflage 2018 – (Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung). Krefeld 2018



### Schutzwürdige Böden

- Böden aus Mudden oder Wiesenmergel (sehr hoch)
- Regelung und Puffer / nat. Bodenfruchtbarkeit (hoch)
- Böden mit großem Wasserrückhaltevermögen (Kühlfunktion, Wasserhaushalt)
- nach obigen Kriterien weniger schutzwürdig bzw. nicht kartiert
- nicht kartiert

- G Gley
- G-L Gley-Parabraunerde
- G-S Gley-Pseudogley
- S-G Pseudogley-Gley
- S-L Pseudogley-Parabraunerde

### Planung

- WEA-Fundament
- Kranstellfläche - dauerhaft geschottert
- Zuwegung - dauerhaft geschottert
- temporäre Zuwegung - Schotter / mobile Platten
- Montagefläche - temporär Schotter
- Lagerfläche - temporär frei
- Auslegermontagefläche - temporär frei
- Sonderbaufläche
- Stadt- / Gemeindegrenze

1 : 10.000

**Abb. 6** schutzwürdiger Boden im Umfeld der geplanten WEA

## **Auswirkungen Boden**

Wie in Kap. 2 beschrieben, werden für Fundamente, Zuwegungen und Kranstellflächen insgesamt 16.728 m<sup>2</sup> Boden dauerhaft versiegelt (für WEA 1 bis 4 jeweils 634 m<sup>2</sup> und für WEA 5 556 m<sup>3</sup> Vollversiegelung aus Beton für Fundament (insgesamt 3.092 m<sup>2</sup>) und insgesamt 13.636 m<sup>2</sup> Teilversiegelung aus Schotter für Zuwegungen und Kranstellflächen, vgl. Tab. 1 auf S. 2).

Diese anlagenbedingte Wirkung erstreckt sich zeitlich über die gesamte Betriebsdauer der geplanten WEA und endet erst mit dem vollständigen Rückbau der Anlagen einschließlich der Fundament- und Schotterkörper nach Aufgabe der Nutzung. Für diese Zeit verlieren die betroffenen Böden ihre Speicher- und Reglerfunktion, die biotische Lebensraumfunktion (Böden als Lebensraum bzw. Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere) sowie die natürliche Ertragsfunktion.

Weiterhin wird Boden für die Zeit der Anlagenerrichtung temporär beansprucht (baubedingte Wirkung). Dies sind Montage- und Lagerflächen (12.869 m<sup>2</sup>) sowie temporär geschotterte Zuwegungen inkl. Kurventrichter (11.744 m<sup>2</sup>), welche mit temporär mit Schotter oder mobilen Platten beansprucht werden. Rund 20.952 m<sup>2</sup> Fläche sind temporär frei für Lager- und Korauslegerflächen zu halten; diese Flächen werden nicht versiegelt.

Eine durch Lagerung von Erdmaterial sowie durch Lagerung und Zusammenbau von Anlagenbestandteilen (Turmsegmente, Rotorblätter, Gondel etc.) hervorgerufene Verdichtung der Bodenstruktur wird im Rahmen der unmittelbar danach wieder aufgenommenen landwirtschaftlichen Nutzung beim Pflügen der Böden rückgängig gemacht.

Von der Inanspruchnahme ist kleinflächig im Bereich der dauerhaften Zuwegung schutzwürdiger Boden betroffen (vgl. Abb. 6 in Kap. 3.2). Der Schutzwürdigkeit des Bodens wird bei der Ermittlung des Eingriffs in Boden und Biotope (s. Eingriffsbilanzierung im LBP in Kap. 4.2.3) durch eine Aufwertung des Biotopwerts Rechnung getragen.

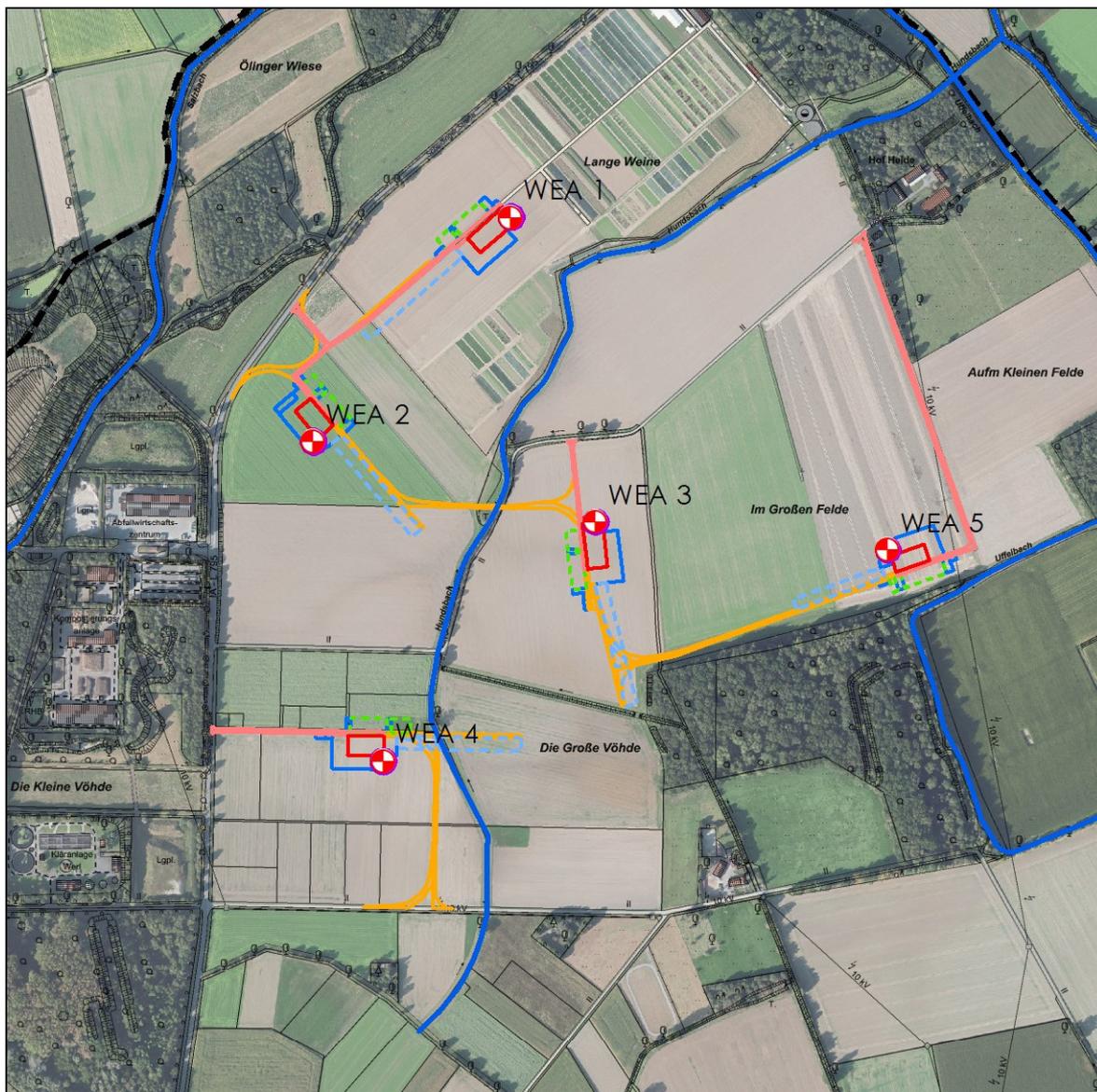
Insgesamt sind die bau- und anlagenbedingten Bodenveränderungen mit Beeinträchtigungen auf die Standort-, Puffer- und Filterfunktionen der Böden als erhebliche Wirkungen einzustufen. Diesen stehen durch den späteren Rückbau von Fundamenten, Zuwegungen und Schotterflächen der zukünftig abzubauenen Altanlagen zwar Entsiegelungen entgegen, dennoch sind diese Eingriffe ausgleichspflichtig.

Die Eingriffe in den Boden werden durch die im Landschaftspflegerischen Begleitplan beschriebenen Maßnahmen kompensiert.

## **3.5 Wasser**

Die geplanten Anlagenstandorte liegen nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes oder eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes.

Der Hundsbach durchfließt das Plangebiet von Süd nach Nord. Die temporäre Zuwegung zwischen WEA 2 und 3 überquert den Hundsbach im Bereich einer Überfahrt; bei WEA 4 werden mobile Platten über den Hundsbach während der Bauzeit verlegt. (s. Abb. 7).



geplante WEA     
 Stadt- / Gemeindegrenze

1 : 10.000

- Fließgewässer
- WEA-Fundament
- Kranstellfläche - dauerhaft geschottert
- Zuwegung - dauerhaft geschottert
- temporäre Zuwegung - Schotter / mobile Platten
- Montagefläche - temporär Schotter
- Lagerfläche - temporär frei
- Auslegermontagefläche - temporär frei

**Abb. 7 Fließgewässer im Umfeld der Planung**

### Auswirkungen Wasser

Eine Grundwasserentnahme und ein Wasserverbrauch finden bei Errichtung und Betrieb der WEA nicht statt.

Nachteilige Umweltauswirkungen auf Oberflächengewässer und Grundwasser von

Windenergieanlagen können bei evtl. Unfällen auftreten. Austretende wassergefährdende Stoffe (z. B. Öle des Hauptgetriebes und der Azimutgetriebe zur Windnachführung der Gondel, Öl der Pitchgetriebe zur Blattverstellung, Hydrauliköl der Bremsanlagen) werden mit geeigneten Auffangeinrichtungen zurückgehalten. Die Antragsunterlagen enthalten Angaben zu Art und Menge der enthaltenen Stoffe sowie zu den Schutzvorrichtungen.

Da die geplanten Anlagenstandorte außerhalb der Schutzzonen von Wasserschutzbereichen liegen und damit größere Abstände von Trinkwasserbrunnen einhalten, können wassergefährdende Stoffe, die bei größeren Unfällen an den Windenergieanlagen trotz der vorhandenen Schutzvorrichtungen in Boden und Grundwasser geraten, vor Erreichen der Trinkwasserbrunnen im Boden gefiltert oder abgebaut werden.

Die Grundwasserneubildung wird durch die geplanten Windenergieanlagen nur in sehr geringem Maße durch Flächenversiegelungen beeinträchtigt (Anlagenfundamente). Davon abgesehen kann der Niederschlag auch künftig versickern, so dass es nicht zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses kommt. Die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildungsrate sind damit als gering einzustufen.

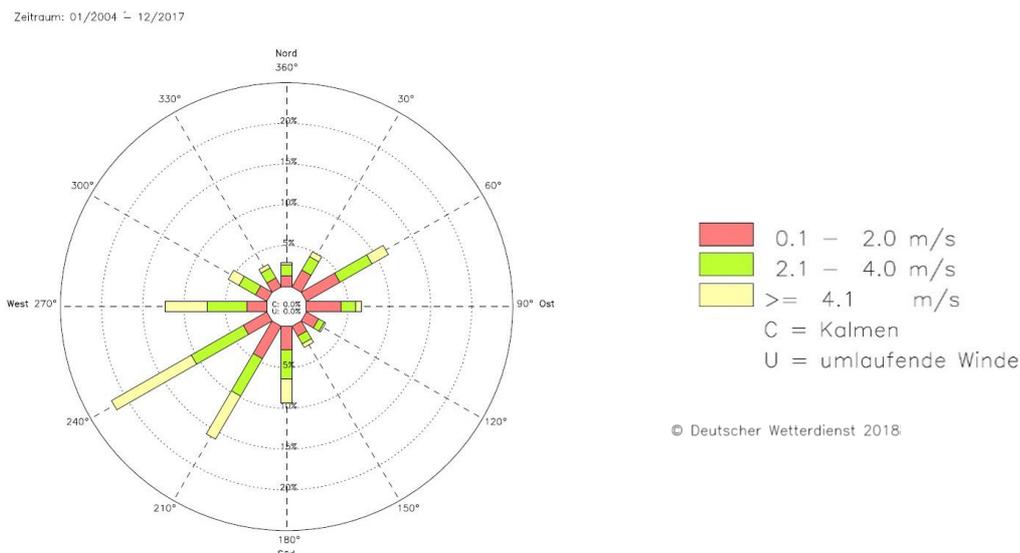
Für die temporäre Erschließung zwischen WEA 2 und WEA 3 wird eine Überführung über den Hundsbach genutzt; bei WEA 4 werden mobile Platten über das Gewässer gelegt. Die Funktion des Gewässers bleibt erhalten.

Durch das Planvorhaben werden keine erheblichen bau-, anlage- oder betriebsbedingten Auswirkungen auf Gewässer und Grundwasser hervorgerufen.

### 3.6 Klima / Luft

Nach dem Klimaatlas NRW beträgt im Stadtgebiet Werl das mittlere Tagesmittel der Lufttemperatur im Januar 4-6 °C und im Juli 18-19 °C. Die jährliche Niederschlagssumme liegt bei 700-800 mm, von denen der Hauptanteil im Sommer fällt.

Für die Windverhältnisse im Plangebiet kann eine Verteilung angenommen werden, die den regionalen Bedingungen entspricht, wie sie dem Klimaatlas NRW für die Klimastation in Werl entnommen werden können (vgl. Abb. 8<sup>16</sup>); demnach herrschen südwestliche bis westliche Winde mit höheren Windgeschwindigkeiten vor, während Winde aus den anderen Richtungen nur mit deutlich geringeren Anteilen und geringeren Geschwindigkeiten vorkommen.



**Abb. 8 Windrose Werl 2004 bis 2017**

#### Auswirkungen Klima / Luft

Durch die Rotorendrehung wird ein Teil der Energie des Windes adsorbiert und damit die Windgeschwindigkeit im Nachlaufbereich der WEA reduziert. Als Konsequenz entstehen in diesem Bereich auch stärkere Luftverwirbelungen, Die Reichweite dieser Nachlaufströmung ist von der Größe der WEA abhängig und nach wenigen Hundert Metern auf eine unbedeutende Stärke abgesunken. Allerdings ist damit der Rotorenbereich der WEA verschwindend gering im Verhältnis zu den bewegten Luftmassen, so dass keine nennenswerten kleinklimatischen Veränderungen zu erwarten sind.

Für die anderen Klimaelemente (Strahlung, Sonnenscheindauer, Lufttemperatur, Luftfeuchte, Niederschlag, Bewölkung) sind mit Aufstellung und Betrieb der WEA keine nachteiligen Auswirkungen verbunden.

Beim Überschwenkbereich der temporären Zuwegungen zur WEA 3 müssen 2 bis 3 Gehölze gerodet werden. Dadurch gehen Gehölze mit Filterfunktion verloren. Die Gehölzentfernung erfolgt sehr kleinflächig, im Übrigen steht ihr eine Ersatzanpflanzung gegenüber (vgl. Kap. 5.2); Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft sind nicht gegeben.

Durch den Einsatz von Lkw und Kranwagen werden während der Bauphase entlang der Anfahrtswege sowie im Baustellenbereich Kfz-Abgase freigesetzt. Diese kleinräumige

<sup>16</sup> <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>

und vorübergehende Wirkung ist nur als geringe negative Veränderung einzustufen.

Insgesamt sind damit keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen der WEA, die bei der Entscheidung über die Genehmigung des Vorhabens zu berücksichtigen wären, auf das Schutzgut Luft / Klima zu erwarten.

### 3.7 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Mit dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden die biotischen Bestandteile des Naturhaushaltes beschrieben und bewertet und damit die Leistungsfähigkeit des Naturraumes hinsichtlich der Vielfalt an Lebensräumen und vorkommenden Arten beurteilt. Zunächst wird der Raum anhand der vorkommenden Biotoptypen beschrieben. Anschließend wird das faunistische Inventar dargelegt, hierbei wird besonders auf die Tiergruppen Vögel und Fledermäuse eingegangen, da hier eine Empfindlichkeit gegenüber WEA im Betrieb bekannt ist. Die Angaben zu den Biotoptypen sind dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) und die faunistischen Daten dem LBP sowie dem ASP-Gutachten zu den beantragten Anlagen entnommen.

#### 3.7.1 Biotoptypen

Die geplanten Anlagenstandorte befinden sich in einem durch überwiegend Ackerbau geprägten Landschaftsraum, dementsprechend wird das Gebiet hauptsächlich von Ackerflächen (**HA0**) bestimmt. Hierzu gehören auch die Gemüseanbauflächen des Saatgutunternehmens Rijk Zwaan, die vollständig eingezäunt sind.

Die im Umfeld gelegenen Laubmischwälder (**AG2**) und Feldgehölze (**BA1**) setzen sich überwiegend aus Eiche, Buche, Esche und Bergahorn zusammen. In den wenigen Hecken (**BD0**) entlang von Gewässern und Straßen stocken u. a. Berg- und Feldahorn, Esche, Eiche, Weißdorn.

Der Hundsbach (**FMO**) durchfließt das Gebiet von Süd nach Nord; dieser ist überwiegend von einem Uferrandstreifen (**HH8**) umgeben, welcher teilweise von Gehölzen gesäumt wird. Als weiteres Gewässer findet sich zentral im Gebiet am Hundsbach ein kleiner Teich (**FF0**) mit Schilf.

Grünland in Form von Wiesen (**EA0**) und Weiden (**EB0**) ist nur vereinzelt im Gebiet zu finden.

Die Scheidinger Straße (**VA0**) verläuft westlich der Planung, sie wird von Saumstreifen (**HC0**) und teilweise Baumreihen aus überwiegend Linden (**BF1**) gesäumt. Bei den Wegen zwischen den Ackerflächen handelt sich teilweise ebenfalls um asphaltierte Straßen oder geschotterte Wege (**VB0**); bereichsweise sind auch Graswege (**Vb3a**) zu finden. Auch die Wege entlang der Ackerflächen werden überwiegend von einem Saumstreifen gesäumt; zwischen Ackerflächen und Wald ist oftmals ein Ackerrandstreifen zu finden (**KC2**).

Gebäude (**HN1**) und Hof- (**HT5**) sowie Lagerplätze (**HT0**) sind vereinzelt im Gebiet vorhanden. Auf der westlichen Seite der Scheidinger Straße ist eine Kompostierungsanlage gelegen (**SE0**); diese ist von Hecken und Feldgehölzen umgeben.

In Abb. 9 sind die Biotoptypen im Umfeld der Planung dargestellt.



- ### Biotop- und Nutzungstypen
- AG2 - Laubmischwald
  - BA1 - Feldgehölz
  - BB11 - Gebüsch
  - BD0 - Hecke
  - BF2 - Baumgruppe
  - EA0 - Fettwiese
  - EB0 - Fettweide
  - FF0 - Teich
  - FM0 - Bach
  - FN0 - Graben
  - HA0 - Acker
  - HC0 - Rain- / Saumstreifen
  - HH8 - Uferrandstreifen
  - HN1 - Gebäude
  - HT0 - Lagerplatz
  - HT5 - Hofplatz
  - HW0 - Industriebrache
  - KB1 - Hochstaudenflur
  - KC2 - Ackerrandstreifen
  - SE0 - Entsorgungsanlage (Kompostieranlage)
  - VA0 - Straße
  - VB0 - Wirtschaftsweg (Schotter)
  - VB3a - Grasweg
  - BF1 - Baumreihe
  - Einzelbaum
  - geplante WEA

1 : 4.500

Abb. 9 Biotop- und Nutzungstypen im Umfeld der geplanten WEA

Die Biotop- und Nutzungstypen im Nahbereich der geplanten WEA und ihrer Zuwegungen sind in Tab. 3 zusammen mit ihrer ökologischen Bedeutung aufgelistet. Die Bewertung der ökologischen Bedeutung basiert auf einer 7-stufigen Bewertungsskala (sehr hoch, hoch, mittel bis hoch, mittel, mittel bis gering, gering, sehr gering bis keine) und erfolgt anhand der Teilkriterien Seltenheit, Vielfalt, Naturnähe, synökologische Bedeutung, Gefährdungstendenz und Ersetzbarkeit.

**Tab. 3 Biotope und ihre ökologische Bedeutung im Nahbereich der geplanten WEA**

Code	Biototyp	Ökologische Bedeutung
AG2	Laubmischwald	mittel bis hoch
BA1	Feldgehölz, standortheimisch	mittel bis hoch
BD0	Hecke, standortheimisch	mittel bis hoch
BF2	Baumgruppe, standortheimisch	mittel bis hoch
BB11	Gebüsch, standortheimisch	
EA0	Fettwiese	mittel
EBO	Fettweide	mittel
FF0	Teich	mittel
FM0	Bach	mittel
FN0	Graben	gering bis mittel
HA0	Acker	gering
HC0	Rain / Saumstreifen	gering bis mittel
HH8	Uferrandstreifen	gering bis mittel
HN1	Gebäude	sehr gering bis keine
HT0	Lagerplatz	sehr gering bis keine
HT5	Hofplatz	sehr gering bis keine
HW0	Industriebrache	gering
KB1	Hochstaudenflur	mittel
KC2	Ackerrandstreifen	gering bis mittel
SE0	Ver- und Entsorgungsanlage (Kompostierungsanlage)	sehr gering bis keine
VA0	Straße, asphaltiert	sehr gering bis keine
VB3a	Grasweg	mittel
VB0	Schotterweg	gering

### Auswirkungen Biototypen

Tab. 4 und Abb. 10 stellen die durch das Planvorhaben beanspruchten Biototypen je WEA unter Berücksichtigung von temporärer und dauerhafter Versiegelung dar.

Bei den temporär genutzten Flächen Acker und Saumstrukturen wird nach der Bauphase zeitnah wieder der ursprüngliche Biotop- / Nutzungstyp entwickelt und es verbleiben keine dauerhaften Beeinträchtigungen. Für die zu rodenden Gehölze im Überschwenkbereich erfolgt ein funktionaler Ersatz.

**Tab. 4 Durch das Planvorhaben betroffene Biotoptypen**

Code		WEA 1	WEA 2	WEA 3	WEA 4	WEA 5	Summe
<b>Fundament, dauerhaft vollversiegelt</b>							
HA0	Acker	634	634	634	634	556	3.092
<b>Summe Fundament</b>							
<b>dauerhaft teilversiegelt (Schotter), Kranstellfläche</b>							
HA0	Acker	1.469	1.301	1.469	1.301	1.143	6.683
<b>Summe Kranstellfläche</b>							
<b>dauerhaft teilversiegelt (Schotter), Zuwegung</b>							
HA0	Acker	445	950	820	120	1.005	3.340
HC0	Saumstreifen		40		215		255
KB1	Hochstaudenflur				75		75
VA0	Asphaltweg	1.067			319		1.386
VB0	Landwirtschaftsweg					1.530	
VB3a	Grasweg		20		347		367
<b>Summe Zuwegung</b>		<b>1.512</b>	<b>1.010</b>	<b>820</b>	<b>1.076</b>	<b>2.535</b>	<b>5.423</b>
<b>Summe dauerhaft</b>		<b>1.512</b>	<b>1.010</b>	<b>820</b>	<b>1.076</b>	<b>2.535</b>	<b>5.423</b>
<b>temporäre Montageflächen, Zuwegungen (Schotter oder mobile Platten)</b>							
FM0					25		25
HH8	Uferrandstreifen				50		50
HA0	Acker	2.780	4.617	6.608	4.954	3.768	22.727
HC0	Saumstreifen				206		206
KC2	Ackerrandstreifen			55		625	680
VB3a	Grasweg		60	210	368		638
VA0	Asphaltweg	272		15			287
<b>Summe temporär</b>		<b>3.052</b>	<b>4.677</b>	<b>6.888</b>	<b>5.603</b>	<b>4.393</b>	<b>24.613</b>
<b>temporäre freie Lager- und Kranauslegerflächen, Überschwenkbereich</b>							
HA0	Acker	4.660	4.375	3.939	3.863	3.378	20.215
FM0	Bach				103		103
HH8	Uferrandstreifen				268		268
VB3a	Grasweg				188		188
VA0	Asphaltweg	178					178
BF2	Einzelbaum, 3 St. á 30 m <sup>2</sup>			90*			0
<b>Summe temporär frei</b>		<b>4.838</b>	<b>4.375</b>	<b>3.939</b>	<b>4.422</b>	<b>3.378</b>	<b>20.952</b>
<b>Summ insgesamt</b>		<b>11.505</b>	<b>11.997</b>	<b>13.750</b>	<b>13.036</b>	<b>12.005</b>	<b>60.763</b>
<b>Gesamt</b>		<b>62.293</b>					

\* die Fläche des Traufbereichs der Krone geht nicht in die Flächengröße des Eingriffs ein



**Biotop- und Nutzungstypen**

- AG2 - Laubmischwald
- BA1 - Feldgehölz
- BB11 - Gebüsch
- BD0 - Hecke
- BF2 - Baumgruppe
- EA0 - Fettwiese
- EB0 - Fettweide
- FF0 - Teich
- FM0 - Bach
- FN0 - Graben
- HA0 - Acker
- HC0 - Rain- / Saumstreifen
- HH8 - Uferrandstreifen
- HN1 - Gebäude
- HT0 - Lagerplatz
- HT5 - Hofplatz
- HW0 - Industriebrache
- KB1 - Hochstaudenflur
- KC2 - Ackerrandstreifen
- SE0 - Entsorgungsanlage (Kompostieranlage)
- VA0 - Straße
- VB0 - Wirtschaftsweg (Schotter)
- VB3a - Grasweg

**Planung**

- WEA-Fundament
- Kranstellfläche - dauerhaft geschottert
- Zuwegung - dauerhaft geschottert
- Auslegermontagefläche - temporär frei
- Lagerfläche - temporär frei
- temporäre Zuwegung - Schotter / mobile Platten
- Montagefläche - temporär Schotter

1 : 4.500

**Abb. 10 Bau- und anlagebedingte Eingriffe der WEA in vorhandene Biotope**

Im Rahmen der Errichtung der WEA wird demnach dauerhaft zum größten Teil in Ackerflächen mit einer geringen ökologischen Bedeutung eingegriffen; weiterhin erfolgt eine Überplanung von Saumstrukturen sowie Verkehrsflächen. Gehölze müssen im Überschwenkbereich zwischen WEA 2 und WEA 3 entfernt werden. Temporär gehen die Bauflächen bei WEA 4 über einen Graben.

Die Bewertung erfolgt anhand der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW (LANUV 2021).

Nach der im LBP anhand der der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW des LANUV durchgeführten Eingriffsbilanzierung ergibt sich für den Eingriff in Boden und Biotope ein Kompensationsbedarf im Umfang von 17.512 ökologischen Werteinheiten; die hierfür vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen sind ebenfalls im LBP benannt.

Maximal drei Gehölze (eine Esche, zwei Bergahorne) werden für die Baustraße zwischen WEA 2 und WEA 3 im Überschwenkbereich gerodet. Die Gehölze bleiben dauerhaft entfernt. Sie sind im Verhältnis 3 : 1 zu ersetzen, damit sind mind. 9 neue Laubbäume neu anzupflanzen.

### 3.7.2 Fauna

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen der geplanten WEA auf die Tierwelt sind in erster Linie auf Vögel und Fledermäuse möglich. Die für das Plangebiet in 2024 vorgenommene Vogelkartierung durch das Büro für Landschaftsplanung Bertram Mestermann hat das aktuell vorhandene Artenspektrum dieser Tiergruppe aufgezeigt. Für die Planung liegt ein Gutachten zur artenschutzrechtlichen Prüfung (WWK 2025a) vor. Das Artenschutzgutachten enthält die Methodik und beschreibt die erfassten Artvorkommen.

Das Artenschutzgutachten stellt dar, dass im Umfeld des Windparks verschiedene Vogel- und Fledermausarten vorkommen, die zu den laut in Anlage 1 zum BNatSchG und Leitfaden NRW<sup>17</sup> WEA-empfindlichen Arten bzw. den sog. planungsrelevanten Tierarten in Nordrhein-Westfalen zählen. Dabei wird sich sowohl auf die durchgeführte Kartierung wie auch auf externe Fachinformationen aus dem Fundortkataster des LANUK und der Messtischblatt-Datenabfrage sowie Angaben der Unteren Naturschutzbehörden des Kreises Soest und der ABU Soest bezogen.

Im Untersuchungsgebiet wurden die folgenden WEA-empfindlichen Arten gesichtet: Kiebitz, Kranich, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch und Uhu. Von diesen Arten kamen nur der Weißstorch (Brutnachweis) und der Uhu (Brutverdacht) mit einem Brutvorkommen (s. Karte 1 im Anhang des ASP-Gutachtens) vor.

Der Weißstorch wurde auf einer Nisthilfe westlich der Planung festgestellt; die Entfernung zu den geplanten WEA beträgt 1.930 m zu WEA 1, 1.530 m zu WEA 2, 1.860 m zu WEA 3, 1.490 m zu WEA 4 und 2.245 m zu WEA 5. 35 Flugbewegungen des Weißstorchs wurden im Untersuchungsgebiet registriert; diese verteilten sich überwiegend über die westlich gelegene Kompostierungsanlage, einige Flüge erfolgten auch über den Ackerflächen im Plangebiet. Überwiegend nahrungssuchend wurde die Art punktuell im Gebiet ge-

---

<sup>17</sup> Sollten sich in Bezug auf die aktualisierte Auflage des Leitfadens NRW mit Stand vom 12.04.2024 Änderung bei der Prüfung WEA-empfindlicher Arten ergeben haben, wird im Folgenden darauf eingegangen.

sichtet.

Der Uhu kommt auf der stillgelegten Deponie westlich der Planung vor; die Entfernung zu den geplanten WEA beträgt 1.220 m (WEA 1), 840 m (WEA 2), 1.205 m (WEA 3), 920 m (WEA 4) und 1.610 m (WEA 5). Die Art wurde mehrmals im Umfeld der Deponie verhört.

Als weitere WEA-empfindliche Arten wurden im Untersuchungsgebiet mit Flügen Rotmilan, Kranich, Rohrweihe und Schwarzmilan erfasst. Brutvorkommen der Arten konnten nicht festgestellt werden.

Insgesamt konnten 60 Flüge des Rotmilans im Gebiet verzeichnet werden (s. Karte 2 im Anhang des ASP-Gutachtens). Diese konzentrierten sich ebenfalls, wie beim Weißstorch, auf den Bereich der Kompostierungsanlage sowie über den Ackerflächen östlich davon, insbesondere bei WEA 2 bis WEA 4.

Von Kranich, Rohrweihe und Schwarzmilan konnten nur vereinzelte Flüge über den gesamten Kartierzeitraum erfasst werden. Die Sichtungen dieser WEA-empfindlichen Arten sind in Karte 3 im Anhang des ASP-Gutachtens dargestellt.

Als sonstige planungsrelevante, aber nicht WEA-empfindliche Arten kommen im Gebiet in der Brutzeit Bluthänfling, Feldlerche, Gartenrotschwanz, Graureiher, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Mittelspecht, Nachtigall, Neuntöter, Rauchschnalbe, Saatkrähe, Schwarzkehlchen, Silberreiher, Stark, Turmfalke und Waldohreule vor. Die Punktsichtungen dieser Arten sind in Karte 4 im Anhang des ASP-Gutachtens dargestellt. Horste von Greifvögeln wurden im Gebiet nicht gefunden.

Als Zug- und Rastvogelarten wurden im Untersuchungsgebiet die Arten Feldlerche, Kiebitz, Kranich, Mehlschwalbe, Rauchschnalbe, Saatkrähe, Star und Weißstorch verzeichnet, davon gelten der Kiebitz und der Kranich als WEA-empfindliche Rastvogelarten. Die Rastvorkommen sind in Karte 5 im Anhang des ASP-Gutachtens dargestellt.

Der Kiebitz wurde einmalig am 02.10.2024 mit 48 Tieren abfliegend von dem Acker bei WEA 4 beobachtet. Eine nochmalige Erfassung von rastenden Kiebitzen ergab sich für das Gebiet nicht. Der Kranich konnte an zwei Terminen mit 50 Tieren auf einem Acker rund 325 m südöstlich von WEA 5 und mit 5 Tieren auf einem Acker südwestlich außerhalb des 1.000 m-Untersuchungsgebietes erfasst werden.

Im Rahmen der Kartierungen wurden keine Goldregenpfeifer- sowie Rot- oder Schwarzmilan-Schlafplätze festgestellt.

Die Datenabfrage lieferte Hinweise auf zwei Weißstorchnisthilfen südwestlich der Planung. Die dort vorhandenen Nisthilfen liegen außerhalb des 1.200 m-Untersuchungsgebietes für Brutvögel und ihre Abstände von den geplanten WEA-Standorten sind damit deutlich größer als der zentrale Prüfbereich der Art (1.000 m). Die UNB des Kreises Soest verweist auf ein Rohrweihen-Habitat zwischen Mühlenbach und Uffelbach hin. Die Entfernung dieser Fläche zu den geplanten WEA beträgt 865 m zu WEA 1, 1.155 m zu WEA 2, 810 m zu WEA 3, 1.235 m zu WEA 4 und 480 m zu WEA 5. Ein konkreter Fundpunkt der Rohrweihe konnte für die letzten Jahre für diese Fläche nicht übermittelt werden, nach telefonischer Auskunft der UNB Kreis Soest fanden auf dieser Fläche aber in früheren Jahren schon Bruten der Rohrweihe statt. Es handelt sich um ein mit Landesmitteln für die Rohrweihe angelegtes Habitat.

Nach der Darstellung des LANUK NRW befindet sich das Untersuchungsgebiet im Schwerpunktorkommen der WEA-empfindlichen Brutvogelarten Rohrweihe, Rotmilan und Wiesenweihe.

Eine Untersuchung der Fledermausfauna wurde nicht durchgeführt, von den potenziell im Raum vorkommenden ermittelten Arten gelten die Arten Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhauffledermaus, Zweifarbfledermaus und ggf. die Zwergfledermaus als WEA-empfindlich. So wird für die Zwergfledermaus nach Leitfaden NRW aufgrund ihrer Häufigkeit im Rahmen der Regelfallvermutung nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko ausgegangen. Nur im Umfeld bekannter, individuenreicher Wochenstuben der Zwergfledermaus (im 1 km-Radius um WEA-Standorte, > 50 reproduzierende Weibchen) wäre im Einzelfall in Bezug auf das geplante Vorhaben, das jeweilige Vorkommen und die Biologie der Art darzulegen, dass im Sinne der Regelfallvermutung kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko besteht.

### **Auswirkungen Fauna**

Prinzipiell können bau- und anlagebedingte Wirkungen der geplanten WEA auf die vorkommenden planungsrelevanten Vogelarten in Form von Beschädigungen bzw. einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie erheblichen Störungen von Tieren wirken.

Für den Bau der Anlagen und ihrer Zuwegungen werden vorwiegend Ackerflächen in Anspruch genommen. Die Kartierungen zeigten zahlreiche Punktsichtungen von Feldlerchen auf den Ackerflächen im geplanten Windpark auf. Bruten sind auf diesen offenen Flächen anzunehmen. Einer direkten Zerstörung von Nestern kann durch eine Bauzeitenregelung begegnet werden. Dies bedeutet keine Bauaktivitäten im Zeitraum 01.04. bis 31.07. eines Jahres. Diese Bauzeitenbeschränkungen verhindern auch die Aufgabe von bereits begonnenen Bruten aufgrund von Störungen.

Die für die Dauer der Betriebszeit der WEA eingebrachten Schotterkörper bedeuten für die Art keinen essentiellen Verlust von Brutmöglichkeiten, da die Brutvorkommen sich insgesamt über die Ackerflächen im Umfeld verteilen und in ihrer Verortung jährlich wechseln.

Eine Abweichung von den Bauzeitenregelungen ist möglich, wenn eine Überprüfung auf Brutvorkommen der ggf. betroffenen Arten im Bereich der Bauflächen und ihres Umfeldes unmittelbar vor Baubeginn durch fachlich geschulte Personen erfolgt. Falls keine entsprechenden Brutvorkommen ermittelt werden, kann mit dem Bau begonnen werden.

Temporär muss für die Erschließung während der Bauzeit in Gehölze eingegriffen werden. Zum Schutz Gehölz brütender Arten sind daher Gehölzrodungen außerhalb des Brutzeitraumes von Brutvögeln und damit außerhalb des Zeitraumes vom 01. März bis 30. September eines Jahres durchzuführen.

Um dem Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nrn. 1 und 3 (Tötungsverbot; Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) entgegenzuwirken, ist im Vorfeld auch zu prüfen, ob in den betroffenen Bäumen Baumhöhlen sind, die Fledermäusen oder Vögeln als Quartier dienen könnten. Baumfällungen sind daher durch eine ökologische Baubegleitung zu begleiten. Bäume mit Quartierpotenzial sind vor der Fällung zu kenn-

zeichnen und potenzielle Quartiere von Wirbeltieren vor der Fällung mit gängigen Methoden (Ausleuchten mit Spiegel, Endoskop, etc.) auf einen aktuellen Besatz zu kontrollieren. Bei einem Besatz mit Tieren ist umgehend die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Soest zu informieren, um das weitere Vorgehen abzustimmen. Werden keine Tiere in den Höhlen gefunden bzw. erfolgt die Fällung nicht direkt im Anschluss an die Kontrolle, müssen die Baumhöhlen oder ähnliche Quartierstrukturen verschlossen oder anderweitig entwertet werden, damit sich in der Zwischenzeit keine Tiere dort niederlassen können.

Nicht zu erwarten ist eine erhebliche Betroffenheit weiterer planungsrelevanter Tierarten z. B. aus den Gruppen der Vögel, Amphibien und Reptilien. Dies beruht zum einen auf den Abständen der ermittelten Vogelvorkommen zur geplanten WEA und zum anderen auf der Lebensweise und den Habitatansprüchen der Arten.

Zu möglichen betriebsbedingten Wirkungen auf die beschriebenen Artvorkommen lässt sich wie folgt urteilen (s. auch WWK 2025a).

Auf der Grundlage der durchgeführten Kartierungen und der dabei festgestellten Verteilungen von Brutplätzen bzw. Revierzentren sowie Flugbewegungen der nachgewiesenen Vogelarten ergeben sich nach der gutachterlichen Beurteilung keine artenschutzrechtlichen Konflikte infolge Errichtung und Betrieb der geplanten WEA.

Brutvorkommen des WEA-empfindlichen Weißstorches lagen außerhalb des zentralen Prüfbereiches zu den geplanten WEA; der Uhu kommt auf der stillgelegten Deponie in weniger als 1.000 m zu den geplanten WEA 2 und 4 vor. Die beiden WEA befinden sich damit innerhalb des zentralen Prüfbereiches. Beide WEA weisen allerdings eine Höhe der Rotorunterkante von 87 m auf, damit gilt, dass eine Kollisionsgefahr für den Uhu nicht besteht.

In Bezug auf die Kompostierungsanlage als intensiv und häufig genutztes Nahrungshabitat durch Rotmilan und Weißstorch, ist auf den geplanten Umbau der Anlage zu verweisen. Nach Auskunft der Entsorgungswirtschaft Soest GmbH (ESG) als Betreiberin der Kompostierungsanlage (telefonische Auskunft von Herrn Althoetmar vom Technischen Geschäftsbereich der ESG an WWK vom 05.06.2025) wird diese derzeit umgebaut; die Notwendigkeit hierzu ergibt sich aus den Vorgaben der TA Luft. Die bisherigen offenen Kompostmieten werden ersetzt durch Boxen auf einem Betonboden, die mit einer Membranfolie (semipermeables Geotextil) überspannt sind. Die Umgestaltung wird Ende 2025 fertiggestellt sein. Die Annahme und Aufbereitung des Biomülls finden bereits in geschlossenen Hallen statt.

Es kann damit prognostiziert werden, dass die bisherige Lockwirkung bis zur Inbetriebnahme der geplanten WEA ca. Ende 2027 / Anfang 2028 nicht mehr bestehen wird. Ein möglicher artenschutzrechtlicher Konflikt in Form eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos für Rotmilan und Weißstorch aufgrund der Nutzung des Raumes um die Kompostierungsanlage ist damit nicht gegeben. Da Brutvorkommen des Rotmilans für den Raum nicht festgestellt wurden bzw. in Bezug auf den Weißstorch deutlich außerhalb des zentralen Prüfbereiches liegen, sind weitere artenschutzrechtliche Konflikte nicht zu erwarten. Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Brutvorkommen der weiteren WEA-empfindlichen Arten wurden nicht festgestellt, so dass eine erhebliche Betroffenheit dieser Arten durch ein signifikant erhöhtes Tötungsri-

siko, eine Störwirkung oder eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden kann. Dies gilt auch für die Rohrweihe, für die auch in dem genannten Bruthabitat für die letzten Jahre keine Bruten bekannt sind. Das Habitat der Rohrweihe befindet sich in einem Abstand von 480 m zu der geplanten WEA 5 (die anderen geplanten WEA befinden sich deutlich außerhalb des zentralen Prüfbereiches von 500 m). Dabei ist zu berücksichtigen, dass der 500 m-Radius um die geplante WEA 5 die Fläche nur bis zu einer Tiefe von max. 20 m schneidet. Der überwiegende Teil der Fläche liegt außerhalb des zentralen Prüfbereiches. Da im Rahmen der Kartierung und auch durch die Datenrecherche keine Hinweise auf ein Brutvorkommen der Rohrweihe für diese Fläche in den letzten 7 Jahren festgestellt werden konnten, lässt sich ein artenschutzrechtlicher Konflikt (signifikant erhöhtes Tötungsrisiko) nicht ableiten.

Als umweltrelevante Wirkung auf Fledermausvorkommen ist die Möglichkeit der Verletzung oder Tötung von Tieren infolge Kollision am Rotorblatt bzw. eines Barotraumas in der turbulenten Windströmung im Lee der Anlage anzuführen. Eine Zerstörung von Lebensstätten oder eine Störwirkung auf Fledermäuse sind durch das Planvorhaben nicht zu erwarten.

### **Fazit**

Es kann zusammenfassend festgehalten werden, dass für die im Umfeld des Windparks auftretenden Vogel- und Fledermausarten überwiegend keine bau-, anlage- oder betriebsbedingten umweltrelevanten Wirkungen aus den fünf geplanten WEA resultieren. Dies gilt unter Berücksichtigung der vorstehend benannten Vermeidungsmaßnahmen (Rodungszeitenbeschränkung, Bauzeitenbeschränkung zum Schutz von Wiesenvögeln, Höhlenbaumkontrolle zum Schutz von Fledermäusen, Abschaltzeiten für Fledermäuse).

Dies gilt ausdrücklich auch unter Berücksichtigung der benachbart vorhandenen WEA, denn wie die Ergebnisse des ASP-Gutachtens erkennen lassen, gibt es keine festen intensiv genutzten Flugrouten von vorhandenen Altanlagen zu den geplanten WEA, entlang derer sich ein Schlagrisiko kumulierend erhöhen könnte.

### **3.7.3 FFH-Verträglichkeit**

Nach den Vorgaben der Europäischen Union<sup>18</sup> muss auf Ebene der Flächennutzungsplandarstellung geprüft werden, ob die Erhaltungsziele von NATURA-2000-Gebieten durch den Plan gegebenenfalls beeinträchtigt werden.

Nach Artikel 6 der FFH-Richtlinie<sup>19</sup> gilt in FFH- und Vogelschutzgebieten das Verschlechterungsverbot der natürlichen Lebensräume sowie der Habitate der Arten. Das Bundesnaturschutzgesetz setzt diese Richtlinie in nationales Recht um. Gemäß § 34 (1) S. 1 BNatSchG und § 53 (1) LNatSchG NRW sind daher Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. eines europäischen Vogelschutzgebietes zu überprüfen. Dies betrifft auch Vorhaben, die außerhalb eines FFH- oder EU-Vogelschutzgebietes liegen, wenn sie negative Auswirkungen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck der maßgeblichen Bestandteile des Gebietes erwarten lassen. Dabei müssen auch das Zusammenwirken bzw. die Kumulationswirkung

<sup>18</sup> Europäische Kommission, Brüssel 28.09.2021

<sup>19</sup> Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

mehrerer Pläne oder Projekte sowie mögliche funktionale Austauschbeziehungen zwischen Gebieten, Gebietsteilen und außerhalb des Schutzgebietsnetzes liegenden Landschaftsräumen beachtet werden.

Nach Kap. 4.1.3 der Verwaltungsvorschrift Habitatschutz vom 06.06.2016 ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit eines Projektes aus den besonderen Erhaltungszielen und dem Schutzzweck für das jeweilige Natura-2000-Gebiet.

Für das Erhaltungsziel oder den Schutzzweck maßgebliche Bestandteile eines Natura-2000-Gebietes sind

1. für Vogelschutzgebiete die signifikant vorkommenden Vogelarten des Anhangs I und Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie  
Anmerkung: Nach dem Leitfaden NRW sind nur die WEA-empfindlichen Vogelarten für die FFH-VP eines Vogelschutzgebietes prüfrelevant.
2. für FFH-Gebiete die signifikant vorkommenden FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) des Anhangs I FFH-RL (incl. Ihrer charakteristischen Arten) sowie von FFH-Arten des Anhangs II FFH-RL  
Anmerkung: Der Anhang II der FFH-RL listet keine WEA-empfindlichen Arten auf. Nach Leitfaden NRW kommen daher nur die charakteristischen Arten der FFH-LRT als Prüfgegenstand für eine FFH-Verträglichkeitsprüfung in Betracht.

Daraus ergibt sich, dass für FFH-Gebiete die Vogelarten – mit Ausnahme der für die Lebensraumtypen genannten charakteristischen Arten (Bosch & Partner GmbH; FÖA Landschaftsplanung GmbH 2016) – und für die Vogelschutzgebiete die FFH-Lebensraumtypen nicht maßgeblicher Bestandteil der Erhaltungsziele und Schutzzwecke und demnach für das entsprechende Gebiet nicht prüfrelevant sind.

Die geplanten WEA liegen nicht innerhalb von Natura-2000-Gebieten, somit ist eine direkte Beeinträchtigung der Lebensraumtypen durch Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen. Eine Beeinträchtigung von FFH-Gebieten ist aufgrund ihrer Entfernung zu der Planung ebenfalls ausgeschlossen (das nächstgelegene FFH-Gebiet ist das FFH-Gebiet DE-4313-302 „Wälder um Welver“, das ca. 4,3 km nordöstlich liegt).

Das Vogelschutzgebiet „VSG Hellwegbörde“ (DE-4415-401) befindet sich in der geringsten Entfernung rund 140 m zu der Planung entfernt (WEA 1 und 2 140 m, WEA 3 510 m, WEA 4 540 m und WEA 5 150 m). Durch diese räumliche Nähe kann es zu Beeinträchtigungen der WEA-empfindlichen Arten Baumfalke (Brut / Fortpflanzung), Goldregenpfeifer (auf dem Durchzug), Großer Brachvogel (Brut / Fortpflanzung), Kiebitz (auf dem Durchzug), Kornweihe (Brut / Fortpflanzung), Mornellregenpfeifer (auf dem Durchzug), Rohrweihe (Brut / Fortpflanzung), Rotmilan (Brut / Fortpflanzung), Schwarzmilan (Brut / Fortpflanzung), Uhu (Brut / Fortpflanzung), Wachtelkönig (Brut / Fortpflanzung), Wespenbussard (Brut / Fortpflanzung) und Wiesenweihe (Brut / Fortpflanzung) kommen.

Für die geplanten WEA wurde auf der Grundlage der in 2024 kartierten Vogelvorkommen ein Gutachten zur FFH-Verträglichkeitsprüfung erarbeitet (WWK 2025c).

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass keine negativen Auswirkungen durch die geplanten WEA sowie durch sich summierende Vorhaben auf die Erhaltungsziele und Schutzzwecke der maßgeblichen Bestandteile des Vogelschutzgebietes „Hellwegbörde“ zu erwarten sind.

### 3.8 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild im Umfeld der geplanten WEA ist geprägt durch eine weitgehend offene Agrarlandschaft mit vereinzelt Feldgehölzen und Waldflächen sowie linearen Gehölzelementen entlang von Straßen und Gewässern. Westlich der Planung sind eine stillgelegte Deponie und eine Kompostierungsanlage gelegen, südwestlich beginnt die Ortslage von Werl. Östlich und südlich der Planung sind auch einzelne Wohngebäude / Höfe zu finden.

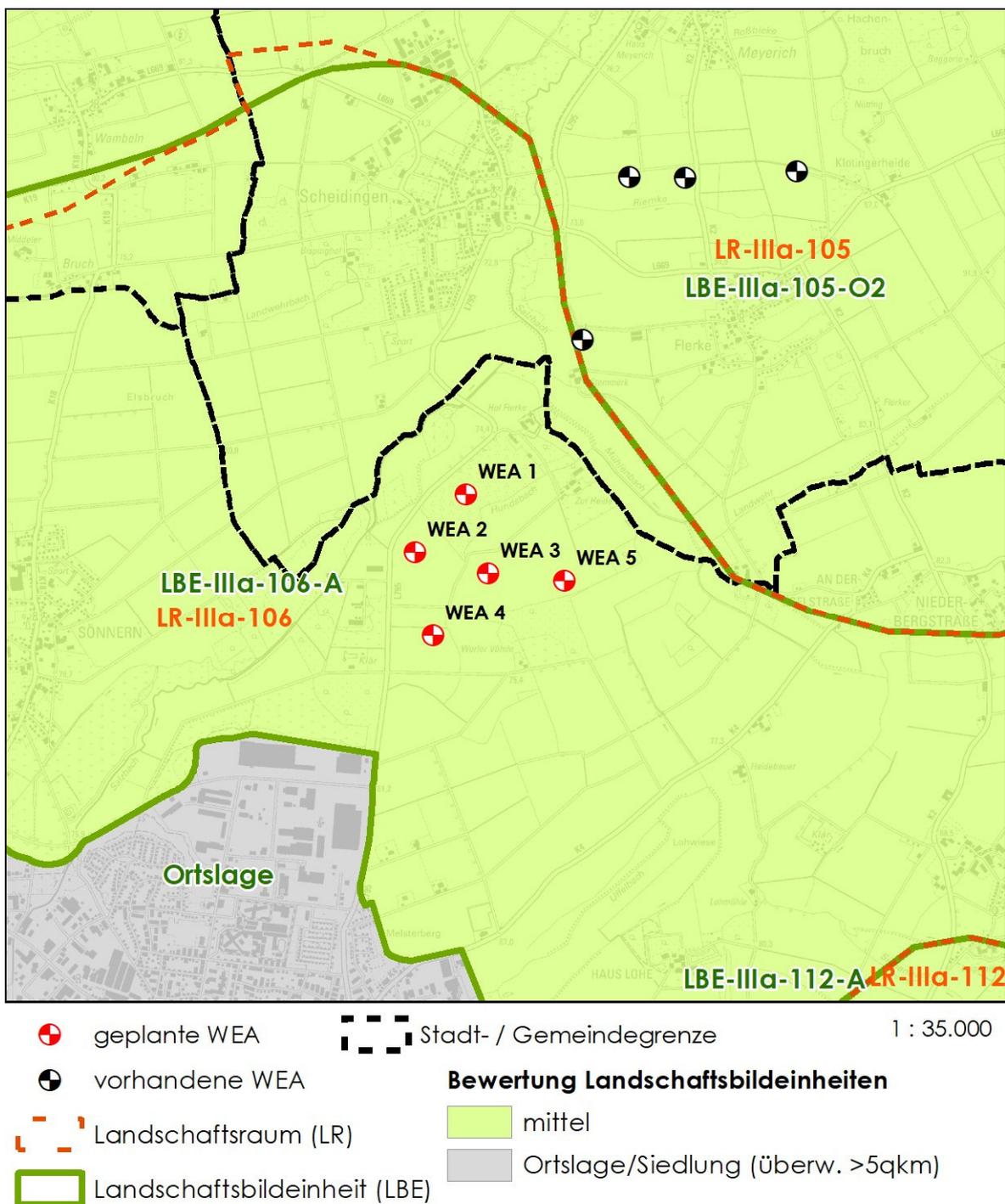
Der im Entwurf befindliche Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den Hochsauerlandkreis und den Kreis Soest gliedert die Landschaft flächendeckend auf Basis der natürlichen Gegebenheiten sowie der aktuellen Nutzungsstrukturen in Landschaftsräume (LANUK NRW 2011).

Im Bereich um die geplanten WEA liegen die in Tab. 5 genannten Landschaftsräume (vgl. Abb. 11).

**Tab. 5 Landschaftsräume im Umfeld um die geplanten Anlagen**

Code	Name	Kurzbeschreibung
LR-IIIa-105	Lößbedecktes Hügel- land von Bergkamen bis Welver	Ackergeprägte und fließgewässerarme Landschaft, tlw. größere Laubwaldbestände
LR-IIIa-106	Soester Börde	Offene, intensiv genutzte Agrarlandschaft
LR-IIIa-112	Haarstrang mit Haar- Nordabdachung	Langgestreckter, offener Bergrücken; ausgedehnte, flachwellige, wald- und fließgewässerarme Ackerlandschaft

Quelle: Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen (LANUK NRW): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den Hochsauerlandkreis und den Kreis Soest – Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt Dortmund – Ost – ENTWURF. Recklinghausen, Stand 2008, ergänzt im Jahr 2011



**Abb. 11 Landschaftsräume und Landschaftsbildeinheiten im Umfeld der geplanten Anlagen**

Diese Landschaftsräume wurden anhand landschaftsprägender Merkmale im Rahmen des og. Fachbeitrages weiter in Landschaftsbildeinheiten (LBE) differenziert.

Das Gebiet wird geprägt von dem Landschaftsbildtyp „Offene Agrarlandschaft“ (LBE-IIIa-106-A, LBE-IIIa-112-A) sowie Wald-Offenland-Mosaik (LBE-IIIa-105-O2).

Diese Landschaftsbildeinheiten sind weiterhin aufgrund der Kriterien „Eigenart“, „Vielfalt“ und „Schönheit“ bewertet worden. Ortslagen oder Siedlungen mit einer Größe von überwiegend mehr als 5 km<sup>2</sup> sind nicht bewertet.

Die Landschaftsbildeinheiten in den Untersuchungsgebieten zu den geplanten WEA ha-

ben eine mittlere Bedeutung.

### **Auswirkungen Landschaftsbild**

WEA beeinträchtigen als hohe, vertikale und technische Strukturen das Landschaftsbild erheblich und nachhaltig. Eine landschaftsgerechte Wiederherstellung oder Neugestaltung der Landschaft in dem Sinne, dass ein unvoreingenommener Landschaftsbetrachter die WEA nach Neugestaltung der Landschaft nicht als Fremdkörper erkennen kann, ist bei den Höhen moderner WEA nicht möglich. Der Eingriff in das Landschaftsbild ist somit nicht ausgleich- oder ersetzbar. Demnach hat der Verursacher für diesen Eingriff gem. § 15 (6) Satz 1 BNatSchG Ersatzgeld zu leisten. Der Windenergie-Erlass vom 08.05.2018 regelt in Kap. 8.2.2.1 die Vorgehensweise zur Berechnung des Ersatzgeldes.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan wurde das Ersatzgeld für die fünf geplanten WEA berechnet (s. WWK 2025b). Die Höhe des Ersatzgeldes beträgt für

- WEA 1 = 120€/m x 262m = 31.440,0 €
- WEA 2 = 120€/m x 262m = 31.440,0 €
- WEA 3 = 120€/m x 262m = 31.440,0 €
- WEA 4 = 160€/m x 262m = 41.920,0 €
- WEA 5 = 120€/m x 219,94m = 26.392,8 €

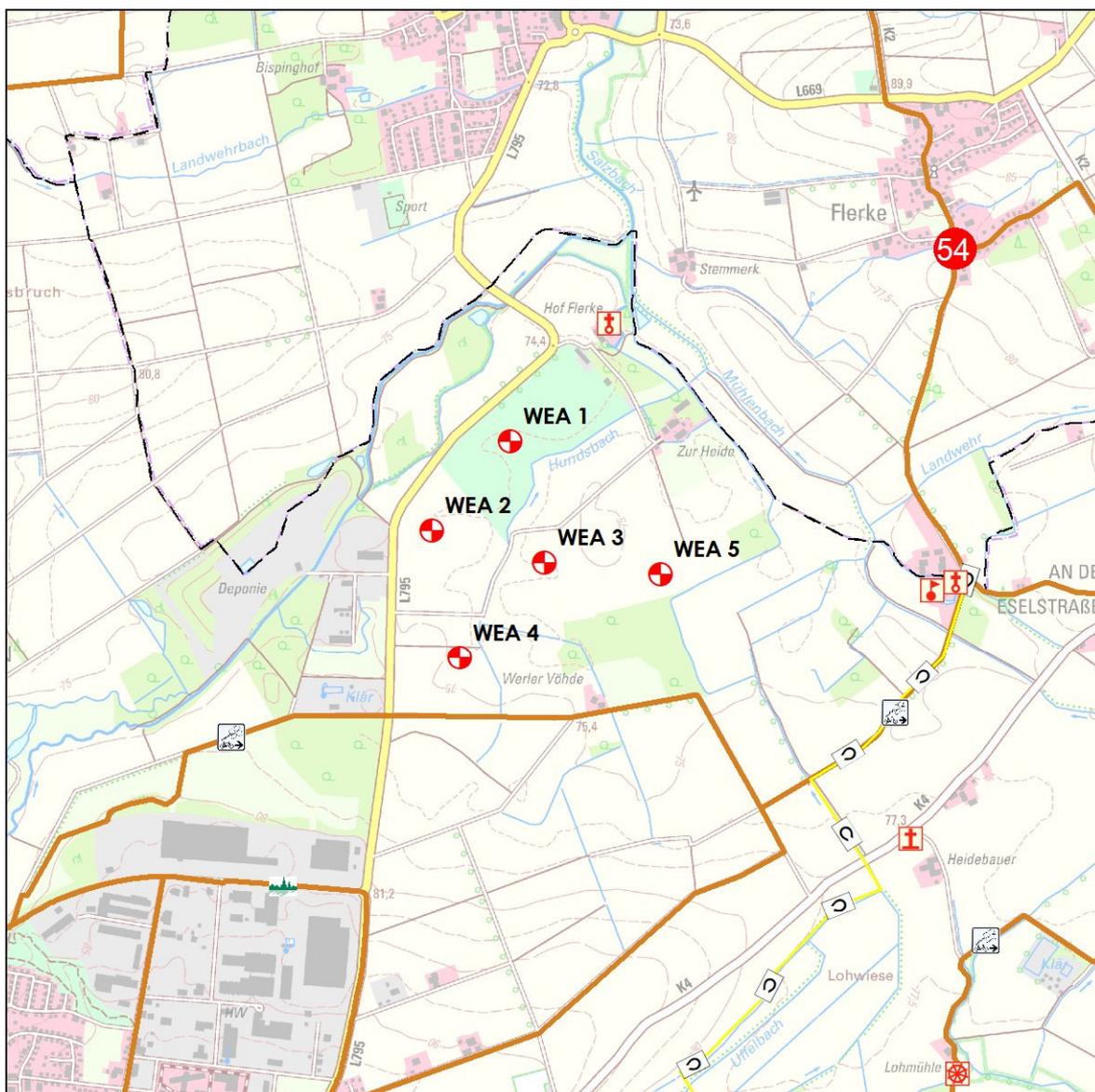
in Summe **162.632,8 €**. Mit der Zahlung des Ersatzgeldes ist die Erforderlichkeit des landschaftspflegerischen Ersatzes abgegolten. Darüber hinaus gehende landschaftspflegerische Maßnahmen sind nicht notwendig.

### **3.9 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

Unter dem Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit werden die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie die Eignung und Nutzung des betrachteten Raumes für Erholungs- und Freizeit Zwecke betrachtet.

Das Umfeld der geplanten WEA-Standorte ist geprägt durch weitgehend offene, acker geprägte Landschaft mit vereinzelt Waldflächen und Feldgehölzen, einzelnen Gebäuden sowie der Erhöhung der stillgelegten Deponie und den Flächen und Gebäuden der Kompostierungsanlage. Durch den Wechsel von landwirtschaftlichen Nutzflächen, Feldgehölzen und kleineren Waldflächen sowie durch umgebende Wirtschaftsgebäude ergeben sich für die Anwohner unterschiedliche Blickbeziehungen in den Freiraum.

Die Nutzung der Räume im Umfeld der Planung für naturbezogene Erholungszwecke (Wandern, Radfahren) erfolgt auf dem vorhandenen Straßen- und Wegenetz; z. T. verlaufen hier auch gekennzeichnete Radwanderwege (Historische Stadtkerne, Werler Kleeblatt B, Routen des Knotenpunktsystems) oder Reit- und Kutschwege (s. Abb. 12).



- geplante WEA
- Stadt- / Gemeindegrenze
- Radwanderweg
- Reit- und Kutschweg nach FNP Werl

1 : 25.000

**Abb. 12 Freizeit- und Erholungsangebote im Umfeld der geplanten WEA**

**Auswirkungen Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

Errichtung und Betrieb von WEA können das **Wohnumfeld benachbarter Anwohner** durch Immissionswirkungen (Schattenschlag, Schallimmissionen), eine optisch bedrängende Wirkung und die Beeinträchtigung gewohnter Blickbeziehungen verändern.

Im Zusammenhang mit direkter Sonneneinstrahlung treten vom Turm und den rotierenden Flügeln einer WEA **Schattenwirkungen** auf, die für einen Betrachter „hinter“ der WEA zu einem Hell-Dunkel-Wechsel führen können, der als Stroboskop-Effekt bezeichnet wird.

Das Auftreten dieser Schattenwirkungen hängt von der Sonnenbahn und den technischen Größen der WEA (Nabenhöhe, Rotordurchmesser, Drehgeschwindigkeit) sowie

der jeweiligen Stellung des Rotors zwischen Sonne und Betrachter (und damit der Windrichtungsverteilung) ab.

Der von WEA hervorgerufene Schatten ist rechtlich als „ähnliche Umwelteinwirkung“ im Sinne des § 3 Abs. 2 Bundesimmissionsschutzgesetz anzusehen. Entsprechend den vom Arbeitskreis Lichtimmissionen des Länderausschusses für Immissionsschutz erarbeiteten Hinweisen zur bundesweiten Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen, insbesondere des Schattenwurfs, gilt eine Belästigung durch zu erwartenden Schattenwurf dann als zumutbar, wenn die maximal mögliche Einwirkdauer am jeweiligen Immissionsort, ggf. unter kumulativer Berücksichtigung aller Beiträge einwirkender Windenergieanlagen, nicht mehr als 30 Stunden/Jahr, entsprechend einer Begrenzung der „realen“, d. h. im langjährigen Mittel für hiesige Standorte zu erwartenden Einwirkdauer auf maximal 8 Stunden/Jahr, und darüber hinaus nicht mehr als 30 Minuten/Tag beträgt.

Der von noxt! engineering im Februar 2025 vorgelegte Schattentechnische Bericht für die geplanten Windenergieanlagen prognostiziert anhand eines Berechnungsmodells die auch unter Berücksichtigung der Vorbelastungen durch 21 benachbart vorhandene künftig zu erwartenden Schattenwurfzeiten an den den fünf geplanten WEA benachbarten Wohngebäuden (noxt 2025a).

Danach ergibt sich an mehreren der betrachteten Wohnhäuser bzw. der 38 betrachteten Schattenrezeptoren eine Überschreitung der maximal zulässigen Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Jahr und oder eine Überschreitung der maximalen Beschattungsdauer von 30 Minuten pro Tag. Diese Überschreitung kann jedoch durch den Einsatz einer Abschaltautomatik vermieden werden, der die WEA zu den Zeiten, zu denen ein Schattenwurf auf diese Gebäude möglich ist, bei tatsächlich gegebenem Sonnenschein stillsetzt. Mit einer derartigen Abschaltautomatik kann der Schattenschlag der WEA für betroffene Gebäude auf die tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr begrenzt und damit die überprüfbare Einhaltung der Immissionsrichtwerte gewährleistet werden.

Der Betrieb von WEA ist mit **Schallemissionen** verbunden. Der Schallleistungspegel einer Anlage setzt sich zusammen aus aerodynamischen Geräuschen und Maschinengeräuschen der mechanischen Bauteile. Für die im Umfeld der WEA gelegenen Wohngebäude berechnet der von noxt! engineering im Februar 2025 vorgelegte Schalltechnische Bericht die sich ergebende Gesamtbelastung (Vorbelastung sowie Zusatzbelastung) durch die geplanten WEA. Im Ergebnis kommt der Schalltechnische Bericht zu der Aussage, dass die Richtwerte der TA Lärm im Tageszeitraum bei einem normalen Betriebsmodus und im Nachtzeitraum bei einem schallreduzierten Modus bei allen fünf geplanten WEA eingehalten werden (noxt 2025b).

In der Beurteilung wurden mögliche Schallreflexionen und Abschirmungen berücksichtigt.

Insgesamt sind unter Berücksichtigung der folgenden Betriebsweisen für den Nachtzeitraum keine Überschreitungen der Richtwerte der TA-Lärm zu erwarten:

WEA	Modus Tag (Normalbetrieb)	Modus Nach Schallreduzierter Betrieb
• WEA 1	OM-0-0	abgeschaltet
• WEA 2	OM-0-0	OM_NR-09-0
• WEA 3	OM-0-0	OM_NR-09-0

- WEA4            OM-0-0                    OM\_NR-09-0
- WEA 05        OM-0-0                    OM\_NR-09-0

Zur Thematik Infraschall sei hier auf die nachfolgende zusammenfassende Darstellung verwiesen: (Monika Agatz: Windenergie-Handbuch 2023, S. 178-180):

„Tieffrequente Geräusche sind definitionsgemäß Geräusche mit einem vorherrschenden Energieanteil im Frequenzbereich unter 90 Hz [Ziffer 7.3. TA Lärm]. Als Infraschall wird Schall im Frequenzbereich unterhalb von **20 Hz** bezeichnet. Infraschall ist nicht im eigentlichen Sinne hörbar, da eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung für das menschliche Ohr in diesem Frequenzbereich nicht mehr möglich ist. Infraschall wird deshalb oft als „Druck auf den Ohren“ oder pulsierende Empfindung wahrgenommen. Daher wird statt „Hörschwelle“ hier oft der Begriff „Wahrnehmungsschwelle“ verwendet. Diese Wahrnehmungsschwelle liegt frequenzabhängig zwischen etwa 70 und 100 dB und somit bei sehr hohen Pegelwerten [DIN 45680]. Bei Infraschall und tieffrequenten Geräuschen besteht nur ein geringer Toleranzbereich des Menschen, so dass bereits bei geringer Überschreitung der Wahrnehmungsschwelle eine Belästigungswirkung auftritt. Die **Wirkungsforschung** hat jedoch bisher keine negativen Wirkungen im Bereich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle feststellen können [LUA 2002, AWEA 2009, MKULNV 12-2016]. Auch die UBA-Machbarkeitsstudie zum Thema Infraschall bestätigt, dass für eine negative Wirkung von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle keine wissenschaftlich gesicherten Ergebnisse gefunden werden konnten [UBA 2014]. In der Literatur wird allerdings darauf hingewiesen, dass etwa 2-5% der Bevölkerung eine um etwa 10 dB niedrigere Wahrnehmungsschwelle haben und daher auch bei niedrigeren Schallpegeln – aber stets oberhalb der individuellen Wahrnehmungsschwelle – reagieren. Der im Zusammenhang mit Infraschall von WEA kursierende Begriff „Windturbinen-Syndrom“ ist keine medizinisch anerkannte Diagnose. Die im Internet ebenfalls zu findenden Studien, bei denen Wirkungen von Infraschall festgestellt wurden, beziehen sich ganz überwiegend auf hohe und sehr hohe Infraschallpegel (meist aus dem Arbeitsschutzbereich), die alle deutlich über der Wahrnehmungsschwelle und meist sogar deutlich über den Anhaltswerten der DIN 45680 liegen und somit in Deutschland immissionsseitig unzulässig sind.

Der immissionsseitige Höreindruck von WEA als ein „tiefes“ Geräusch resultiert jedoch überwiegend aus den hörbaren Geräuschanteilen zwischen etwa 100 und 400 Hz und lässt also allein weder auf das Vorhandensein relevanter tieffrequenter Geräusche noch auf Infraschall schließen. Auch die bekannten Tonhaltigkeiten von WEA liegen oberhalb dieses Frequenzbereichs zwischen etwa 120 und 400 Hz und wirken damit zwar belästigend, sind aber kein Infraschallproblem. **Messungen** verschiedener Landesumweltämter, auch des LANUV, sowie von anerkannten Messinstituten haben vielfach belegt, dass von WEA zwar Infraschall ausgehen kann, dieser jedoch immissionsseitig deutlich **unterhalb der Wahrnehmungsschwelle** des Menschen liegt, wobei meist sogar eine Unterscheidung um 10 dB oder mehr gegeben ist, so dass auch die o.g. geringere Wahrnehmungsschwelle abgedeckt ist [LUA 2002, LfU 2000, LUNG 2010, TremAc]. Oft liegt der Infraschallpegel auch unterhalb des Infraschallpegels des Umgebungsgeräusches, in manchen Situationen konnte sogar zwischen den Messwerten bei an- und ausgeschalteter WEA kein Unterschied festgestellt werden. Ein umfangreiches Messprojekt der LUBW [LUBW 2016] bestätigte diese Ergebnisse nochmals: Im Nahbereich der WEA (<300 m) konnten Infraschallpegel von WEA gemessen werden, die alle unterhalb der Wahrnehmungsschwelle lagen. In größeren Entfernungen ab etwa 700 m konnte kein Unterschied mehr gemessen werden, wenn die WEA an- oder ausgeschaltet wurde. Eine Abhängigkeit des Infraschallpegels von der Größe des Rotordurchmessers oder der Leistung der WEA zeigte sich nicht. Auch von diversen Autoren und Institutionen durchgeführte Metastudien und Expertenbewertungen zeigen immer wieder dasselbe Ergebnis, nämlich dass es keine Hinweise auf relevante schädliche Wirkungen von Infraschall oder tieffrequenten Geräuschen von WEA auf Menschen gibt [z.B. van den Berg/Kamp 2018, ANSES, SHC].

Zusammenfassend stellen sowohl das Umweltministerium NRW als auch die LAI und die Rechtsprechung fest, dass **erhebliche Belästigungen** oder gar Gesundheitsgefahren durch Infraschall von WEA **nicht gegeben** sind [Nr. 2 LAI 9-2017, MULNV 3-2019, OVG Münster 7 D 303/20.AK, OVG Schleswig 6 B 47/21].

Bei WEA ist zusätzlich zu berücksichtigen, dass der **Wind selbst** ebenfalls eine bedeutende Infraschallquelle darstellt, wobei mitunter die windinduzierten Infraschallpegel fälschlicherweise der WEA zugeordnet werden. Weitere typische Infraschallquellen sind Verkehr (auch Fahrzeuginnengeräusche ent-

halten Infraschallanteile), häusliche Quellen wie z.B. Wasch- und Spülmaschinen oder auch Meeresrauschen. Das Infraschallmessprojekt der LUBW umfasst auch Straßenverkehr, innerstädtischen Hintergrundlärm und Fahrzeuginnengeräusche als Vergleich zu WEA, wobei die Fahrzeuginnengeräusche die deutlich höchsten Infraschallpegel zeigten [LUBW 2016]. Infraschall ist also ein **ubiquitäres** Phänomen und keineswegs ein spezielles Kennzeichen von WEA. Infraschall und tieffrequente Geräusche von Industrieanlagen (Lüfter, Verdichter, Motoren u.a.) können bekannterweise schädliche Umwelteinwirkungen hervorrufen. Diese Situationen sind sowohl von der Charakteristik der Schallquellen als auch von den geringen Abständen zwischen Quelle und Immissionsaufpunkt (ggf. sogar bauliche Verbundenheit) nicht vergleichbar mit der Immissionsituation bei WEA. Der Aspekt, dass im Frequenzspektrum von WEA ggf. **einzelne Frequenzen** markant zu erkennen sind, ist ebenfalls keine spezielle Eigenschaft von WEA, sondern tritt auch bei anderen technischen Aggregaten auf. Da moderne WEA drehzahlvariabel sind, kann zudem keine permanente, durchgehend zeitlich konstante einzelne Frequenzlinie durch die Drehbewegung des Rotors ausgelöst werden. Um eine negative Wirkung von Infraschallimmissionen von WEA nachzuweisen, müsste entweder die Wirkungsforschung Wirkungen bei derart niedrigen Pegeln, wie sie von WEA immissionsseitig verursacht werden, aufzeigen oder aber Messungen an WEA derart hohe Immissionspegel ergeben, bei denen die Wirkungsforschung Wirkungen festgestellt hat. Auch neuere Studien haben keine derartigen Ergebnisse erbracht [siehe z.B. van den Berg/Kamp 2018, ANSES, SHC]; ebenso bestätigten die neue allgemeine Infraschallstudie des UBA sowie eine finnische Studie speziell zu Infraschallimmissionen von WEA erneut den bisherigen Erkenntnisstand [UBA 2020, VNTEAS 2020, vgl. auch TremAc].

Die Messung und Bewertung von tieffrequenten Geräuschen und Infraschall richtet sich nach **DIN 45680**, für die im September 2013 ein Norm-Entwurf veröffentlicht wurde, der im Juni 2020 durch einen neuen Entwurf ersetzt wurde, welcher aber auf absehbare Zeit nicht in eine gültige Norm umgesetzt werden wird, so dass nach wie vor die Fassung der DIN 45680 aus März 1997 anzuwenden ist. [OVG Berlin-Brandenburg 11 S 45/21]“

Hinsichtlich der von WEA ausgehenden Lichtimmissionen ist auf die aus Gründen der Flugsicherheit erforderliche Kennzeichnung von Windenergieanlagen zu verweisen, die durch weißes bzw. rotes Blitz- oder Blinklicht erfolgt (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur, abgekürzt AVV). Hierbei sorgen die von der AVV vorgeschriebene Synchronisierung der Schaltzeit und Blinkfolge der einzelnen WEA sowie eine in Abhängigkeit von der Sichtweite mögliche Absenkung der Lichtstärke für eine Minderung der Immissionswirkung. Für künftige WEA ist durch den Einsatz der sog. bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung, bei der die Nachtbefeuerung nur dann eingeschaltet wird, wenn sich tatsächlich ein Luftfahrzeug in der Umgebung der WEA bewegt, von einer weiteren Minderung der Lichtimmissionen auszugehen. Damit sind die Anwohner im Umfeld der künftigen WEA-Standorte vor eventuellen nächtlichen Belästigungen geschützt.

Mit Blick auf die optischen Wirkungen von Windenergieanlagen als technische Bauwerke ist auch auf den Aspekt der optisch bedrängenden Wirkung zu verweisen, die v. a. von der Anlagengröße in Verbindung mit dem Abstand zwischen Windenergieanlagen und Wohngebäuden abhängt.

Gemäß § 249 (10) BauGB steht der öffentliche Belang einer optisch bedrängenden Wirkung einem Vorhaben nach § 35 (1) Nr. 5 BauGB, das der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dient, in der Regel nicht entgegen, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Höhe der Windenergieanlage entspricht. Höhe in diesem Sinne ist die Nabenhöhe zuzüglich Radius des Rotors.

Innerhalb eines Abstandes in der Größenordnung der jeweiligen 2-fachen-Anlagen-

höhe um die geplanten WEA befinden sich bei den Anlagen WEA 2 bis 5 keine Wohngebäude; eine optisch bedrängende Wirkung ist damit nicht gegeben.

Bei der WEA 1 liegen zwei Wohngebäude nordöstlich um jeweils wenige Meter innerhalb des Abstandes vom 2-fachen (524 m) der Anlagengesamthöhe (262 m).

So befindet sich das Wohnhaus Hof Flerke 1 (bezogen auf die der WEA 1 nächstgelegene südwestliche Hausecke) 518 m (Faktor 1,97) von der Anlage entfernt. Die Fenster, aus denen man auf die WEA 1 schauen kann, sind jeweils noch einige Meter weiter von der Anlage entfernt. Da das Gebäude nordöstlich der WEA 1 liegt, ist aufgrund der vorherrschenden südwestlichen Hauptwindrichtung (vgl. Abb. 8 in Kap. 3.6) überwiegend die Breitseite des Rotors zu sehen. Von den (mit Gardinen ausgestatteten) Fenstern auf der Südwestseite des Hauses geht ein leicht seitlicher Blick Richtung WEA 1; von den Fenstern auf der Südostseite des Gebäudes ist dagegen ein stark seitlicher Blick erforderlich, um in Richtung des Anlagenstandortes sehen zu können. Die Anlage wird damit in allen Räumen auf dieser Hausseite nur von Standorten in der Nähe des Fensters, aber nicht aus der gesamten Raumtiefe zu sehen sein. Die südwestlich angrenzenden hohen und großkronigen Laubbäume bewirken dabei – auch im unbelaubten Zustand – eine Minderung der Sichtbeziehung.

Das Wohnhaus Hof Heide 2 ist mit seiner der WEA 1 nächstgelegenen westlichen Hausecke 508 m von WEA 1 entfernt (Faktor 1,94). Da das Gebäude östlich der WEA 1 liegt, ist aufgrund der vorherrschenden südwestlichen Hauptwindrichtung überwiegend eine Zwischenstellung zwischen Breitseite und Schmalseite des Rotors zu sehen. Aus den Fenstern sowohl auf der nordwestlichen als auch auf der südwestlichen Hausseite ist allerdings ein stark seitlicher Blick erforderlich, um in Richtung des Anlagenstandortes sehen zu können. Die Anlage wird damit in allen Räumen nur von Standorten in der Nähe des Fensters, aber nicht aus der gesamten Raumtiefe zu sehen sein. Die westlich angrenzenden hohen und großkronigen Laubbäume bewirken dabei – auch im unbelaubten Zustand – eine fast vollständige Minderung der Sichtbeziehung.

Für beide Gebäude ist nicht vom Vorliegen einer optisch bedrängenden Wirkung auszugehen.

Wegen der mattglänzenden Oberfläche der Rotorblätter ist ein **Diskoeffekt** (Reflektion des Sonnenlichtes) nicht zu erwarten.

Schließlich werden auch die Wirkungen der **Anlagenbefeuerung** zum Schutz des Luftverkehrs wegen der Möglichkeiten der sichtweitengesteuerten Reduktion der Lichtstärke und des bedarfsgesteuerten Nachtbetriebes als nicht erheblich bewertet.

Der Einfluss von WEA auf das Landschaftsbild ist auch im Hinblick auf eine Störung des Natur- und Landschaftserlebens und eine Beeinträchtigung von Flächen für die **landschaftsgebundene Erholung** von Bedeutung, denn gestört werden kann auch der von der erholungsrelevanten Ausstattung, Funktion und Nutzung der Landschaft abhängende Freizeitwert der Landschaft, sofern ihre Erlebnisqualität v. a. in der visuellen und akustischen Ruhe liegt.

Für die Erholungssuchenden, die als Spaziergänger und Radfahrer auf den Wegen im Umfeld des Windparks vorübergehend den optischen und akustischen Wirkungen der WEA ausgesetzt sind, werden diese mit Blick auf die räumlich begrenzte Wirksamkeit

und die zeitliche Begrenzung der Wirkdauer als unerheblich eingeschätzt.

Im Sinne einer **potenziellen Unfallgefahr** ist schließlich auf möglichen Eisabwurf, auf Brandschutz und den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen einzugehen:

Funktionssichere technische Einrichtungen zur Gefahrenabwehr (Abschaltautomatik nach Erkennen der Vereisung) gehören zur Ausrüstung der geplanten WEA (vgl. Kap. 2). Aus diesem Grund ist nicht von einer Gefährdung von Menschen durch Eisabwurf auszugehen.

Alle wassergefährdenden Stoffe werden bei evtl. Unfällen jeweils aufgefangen, so dass auch unter diesem Aspekt eine Gefährdung von Menschen nicht abzusehen ist.

Bezogen auf den Brandschutz gehören die ständige Überwachung und die sofortige Abschaltung der WEA bei einer Fehlerfeststellung sowie ein integrierter Blitzschutz zu den Vorsorgemaßnahmen.

Die **baubedingten Wirkungen** während des Aufstellens der Anlagen sind nur vorübergehend, sie sind ebenfalls örtlich begrenzt und im Grad der Veränderung als gering einzustufen, hier jedoch ggf. sogar mit positivem Effekt („Attraktivität“ der Beobachtung von Kranwageneinsätzen und der Montage der Anlage).

### 3.10 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

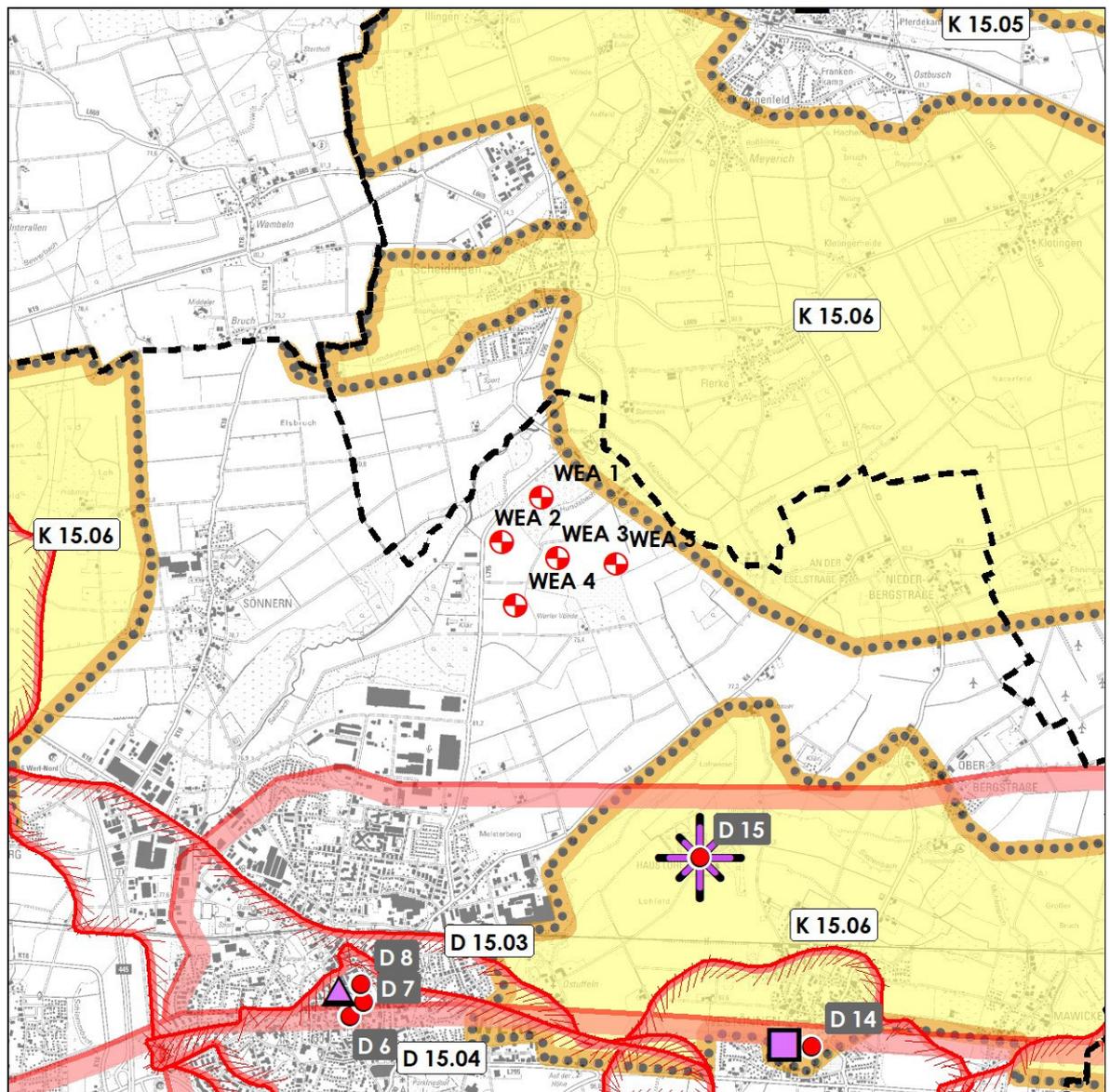
Im Bereich der WEA und ihrer Zuwegungen finden sich keine Bau- und Bodendenkmäler.

Im Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Arnsberg (LWL 2010) Teilabschnitt Oberbereich Dortmund (östlicher Teil) ist die Kulturlandschaft im Kreis Soest dargestellt und erläutert.

Die geplanten WEA liegen außerhalb von Kulturlandschaftsbereichen (KLB) sowie Flächen mit potentiell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte (s. Abb. 13). Etwa 215 m nordöstlich und etwa 1.200 m südöstlich liegt die KLB der Fachansicht Landschafts- und Baukultur „Börde“ (K 15.06). Zum Charakter dieses KLB gehören seine Größe selbst sowie eine offene Agrarlandschaft, die mit kleinen Waldstücken und Feldgehölzen durchsetzt ist. Es liegen sowohl Einzelgehöfte als auch Gehöftgruppen, Dörfer und große Städte vor, Wege und Straßen werden oft von Baumreihen begleitet. Die aus mächtigen Lössablagerungen entwickelten fruchtbaren, tiefgründigen Böden bedingen eine intensive landwirtschaftliche Nutzung. Zahlreiche Quellen waren die Grundlage für die Anlage des Hellwegs und die Entwicklung der Siedlungen.

Der nächstgelegene Ort mit funktionaler Raumwirksamkeit ist das Haus Lohe etwa 2.100 m südöstlich. 1.190 m südlich erstreckt sich der KLB der Fachansicht Denkmalpflege „Soester Börde“ (D 15.03).

Wie im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung für die geplante Ausweisung der Sonderbaufläche für die Windenergienutzung der LWL - Archäologie für Westfalen (Außenstelle Olpe) mitteilte, wird aufgrund der Auswertung von Quellen (historische Karten, Luftbilder) der das Plangebiet querende Verlauf einer Landwehr vermutet (s. Abb. 14). Die Kranstellflächen und dauerhaften Zuwegungen der WEA 2 und 3 befinden sich teilweise über dem vermuteten Verlauf dieser Landwehr.



geplante WEA     
 Stadt- / Gemeindegrenze     
 1 : 50.000     

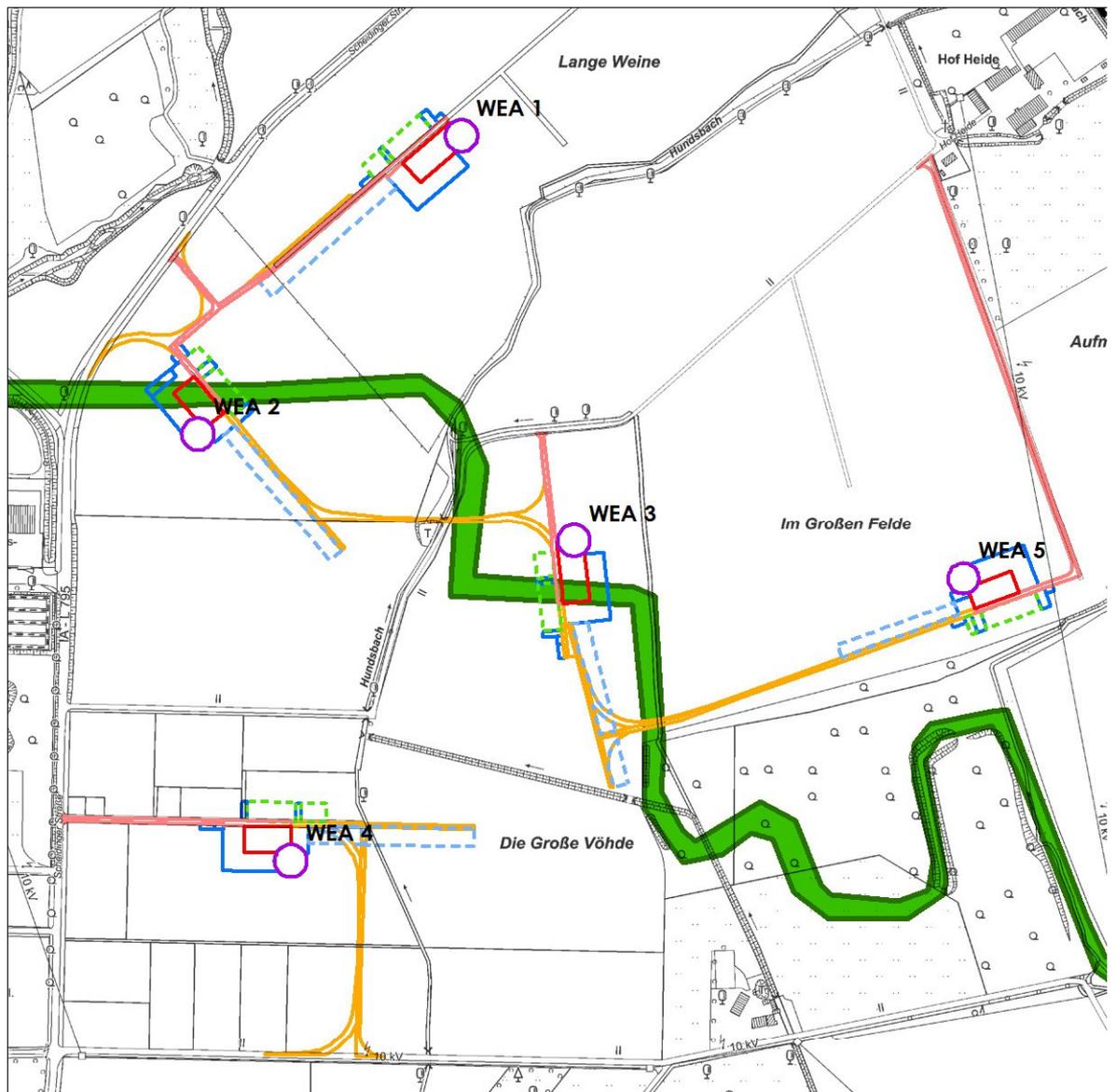
### Bedeutame Kulturlandschaftsbereiche (KLB)

- Fachansicht Denkmalpflege
- Fachansicht der Landschafts- und Baukultur

### Bedeutende Objekte, Orte und Sichtbeziehungen

- Flächen mit potentiell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte
- Raumwirksame und kulturlandschaftsprägende Objekte
- Kulturlandschaftlich bedeutsame Stadtkerne
- Kulturlandschaftlich bedeutsame Ortskerne
- Orte mit funktionaler Raumwirksamkeit

**Abb. 13 Bedeutame Kulturlandschaftsbereiche und kulturell bedeutsame Objekte im Umfeld der geplanten WEA**



1 : 7.500

Stadt- / Gemeindegrenzen
  Vermuteter Verlauf der Landwehr

### Planung

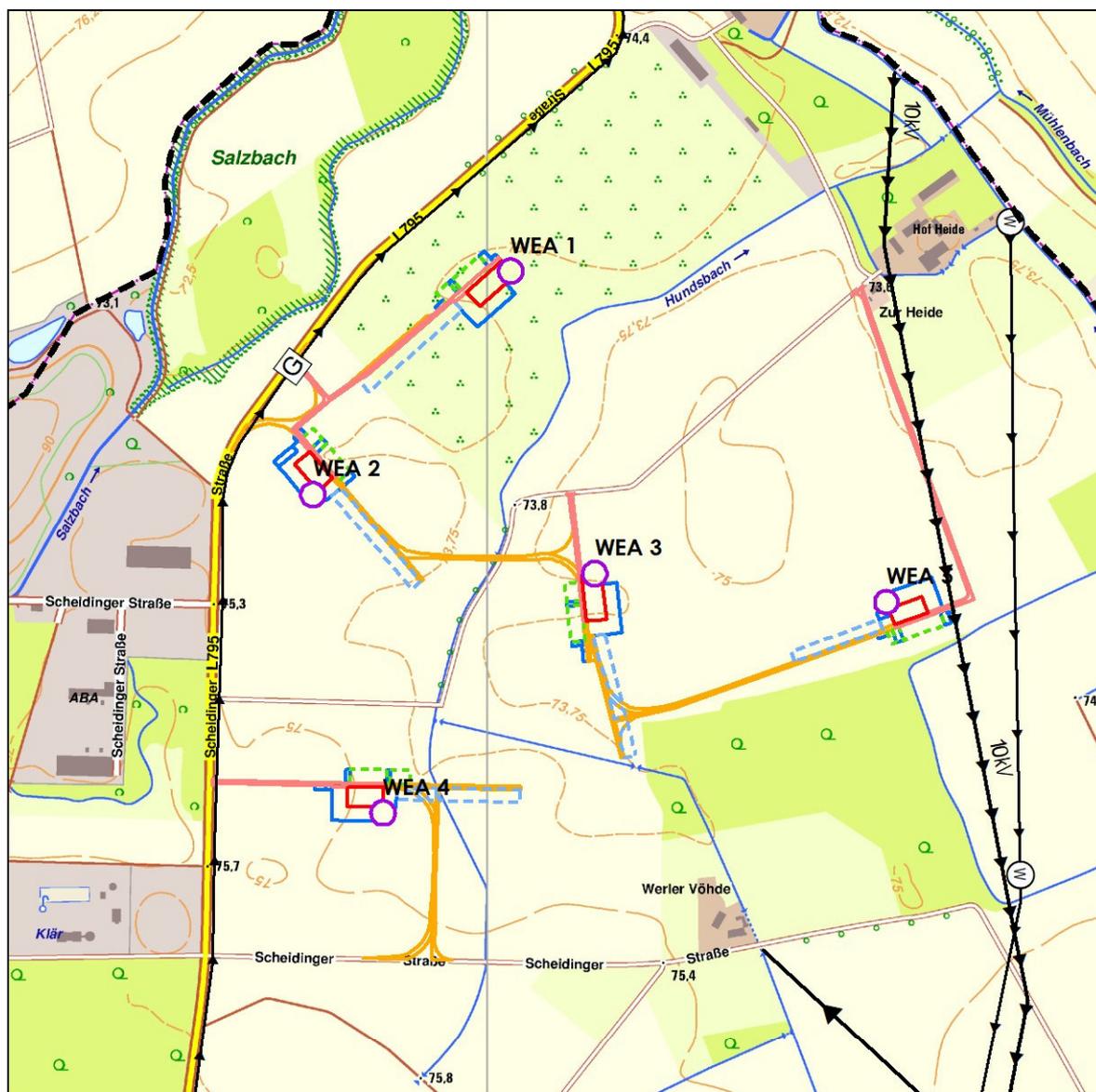
- WEA-Fundament
- Kranstellfläche - dauerhaft geschottert
- Zuwegung - dauerhaft geschottert
- temporäre Zuwegung - Schotter / mobile Platten
- Montagefläche - temporär Schotter
- Lagerfläche - temporär frei
- Auslegermontagefläche - temporär frei

**Abb. 14 Vermuteter Verlauf der Landwehr im Bereich der geplanten WEA und ihrer Zuwegungen**

Als sonstige Sachgüter im Umfeld der geplanten WEA sind Elektrofreileitungen (10 kV) und eine Gasfernleitung zu benennen (vgl. Abb. 15). Die 10 kV-Elektrofreileitung verläuft östlich der Planung außerhalb des Rotorbereiches zu der geplanten WEA 5. Die Gasfernleitung ist entlang der Landesstraße im Nordwesten verlegt; die dauerhafte und die

temporäre Zuwegung zu den WEA 1 und 2 quert diese Leitung; für die Überquerung werden vorhandene Feldzufahrten genutzt.

Eine Trinkwasserleitung, ca. 180 m östlich von WEA 5, befindet sich in einer ausreichenden Entfernung zur Planung.



**Abb. 15 Sonstige Sachgüter im Umfeld der geplanten WEA und ihrer Zuwegungen**

## Auswirkungen Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Nach der Publikation „Kulturelles Erbe in der Umweltprüfung – Leitfaden zur Berücksichtigung des kulturellen Erbes bei Umweltverträglichkeitsprüfungen, Strategischen Umweltprüfungen und Umweltprüfungen in der Bauleitplanung“ (UVP-Gesellschaft e. V. 2024) sind hinsichtlich der Umweltauswirkungen auf das kulturelle Erbe die folgenden Auswirkungsarten zu unterscheiden:

- **substantielle Umweltauswirkungen:** betrifft die materielle Substanz des kulturellen Erbes und umfasst neben Zerstörung / Teilerstörung des kulturellen Erbes durch direkte Flächeninanspruchnahme, Veränderung der physikalischen, biologischen, chemischen oder klimatischen Bedingungen am Standort eines Kulturgutes, Grundwasseränderungen oder Erschütterungen mit Auswirkungen etwa auf die Standfestigkeit von Gebäuden, auch die Beeinträchtigung der wertbestimmenden räumlichen Bezüge des Erbgutes wie Störungen der visuellen Raumwirkung durch Bauwerke (z. B. Hochregallager oder Windenergieanlagen), durch Zerschneidungen (Straßen) oder Störungen der ideellen / assoziativen Raumwirkungen durch Überformungen des Genius Loci
- **sensorielle Umweltauswirkungen:** betrifft die Erlebbarkeit des kulturellen Erbes und umfasst die Veränderungen der Erlebbarkeit durch Bauwerke oder optische Beunruhigung durch Licht oder Bewegung (z. B. durch Windenergieanlagen), Lärm oder akustische Störungen, Geruchsbelästigungen oder eine eingeschränkte Zugänglichkeit
- **funktionale Umweltauswirkungen:** bezieht sich auf Auswirkungen auf die ursprüngliche Nutzung des kulturellen Erbes bzw. Auswirkungen, die eine Nutzungsänderung umfassen (Einschränkung der Erholungs- oder Informationsfunktion, Verhinderung bzw. Beeinträchtigung der wissenschaftlichen Nutzung, Verhinderung von Gebäudenutzungen, Verhinderung der Zugänglichkeit und damit der wissenschaftlichen Erforschung)

Da im Bereich der geplanten WEA keine Baudenkmäler gelegen sind, kann eine substantielle Betroffenheit durch die WEA nicht resultieren.

Für benannte und in Abb. 14 dargestellte vermutete Landwehr gilt nach Aussage des LWL – Archäologie für Westfalen (mail an WWK vom 23.04.2025), dass sich die tatsächlich im Boden erhaltene Denkmalsubstanz durchaus über den kartierten Bereich hinaus ausdehnen kann. Die Errichtung der WEA, ihrer Kranstellflächen und Zuwegungen ist dadurch nicht gehindert, doch sind archäologische Maßnahmen notwendig.

Unabhängig von diesem speziellen Fall der vermuteten Landwehr gilt: Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde wie Mauerwerk, Metallfunde, Tonscherben; Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Fossilien) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt als Unterer Denkmalbehörde und dem LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe, unverzüglich anzuzeigen (§§ 16, 17 Denkmalschutzgesetz NRW). Die Entdeckungsstätte ist bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen.

Mit dieser Vorgabe ist sichergestellt, dass mögliche in der Bauphase von Windenergieanlagen entdeckte Funde sachgerecht betrachtet werden können. Eine funktionale Betroffenheit im Sinne einer Verhinderung der wissenschaftlichen Erforschung ist daher nicht zu erwarten.

Wie beschrieben, liegen die WEA nach dem Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Arnberg außerhalb von Kulturlandschaftsbereichen. Soweit für den benachbarten KLB K 15.06 als Leitbilder und Grundsätze insbesondere Schutz und Erhalt der Boden- und Baudenkmäler, der Schutz der kulturlandschaftlich bedeutsamen Stadt- und Ortskerne und historisch überlieferter Sichtbeziehungen sowie z. B. der Erhalt der Böden als Grundlage für eine landschaftsverträgliche Landwirtschaft oder die Berücksichtigung von Verteilung und Struktur des Wegenetzes gelten, ist festzuhalten, dass die geplanten WEA diese Ziele nicht beeinträchtigen.

Die benannten sonstigen Sachgüter werden durch Errichtung und Betrieb von WEA in ebenfalls nicht beeinträchtigt.

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird durch die Zahlung eines Ersatzgeldes abgegolten (s. Kap. 3.8).

Erhebliche bau-, anlage- oder betriebsbedingte Auswirkungen auf das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter sind mit dem Windpark daher nicht verbunden.

### **3.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Umweltmedien sind in Tab. 6 dargestellt.

#### **Auswirkungen Wechselwirkungen**

Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Umweltmedien sind – soweit erkennbar – in den vorstehenden Kapiteln aufgeführt.

**Tab. 6 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

<b>Schutzgut / Schutzfunktion</b>	<b>Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern</b>
<b>Fläche</b> <i>Landnutzung / Nutzungsintensität</i> <i>Erholungsfunktion</i> <i>Biotopfunktion</i> <i>Produktionsfunktion</i> <i>Regelungsfunktion</i> <i>Lebensraumfunktion</i> <i>Biotopentwicklungspotenzial</i> <i>Wasserhaushalt</i> <i>Regional- und Geländeklima</i> <i>Landschaftsbild</i>	Fläche als Standortfaktor für Boden, Pflanzen, Tiere und Menschen Betroffenheit von Mensch, Pflanzen, Tiere, Klima, Boden, Wasser und Landschaft bei Nutzungsumwandlung, Versiegelung und Zerschneidung von Fläche Landnutzung als Faktor für Klima und Klimawandel Fläche als Standortfaktor für eine klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion Abnahme der Naturnähe mit Nutzungsintensität auf der Fläche Abhängigkeit von Wasserhaushalt / Wasserbelastung / Grundwasserschutz, Versickerung, Grundwasserneubildung, Retention von Fläche
<b>Boden</b> <i>Lebensraumfunktion</i>  <i>Speicher und Reglerfunktion</i>	Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) Boden als Schadstoffsенke und Schadstofftransportmedium (z. B. Wirkungspfade Boden – Pflanze, Boden – Wasser)
<b>Grundwasser</b> <i>Grundwasserdargebotsfunktion</i>  <i>Grundwasserschutzfunktion</i>  <i>Funktion im Landschaftswasserhaushalt</i>	Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von Klima, Boden und Vegetation Grundwasserdynamik und ihre Bedeutung für den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf den Wirkpfad Grundwasser – Mensch
<b>Luft</b> <i>lufthygienische Belastungsräume</i> <i>lufthygienische Ausgleichsräume</i>	Lufthygienische Situation für den Menschen (Staubentwicklung, Schadstoffe) Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion (Staubfilter) Abhängigkeit der lufthygienischen Belastungssituation von geländeklimatischen Besonderheiten (lokale Windsysteme, Frischluftschneisen, städtebauliche Problemlagen) Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkungspfade Luft – Pflanze/Tier, Luft – Mensch
<b>Klima</b> <i>Regionalklima</i> <i>Geländeklima</i>  <i>Klimatisch Ausgleichsräume</i>	Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen Geländeklima (Bestandsklima) als Standortfaktor für Vegetation Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kaltluftabfluss u. a.) von Relief, Vegetation/Nutzung
<b>Tiere</b> <i>Lebensraumfunktion</i>	Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Geländeklima, Bestandsklima, Wasserhaushalt)
<b>Pflanzen</b> <i>Biotopfunktion</i>	Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Geländeklima, Grundwasserflurabstand, Oberflächengewässer)
<b>Landschaft</b> <i>Landschaftsbild</i>	Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Vegetation/Nutzung und städtebaulichen Strukturen Erholungsfunktion und Identifikationsfunktion für den Menschen

### 3.12 Angaben zur Alternativenprüfung

Die Stadt Werl führt aktuell die 102. FNP-Änderung durch, mit dem Ziel eine Sonderbaufläche Wind im FNP darzustellen. Die Fläche umfasst eine Größe von 34,0 ha.

Die geplanten WEA 1 bis 5 der Weidbusch GmbH & Co. KG liegen innerhalb dieser zukünftigen Sonderbaufläche für die Windenergienutzung. Damit werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der sechs geplanten WEA geschaffen.

Die Weidbusch GmbH & Co. KG entschied sich für das Areal durch Auswahl im Rahmen der Flächenakquisition und nach Recherchen zur Windhöffigkeit, zur Wirtschaftlichkeit, zu bestehenden Vorbelastungen und zu bekannten Artvorkommen. Bei der konkreten Planung der Anlagenstandorte und der Zuwegungen wurde auf eine Vermeidung und Minderung der negativen Umweltauswirkungen abgestellt. Dabei waren auch die im Umfeld vorhandenen WEA zu berücksichtigen, die hinsichtlich erforderlicher Abstände von WEA untereinander sowie wegen der Gesamtbelastung der Schallimmissionen und Schattenwurf zu berücksichtigen waren. Der Aspekt der guten Zugänglichkeit über bereits vorhandene Wege spielte ebenfalls eine Rolle, um notwendige Eingriffe für die Zuwegung zu minimieren. Es ist daher davon auszugehen, dass die Standorte im Laufe des Planungsprozesses bereits soweit optimiert wurden, dass es innerhalb der künftigen Sonderbaufläche keine Standortalternativen gibt, die deutlich geringere Umweltauswirkungen haben.

Die „Nullvariante“, also der Verzicht auf die Realisierung des Vorhabens, gehört dem Kreis der Alternativen anerkanntermaßen nicht an. Durch einen grundsätzlichen Verzicht würde der Zweck des Projekts (Nutzung erneuerbarer Energien als Beitrag zum Klimaschutz) vollständig aufgegeben. Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe das Areal entsprechend seines derzeitigen Bestandes bestehen und die oben genannten Umweltauswirkungen würden nicht eintreten. Die landwirtschaftliche Nutzung würde auch zukünftig im Vordergrund stehen.

## 4 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Weidbusch GmbH & Co. KG plant Errichtung und Betrieb von fünf Windenergieanlagen in einer geplanten Sonderbaufläche Windenergie für die Windenergienutzung („Windenergienutzung östlich der Scheidinger Straße“) im nördlichen Stadtgebiet von Werl. Geplant sind vier WEA (WEA 1 bis WEA 4) des Typs Enercon E-175 EP5 mit einer Nabenhöhe von 174,5 m und einem Rotordurchmesser von 175 m (Gesamthöhe 262 m) und eine WEA (WEA 5) des Typs Enercon E-175 EP5 mit einer Nabenhöhe von 132,44 m und einem Rotordurchmesser von 175 m (Gesamthöhe 219,94 m). In Abb. 1 in Kap. 1 sind die geplanten Anlagenstandorte dargestellt.

Der vorliegende UVP-Bericht als Grundlage der durchzuführenden Umweltverträglichkeitsprüfung stellt in Kap. 2 das Planvorhaben in seinen wesentlichen Merkmalen dar. In Kap. 3 erfolgt zunächst die schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Ist-Situation im Bereich der beantragten WEA, um dann die umweltrelevanten Wirkungen des Vorhabens aufzuzeigen und zu bewerten. Hierbei werden gemäß den Vorgaben von § 2 Abs. 1 UVPG, Anlage 4 UVPG und § 4e der 9. BImSchV die Schutzgüter Menschen (insbesondere die menschliche Gesundheit), Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern betrachtet und es wird nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen und getrennt nach Grad der Veränderung, zeitlicher Dauer und räumlicher Ausdehnung unterschieden. Zudem werden Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung der zu erwartenden Beeinträchtigungen sowie der Ausgleichbarkeit im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung mitberücksichtigt und evtl. verbleibende erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen ermittelt und bewertet.

Die Darstellung der Umweltauswirkungen in diesem UVP-Bericht stützt sich auf die vorliegenden Antragsgutachten, insbesondere die Fachgutachten zur Beurteilung der Umweltauswirkungen (zu Artenschutz, zu Schattenschlag, zu Lärmimmissionen). Um ausführliche Wiederholungen zu vermeiden, werden in diesem UVP-Bericht die Inhalte und Ergebnisse der anderen Unterlagen und Fachgutachten schutzgutbezogen strukturiert verarbeitet und wiedergegeben. Die ausführlichen Darstellungen des Vorhabens und der Umwelt sowie der Methodik und der detaillierten Ergebnisse sind den Unterlagen und Fachgutachten zu entnehmen. Die in Bezug genommenen Antragsunterlagen und Fachgutachten sind somit Bestandteil dieses UVP-Berichts.

Die hier zu betrachtende Windfarm setzt sich demnach einerseits aus den fünf geplanten Anlagen und andererseits aus 21 Bestandsanlagen zusammen; letztere gehen als materielle Vorbelastung in die Umweltverträglichkeitsprüfung ein. Damit wird die kumulierende Wirkung der Bestands-WEA und der beantragten WEA betrachtet. Bei Umweltauswirkungen, die der Sache nach nicht zusammenwirken, sondern jeder einzelnen WEA anhaften (z. B. Bodenversiegelung, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen u. a.), bleibt die Betrachtung auf die beantragten WEA beschränkt. Diese Vorgehensweise entspricht den fachrechtlichen Anforderungen und denen des UVPG.

Die wesentlichen **Merkmale des Planvorhabens** lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Die **Standorte** der geplanten fünf WEA liegen im nördlichen Stadtgebiet von Werl, in der Gemarkung Werl auf den folgenden Flurstücken und mit den folgenden Koordinaten (UTM):

WEA	Flur, Flurstück	Rechtswert*	Hochwert*
WEA 1	Flur 47, Flurstück 44	32.426.032,2	5.715.527,2
WEA 2	Flur 47, Flurstück 44	32.425.754,0	5.715.209,0
WEA 3	Flur 15, Flurstück 168	32.426.151,1	5.715.094,8
WEA 4	Flur 15, Flurstück 68	32.425.852,1	5.714.753,8
WEA 5	Flur 47, Flurstück 14	32.426.562,4	5.715.054,2

Es werden vier WEA des **Anlagentyps** Enercon E175 EP5 mit einer Nennleistung von 7.000kW und einer Gesamthöhe von 262 m (174,5 m Nabenhöhe, 175 m Rotordurchmesser) sowie eine WEA desselben Anlagentypes mit einer Gesamthöhe von 219,94 m (132,44 m Nabenhöhe, 175 m Rotordurchmesser) errichtet.

Die Größe der überstrichenen Rotorfläche der geplanten WEA beträgt 23.840,5 m<sup>20</sup>. Die Anlagen haben einen Hybridturm. Die Farbe der äußeren Komponenten ist Lichtgrau (RAL 7035)<sup>21</sup>. Das Fundament besteht aus einer kreisförmigen Fundamentplatte mit einem Durchmesser von 28,4 m bei WEA 1 bis 5 sowie 26,6 m bei WEA 5. Es stellt eine dauerhafte Versiegelung mit Beton dar; der Sockel der Fundamente ragt über die Geländeoberkante hinaus; bis auf diesen Sockel werden die Fundamente mit Boden angegedeckt und eingesät. Die Zuwegung und die Kranauflastfläche werden als Schotterflächen hergestellt. Temporär versiegelte Flächen (Mobile Platten bzw. Schotter) zur Lagerung und Montage werden nach Bau der Anlage rückgebaut und der vorherigen (überwiegend Acker-) Nutzung zugeführt. Die temporären Flächen sind dauerhaft frei von Bewuchs zu halten.

Aufgrund ihrer Gesamthöhe von 262 m bzw. 219,94 m sind die WEA zur Vermeidung einer Gefährdung des Luftverkehrs mit einer Tages- und einer Nachtkennzeichnung zu versehen. Die Tageskennzeichnung erfolgt mit Kennzeichnungsfarben (Verkehrsröt: RAL 3020 und Lichtgrau: RAL 7035) an den Rotorblättern, am Turm sowie an der Gondel; die Nachtkennzeichnung über Befeuerungsleuchten auf der Gondel.

Der Anlagenbetrieb kann bei potentiell gefährlichem Eisansatz angehalten werden, so dass sich keine Gefährdung durch Eiswurf ergeben kann.

Die geplanten WEA sind mit einem Brandschutz- und einem Blitzschutzsystem ausgestattet.

Bei der Anlagenerrichtung auf dem Montageplatz und im Anlagenbetrieb anfallende Abfälle werden getrennt gesammelt und über ein Entsorgungsunternehmen der stofflichen / energetischen Verwertung oder Beseitigung zugeführt.

Austretende wassergefährdende Stoffe (z. B. Öle des Hauptgetriebes und der Azimutgetriebe zur Windnachführung der Gondel, Öl der Pitchgetriebe zur Blattverstellung, Hydrauliköl der Bremsanlagen) werden mit geeigneten Auffangeinrichtungen zurückgehalten. Die Anlagen sind außerdem mit Temperatur- und Druckwächtern ausgerüstet.

Beim Betrieb der Anlagen fällt grundsätzlich kein Abwasser an. Das Niederschlagswasser wird entlang der Oberflächen der Anlagen und über die Fundamente ins Erdreich abgeleitet und versickert auf den Grundstücken. Durch konstruktive Maßnahmen zur Ab-

<sup>20</sup> ENERCON Global GmbH: Technisches Datenblatt ENERCON Windenergieanlage E-175 EP5 E2 – Technische Daten E-175 EP5 E2.

<sup>21</sup> ENERCON: Technische Beschreibung – Farbgebung. 2024-07-03

dichtung wird sichergestellt, dass das abfließende Wasser nicht mit Schadstoffen verunreinigt wird.

Die wesentlichen **Aspekte der schutzgutbezogenen Beschreibung und Bewertung der Ist-Situation** im Bereich der beantragten WEA lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Der Regionalplan Arnsberg Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis stellt für das Plangebiet einen Bereich für flächenintensive Großvorhaben dar.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Werl stellt für das Plangebiet Fläche für die Landwirtschaft dar. Die Stadt Werl plant die Darstellung einer Sonderbaufläche in ihrem Flächennutzungsplan durch die Ausweisung einer Positivfläche (102. FNP-Änderung). Nach Abschluss des Verfahrens zur 102. FNP-Änderung befinden sich die fünf geplanten WEA innerhalb der Grenzen einer Sonderbaufläche für die Windenergienutzung. Damit werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der sechs geplanten WEA geschaffen.

Die Planung befindet sich innerhalb der Grenzen des Landschaftsplanes VI Werl (Rechtskraft 24.08.2012). Die geplanten WEA liegen außerhalb von Landschaftsschutzgebieten, sind jedoch von den „LSG Salzbach“ (LSG-4413-0007) im Westen und „LSG Mühlenbach“ (LSG-4413-0014) im Osten umgeben. Das „LSG Salzbach“ liegt etwa 110 m entfernt, das „LSG Mühlenbach“ beginnt unmittelbar östlich. Weiterhin liegen die Anlagenstandorte und ihre Zuwegungen außerhalb von Naturschutz- und Natura-2000-Gebieten, schutzwürdigen Biotopen und Verbundbiotopen sowie geschützten Landschaftsbestandteilen und Naturdenkmälern (vgl. Abb. 5). Im Umfeld finden sich das NSG (SO-092) „Salzbach“ (geringster Abstand rund 205 m) und sowie das Vogelschutzgebiet „VSG Hellwegbörde“ (DE-4415-401). Der Abstand der geplanten WEA zum Vogelschutzgebiet beträgt mind. rund 140 m. Im Windpark liegt entlang des Hundsbaches zwischen WEA 2 und WEA 3 eine als Kompensationsfläche (E1053/M1) angelegte Grünlandfläche (vgl. Abb. 4 in Kap. 3.2).

Nach der Bodenkarte 1 : 50.000<sup>22</sup> finden sich im Bereich der geplanten WEA überwiegend Gley-Pseudogley (G-S), die Zuwegung zur WEA 2 und zwischen WEA 1 und WEA 2 liegt im Bereich von Gley-Parabraunerde und die temporären Zuwegungen und Bauflächen schneiden den Bodentyp Gley (**G**) (vgl. Abb. 6 in Kap. 3.4).

Der geplante Anlagenstandort liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes oder eines Überschwemmungsgebietes. Der Hundsbach durchfließt das Plangebiet von Süd nach Nord (s. Abb. 7). Die temporäre Zuwegung zwischen WEA 2 und 3 überquert den Hundsbach im Bereich einer Überfahrt; bei WEA 4 werden mobile Platten über den Hundsbach während der Bauzeit verlegt (vgl. s. Abb. 7 in Kap. 3.5).

Nach dem Klimaatlas NRW beträgt im Stadtgebiet Werl das mittlere Tagesmittel der Lufttemperatur im Januar 4-6 °C und im Juli 18-19 °C. Die jährliche Niederschlagssumme liegt bei 700-800 mm, von denen der Hauptanteil im Sommer fällt. Es herrschen südwestliche und westliche Winde mit höheren Windgeschwindigkeiten vor, während Winde aus den anderen Richtungen nur mit deutlich geringeren Anteilen und geringeren Geschwindigkeiten vorkommen.

Die geplanten WEA-Standorte liegen im nördlichen Stadtgebiet von Werl. Die vorhan-

---

<sup>22</sup> <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>

denen Flächen sind vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzungen (intensiv genutzter Acker) gekennzeichnet. Die im Umfeld gelegenen Laubmischwälder und Feldgehölze setzen sich überwiegend aus Eiche, Buche, Esche und Bergahorn zusammen. In den wenigen Hecken entlang von Gewässern und Straßen stocken u. a. Berg- und Feldahorn, Esche, Eiche, Weißdorn. Der Hundsbach durchfließt das Gebiet von Süd nach Nord; dieser ist überwiegend von einem Uferrandstreifen umgeben, welcher teilweise von Gehölzen gesäumt wird. Westlich der Planung sind eine stillgelegte Deponie und eine Kompostierungsanlage gelegen, südwestlich beginnt die Ortslage von Werl. Östlich und südlich der Planung sind auch einzelne Wohngebäude / Höfe zu finden.

Gem. Artenschutzgutachten kommen im Umfeld der Planung verschiedene Vogel- und Fledermausarten vor, die zu den sog. planungsrelevanten Tierarten in Nordrhein-Westfalen bzw. den laut Leitfaden NRW und der Anlage 1 zum BNatSchG WEA-empfindlichen Arten zählen.

Von den im Leitfaden NRW in Anhang 1 benannten WEA-empfindlichen Brutvogelarten finden sich im Untersuchungsgebiet die Arten Kiebitz, Kranich, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch und Uhu. Von diesen Arten kamen nur der Weißstorch (Brutnachweis) und der Uhu (Brutverdacht) mit einem Brutvorkommen (s. Karte 1 im Anhang des ASP-Gutachtens) vor, dabei liegt das Brutvorkommen des Uhus innerhalb des zentralen Prüfbereiches zu den geplanten WEA 2 und 4, das Brutvorkommen des Weißstorchs liegt außerhalb des zentralen Prüfbereiches zu den geplanten WEA. Die anderen genannten Arten wurden lediglich mit einmaligen oder wenigen Beobachtungen registriert – Brutvorkommen innerhalb der in Anhang 2 des Leitfadens NRW genannten artspezifischen Abstände können für sie ausgeschlossen werden. Von Rotmilan und Weißstorch konnten mehrere Flüge insbesondere über der Kompostierungsanlage westlich der Planung verzeichnet werden.

Im Rastzeitraum konnten als WEA-empfindliche Arten Kiebitz und Kranich festgestellt werden. Der Kiebitz wurde einmalig am 02.10.2024 mit 48 Tieren abfliegend von dem Acker bei WEA 4 beobachtet. Eine nochmalige Erfassung von rastenden Kiebitzen ergab sich für das Gebiet nicht. Der Kranich konnte an zwei Terminen mit 50 Tieren auf einem Acker rund 325 m südöstlich von WEA 5 und mit 5 Tieren auf einem Acker südwestlich außerhalb des 1.000 m-Untersuchungsgebietes erfasst werden.

Eine Untersuchung der Fledermausfauna wurde nicht durchgeführt, von den potenziell im Raum vorkommenden ermittelten Arten gelten die Arten Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhauffledermaus, Zweifarbfledermaus und ggf. die Zwergfledermaus als WEA-empfindlich.

Das Landschaftsbild im Umfeld der geplanten WEA ist geprägt durch eine weitgehend offene Agrarlandschaft mit vereinzelt Feldgehölzen und Waldflächen sowie linearen Gehölzelementen entlang von Straßen und Gewässern. Westlich der Planung sind eine stillgelegte Deponie und eine Kompostierungsanlage gelegen, südwestlich beginnt die Ortslage von Werl. Östlich und südlich der Planung sind auch einzelne Wohngebäude / Höfe zu finden.

Unter dem Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit werden die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie die Eignung und Nutzung des betrachteten Raumes für Erholungs- und Freizeit Zwecke betrachtet.

Das Umfeld der geplanten WEA-Standorte ist geprägt durch weitgehend offene, acker-

geprägte Landschaft mit vereinzelt Waldflächen und Feldgehölzen, einzelnen Gebäuden sowie der Erhöhung der stillgelegten Deponie und den Flächen und Gebäuden der Kompostierungsanlage. Durch den Wechsel von landwirtschaftlichen Nutzflächen, Feldgehölzen und kleineren Waldflächen sowie durch umgebende Wirtschaftsgebäude ergeben sich für die Anwohner unterschiedliche Blickbeziehungen in den Freiraum.

Die Nutzung der Räume im Umfeld der Planung für naturbezogene Erholungszwecke (Wandern, Radfahren) erfolgt auf dem vorhandenen Straßen- und Wegenetz; z. T. verlaufen hier auch gekennzeichnete Radwanderwege (Historische Stadtkerne, Werler Kleeblatt B, Routen des Knotenpunktsystems) oder Reit- und Kutschwege.

Im Bereich der WEA und ihrer Zuwegungen finden sich keine Bau- und Bodendenkmäler. Die geplanten WEA liegen außerhalb von Flächen mit potenziell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte und haben keine Orte mit funktionaler Raumwirksamkeit in ihrem Umfeld. Auch liegen die Standorte nicht in einem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich. Der LWL - Archäologie für Westfalen (Außenstelle Olpe) vermutet eine Landwehr, die durch das Plangebiet verläuft (vgl. Abb. 14 in Kap. 3.10). Die Kranstellflächen und dauerhaften Zuwegungen der WEA 2 und 3 befinden sich teilweise über dem vermuteten Verlauf dieser Landwehr.

Als sonstige Sachgüter im Umfeld der geplanten WEA sind Elektrofreileitungen (10 kV) und eine Gasfernleitung zu benennen (vgl. Abb. 15 in Kap. 3.10). Die 10 kV-Elektrofreileitung verläuft östlich der Planung außerhalb des Rotorbereiches zu der geplanten WEA 5. Die Gasfernleitung ist entlang der Landesstraße im Nordwesten verlegt; die dauerhafte und die temporäre Zuwegung zu den WEA 1 und 2 quert diese Leitung; für die Überquerung werden vorhandene Feldzufahrten genutzt.

Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Umweltmedien sind in Tab. 6 in Kap. 3.11 dargestellt.

Die **umweltrelevanten Wirkungen des Planvorhabens** lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Auf das Schutzgut Fläche wirkt sich das Planvorhaben in Form einer Flächeninanspruchnahme durch die Anlagenfundamente, Zuwegungen und Kranstellflächen aus, die langfristig (bis zum späteren vollständigen Rückbau der Anlagen) oder vorübergehend (während der Bauphase) gegeben ist; es handelt sich mithin um bau- und Wirkungen. Hieraus resultieren vollständige (Betonfundamente) oder teilweise (Schotterflächen) Versiegelungen und damit Nutzungsänderungen sowie temporäre Zerschneidungen von Ackerflächen.

Die räumliche Ausdehnung der Auswirkung ist auf die Eingriffsbereiche begrenzt. In Kap. 2 ist die Flächeninanspruchnahme, aufgesplittet in dauerhafte Versiegelung und temporäre Nutzung, beschrieben. Durch eine flächensparende Bauweise und die kleinstmögliche Errichtung der benötigten Infrastruktur-Flächen (die auch im Eigeninteresse des Betreibers liegt) ist die Flächeninanspruchnahme insgesamt minimiert.

Durch die geplanten fünf WEA erfolgt eine Zerschneidung von Ackerflächen in dem maximal erforderlichen Maß; dabei wurde auf eine möglichst gute Ausnutzung vorhandener Wege und Straßen geachtet. Die Verbindung der Ackerflächen zur landwirt-

schaftlichen Nutzung ist weiterhin gegeben. Eine Überplanung von Waldflächen erfolgt nicht und der Eingriff in Gehölze wird auf das erforderliche Maß beschränkt. Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind nicht zu prognostizieren.

Für das Schutzgut Boden ergeben sich durch Fundamente, Zuwegungen und Kranstellflächen insgesamt 16.728 m<sup>2</sup> dauerhafte Versiegelung (für WEA 1 bis 4 jeweils 634 m<sup>2</sup> und für WEA 5 556 m<sup>3</sup> Vollversiegelung aus Beton für Fundament (insgesamt 3.092 m<sup>2</sup>) und insgesamt 13.636 m<sup>2</sup> Teilversiegelung aus Schotter für Zuwegungen und Kranstellflächen); hiervon ist in Teilen schutzwürdiger Boden betroffen. Diese anlagenbedingte Wirkung erstreckt sich zeitlich über die gesamte Betriebsdauer der geplanten WEA und endet erst mit dem vollständigen Rückbau der Anlagen einschließlich der Fundament- und Schotterkörper nach Aufgabe der Nutzung. Für diese Zeit verlieren die betroffenen Böden ihre Speicher- und Reglerfunktion, die biotische Lebensraumfunktion (Böden als Lebensraum bzw. Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere) sowie die natürliche Ertragsfunktion.

Weiterhin wird Boden für die Zeit der Anlagenerrichtung temporär beansprucht (baubedingte Wirkung). Dies sind Montage- und Lagerflächen (12.869 m<sup>2</sup>) sowie temporär geschotterte Zuwegungen inkl. Kurventrichter (11.744 m<sup>2</sup>), welche mit temporär mit Schotter oder mobilen Platten beansprucht werden. Rund 20.952 m<sup>2</sup> Fläche sind temporär frei für Lager- und Kranauslegerflächen zu halten; diese Flächen werden nicht versiegelt.

Eine durch Lagerung von Erdmaterial sowie durch Lagerung und Zusammenbau von Anlagenbestandteilen (Turmsegmente, Rotorblätter, Gondel etc.) hervorgerufene Verdichtung der Bodenstruktur wird im Rahmen der unmittelbar danach wieder aufgenommenen landwirtschaftlichen Nutzung beim Pflügen der Böden rückgängig gemacht.

Die Eingriffe in den Boden werden durch die im Landschaftspflegerischen Begleitplan beschriebenen Maßnahmen kompensiert.

Beim Schutzgut Wasser sind Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete durch das Planvorhaben nicht betroffen. Die temporäre Zuwegung zwischen WEA 2 und 3 überquert den Hundsbach im Bereich einer Überfahrt; bei WEA 4 werden mobile Platten über den Hundsbach während der Bauzeit verlegt. Die Gewässerfunktion des Hundsbaches bleibt erhalten.

Eine Grundwasserentnahme und ein Wasserverbrauch finden bei Errichtung und Betrieb der WEA nicht statt. Das auf die WEA fallende Niederschlagswasser wird entlang ihrer Oberflächen und der Fundamente ins Erdreich abgeleitet und versickert dort (abzüglich der direkt verdunstenden Anteile), ohne einer Verschmutzungsgefährdung ausgesetzt zu sein.

Nachteilige Umweltauswirkungen auf Oberflächengewässer und Grundwasser von Windenergieanlagen können bei evtl. Unfällen auftreten. Austretende wassergefährdende Stoffe (z. B. Öle des Hauptgetriebes und der Azimutgetriebe zur Windnachführung der Gondel, Öl der Pitchgetriebe zur Blattverstellung, Hydrauliköl der Bremsanlagen) werden mit geeigneten Auffangeinrichtungen zurückgehalten. Die Antragsunterlagen enthalten Angaben zu Art und Menge der enthaltenen Stoffe sowie zu den Schutzvorrichtungen.

Die Grundwasserneubildung wird durch die geplanten Windenergieanlagen nur in sehr

geringem Maße durch Flächenversiegelungen beeinträchtigt (Anlagenfundamente). Davon abgesehen kann der Niederschlag auch künftig versickern, so dass es nicht zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses kommt. Die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildungsrate sind damit als gering einzustufen.

Durch das Planvorhaben werden keine erheblichen bau-, anlage- oder betriebsbedingten Auswirkungen auf Gewässer und Grundwasser hervorgerufen.

Beim Schutzgut Klima / Luft wird durch die Rotorendrehung ein Teil der Energie des Windes adsorbiert und damit die Windgeschwindigkeit in den Nachlaufbereichen der WEA reduziert. Als Konsequenz entstehen in diesen Bereichen auch stärkere Luftverwirbelungen. Die Reichweite dieser Nachlaufströmung ist nach wenigen Hundert Metern auf eine unbedeutende Stärke abgesunken. Allerdings ist damit der Rotorenbereich der WEA verschwindend gering im Verhältnis zu den bewegten Luftmassen, so dass keine nennenswerten kleinklimatischen Veränderungen zu erwarten sind. Für die anderen Klimaelemente (Strahlung, Sonnenscheindauer, Lufttemperatur, Luftfeuchte, Niederschlag, Bewölkung) sind mit Aufstellung und Betrieb der WEA keine nachteiligen Auswirkungen verbunden.

Gehölze müssen nur in einem sehr geringen Umfang (max. 3 Bäume) in Anspruch genommen werden.

Insgesamt sind damit keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen der WEA, die bei der Entscheidung über die Genehmigung des Vorhabens zu berücksichtigen wären, auf das Schutzgut Luft / Klima zu erwarten.

Bezüglich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ist zunächst festzuhalten, dass im Rahmen der Errichtung der WEA fast ausschließlich in Ackerflächen mit einer geringen ökologischen Bedeutung eingegriffen wird.

Bei den temporär genutzten Flächen Acker und Saumstrukturen wird nach der Bauphase zeitnah wieder der ursprüngliche Biotop- / Nutzungstyp entwickelt und es verbleiben keine dauerhaften Beeinträchtigungen. Für die zu rodenden Gehölze im Überschwemmbereich erfolgt ein funktionaler Ersatz. Die Entfernung von Gehölzen bezieht sich auf 3 Bäume. Der Eingriff in Gehölze wird funktional ausgeglichen.

Nach der im LBP vorgenommenen Eingriffsbilanzierung ergibt sich für den Eingriff in Boden und Biotope ein Kompensationsbedarf in Umfang von 17.512 ökologischen Werteinheiten; die hierfür vorgesehene Kompensation erfolgt über das Ökokonto der Stadt Werl.

Prinzipiell können bau- und anlagebedingte Wirkungen der geplanten WEA auf die vorkommenden planungsrelevanten Vogelarten in Form von Beschädigungen bzw. einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie erheblichen Störungen von Tieren wirken.

Für den Bau der Anlagen und ihrer Zuwegungen werden vorwiegend Ackerflächen in Anspruch genommen. Die Kartierungen zeigten zahlreiche Punktsichtungen von Feldlerchen auf den Ackerflächen im geplanten Windpark auf. Bruten sind auf diesen offenen Flächen anzunehmen. Einer direkten Zerstörung von Nestern kann durch eine Bauzeitenregelung begegnet werden. Dies bedeutet keine Bauaktivitäten im Zeitraum 01.04. bis 31.07. eines Jahres. Diese Bauzeitenbeschränkungen verhindern auch die Aufgabe von bereits begonnenen Bruten aufgrund von Störungen.

Eine Entfernung von Gehölzen ist im geringen Umfang erforderlich. Zum Schutz gehölzbrütender Arten ist das Beseitigen der Gehölze in der Zeit vom 01.10. bis zum 28.02. und damit außerhalb der Brutzeiträume vorzunehmen.

Um dem Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nrn. 1 und 3 (Tötungsverbot; Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) entgegenzuwirken, ist im Vorfeld auch zu prüfen, ob in den betroffenen Bäumen Baumhöhlen sind, die Fledermäusen oder Vögeln als Quartier dienen könnten. Baumfällungen sind daher durch eine ökologische Baubegleitung zu begleiten. Bäume mit Quartierpotenzial sind vor der Fällung zu kennzeichnen und potenzielle Quartiere von Wirbeltieren vor der Fällung mit gängigen Methoden (Ausleuchten mit Spiegel, Endoskop, etc.) auf einen aktuellen Besatz zu kontrollieren. Bei einem Besatz mit Tieren ist umgehend die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Soest zu informieren, um das weitere Vorgehen abzustimmen. Werden keine Tiere in den Höhlen gefunden bzw. erfolgt die Fällung nicht direkt im Anschluss an die Kontrolle, müssen die Baumhöhlen oder ähnliche Quartierstrukturen verschlossen oder anderweitig entwertet werden, damit sich in der Zwischenzeit keine Tiere dort niederlassen können.

Nicht zu erwarten ist eine erhebliche Betroffenheit weiterer planungsrelevanter Tierarten z. B. aus den Gruppen der Vögel, Amphibien und Reptilien. Dies beruht zum einen auf den Abständen der ermittelten Vogelvorkommen zur geplanten WEA und zum anderen auf der Lebensweise und den Habitatansprüchen der Arten.

Zu möglichen betriebsbedingten Wirkungen auf die beschriebenen Artvorkommen lässt sich wie folgt urteilen.

Auf der Grundlage der durchgeführten Kartierungen und der dabei festgestellten Verteilungen von Brutplätzen bzw. Revierzentren sowie Flugbewegungen der nachgewiesenen Vogelarten ergeben sich nach der gutachterlichen Beurteilung keine artenschutzrechtlichen Konflikte infolge Errichtung und Betrieb der geplanten WEA.

Brutvorkommen des WEA-empfindlichen Weißstorches lagen außerhalb des zentralen Prüfbereiches zu den geplanten WEA; der Uhu kommt auf der stillgelegten Deponie in weniger als 1.000 m zu den geplanten WEA 2 und 4 vor. Die beiden WEA befinden sich damit innerhalb des zentralen Prüfbereiches. Beide WEA weisen allerdings eine Höhe des Rotorblattdurchganges von 87 m auf, damit gilt, dass eine Kollisionsgefahr für den Uhu nicht besteht.

In Bezug auf die Kompostierungsanlage als intensiv und häufig genutztes Nahrungshabitat durch Rotmilan und Weißstorch, ist auf den geplanten Umbau der Anlage zu verweisen. Nach Auskunft der Entsorgungswirtschaft Soest GmbH (ESG) als Betreiberin der Kompostierungsanlage (telefonische Auskunft von Herrn Althoetmar vom Technischen Geschäftsbereich der ESG an WWK vom 05.06.2025) wird diese derzeit umgebaut; die Notwendigkeit hierzu ergibt sich aus den Vorgaben der TA Luft. Die bisherigen offenen Kompostmieten werden ersetzt durch Boxen auf einem Betonboden, die mit einer Membranfolie (semipermeables Geotextil) überspannt sind. Die Umgestaltung wird Ende 2025 fertiggestellt sein. Die Annahme und Aufbereitung des Biomülls finden bereits in geschlossenen Hallen statt.

Es kann damit prognostiziert werden, dass die bisherige Lockwirkung bis zur Inbetriebnahme der geplanten WEA ca. Ende 2027 / Anfang 2028 nicht mehr bestehen wird. Ein möglicher artenschutzrechtlicher Konflikt in Form eines signifikant erhöhten Tötungsrisi-

kos für Rotmilan und Weißstorch aufgrund der Nutzung des Raumes um die Kompostierungsanlage ist damit nicht gegeben. Da Brutvorkommen des Rotmilans für den Raum nicht festgestellt wurden bzw. in Bezug auf den Weißstorch deutlich außerhalb des zentralen Prüfbereiches liegen, sind weitere artenschutzrechtliche Konflikte nicht zu erwarten. Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Als umweltrelevante Wirkung auf Fledermausvorkommen ist die Möglichkeit der Verletzung oder Tötung von Tieren infolge Kollision am Rotorblatt bzw. eines Barotraumas in der turbulenten Windströmung im Lee der Anlage anzuführen. Als geeignete Vermeidungsmaßnahmen kommen nächtliche Anlagenabschaltungen in Frage, die im Rahmen der Anlagengenehmigung als Auflagen formuliert werden. Eine Zerstörung von Lebensstätten oder eine Störwirkung auf Fledermäuse sind durch das Planvorhaben nicht zu erwarten.

Für das Schutzgut Landschaftsbild ist zunächst anzumerken, dass die Gehölze und Gebäude im Umfeld des Windparks den Blick auf die vorhandenen WEA immer wieder punktuell unterbinden, ihn jedoch auch immer wieder zulassen, sodass die Wahrnehmbarkeit der Anlagen für Anwohner wie Erholungssuchende in diesem Raum begrenzt wird. Insgesamt sind die vorhandenen WEA im Umfeld der Planung als Bestandteil des Landschaftsbildes anzusehen, die dessen Erscheinungsbild mitbestimmen und insofern eine Vorbelastung des Landschaftsbildes bewirken.

WEA beeinträchtigen als hohe, vertikale und technische Strukturen das Landschaftsbild erheblich und nachhaltig. Eine landschaftsgerechte Wiederherstellung oder Neugestaltung der Landschaft in dem Sinne, dass ein unvoreingenommener Landschaftsbetrachter die WEA nach Neugestaltung der Landschaft nicht als Fremdkörper erkennen kann, ist bei den Höhen moderner WEA nicht möglich. Der Eingriff in das Landschaftsbild ist somit nicht ausgleich- oder ersetzbar. Demnach hat der Verursacher für diesen Eingriff gem. § 15 (6) Satz 1 BNatSchG Ersatzgeld zu leisten. Der Windenergie-Erlass vom 08.05.2018 regelt in Kap. 8.2.2.1 die Vorgehensweise zur Berechnung des Ersatzgeldes.

Die Höhe des Ersatzgeldes beträgt insgesamt 162.632,8 €. Mit der Zahlung des Ersatzgeldes ist die Erforderlichkeit des landschaftspflegerischen Ersatzes abgegolten. Darüber hinaus gehende landschaftspflegerische Maßnahmen sind nicht notwendig.

Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, können sich bei WEA anlage- und betriebsbedingt ergeben, indem einerseits im Wohnumfeld benachbarter Anwohner Immissionswirkungen (Schattenschlag, Schallimmissionen), eine optisch bedrängende Wirkung und Beeinträchtigungen gewohnter Blickbeziehungen resultieren, und indem andererseits Flächen für die landschaftsgebundene Erholung beeinträchtigt werden. Potenziell können darüber hinaus Unfallgefahren auftreten.

Der von noxt! engineering im Februar 2025 vorgelegte Schattentechnische Bericht für die geplanten Windenergieanlagen prognostiziert anhand eines Berechnungsmodells die auch unter Berücksichtigung der Vorbelastungen durch 21 benachbart vorhandene künftig zu erwartenden Schattenwurfzeiten an den den fünf geplanten WEA benachbarten Wohngebäuden. Danach ergibt sich an mehreren der betrachteten Wohnhäuser bzw. der 38 betrachteten Schattenrezeptoren eine Überschreitung der maximal zulässigen Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Jahr und oder eine Über-

schreitung der maximalen Beschattungsdauer von 30 Minuten pro Tag. Diese Überschreitung kann jedoch durch den Einsatz einer Abschaltautomatik vermieden werden, der die WEA zu den Zeiten, zu denen ein Schattenwurf auf diese Gebäude möglich ist, bei tatsächlich gegebenem Sonnenschein stillsetzt. Mit einer derartigen Abschaltautomatik kann der Schattenschlag der WEA für betroffene Gebäude auf die tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr begrenzt und damit die überprüfbare Einhaltung der Immissionsrichtwerte gewährleistet werden.

Für die im Umfeld der WEA gelegenen Wohngebäude berechnet der von noxt! engineering im Februar 2025 vorgelegte Schalltechnische Bericht die sich ergebende Gesamtbelastung (Vorbelastung sowie Zusatzbelastung) durch die geplanten WEA. Im Ergebnis kommt der Schalltechnische Bericht zu der Aussage, dass die Richtwerte der TA Lärm im Tageszeitraum bei einem normalen Betriebsmodus und im Nachtzeitraum bei einem schallreduzierten Modus bei allen fünf geplanten WEA eingehalten werden.

Schädliche Umwelteinwirkungen durch tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall sind im Umfeld des Windparks nicht zu erwarten.

Hinsichtlich der von WEA ausgehenden Lichtimmissionen ist auf die aus Gründen der Flugsicherheit erforderliche Kennzeichnung von Windenergieanlagen zu verweisen, die durch weißes bzw. rotes Blitz- oder Blinklicht erfolgt (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur, abgekürzt AVV). Hierbei sorgen die von der AVV vorgeschriebene Synchronisierung der Schaltzeit und Blinkfolge der einzelnen WEA sowie eine in Abhängigkeit von der Sichtweite mögliche Absenkung der Lichtstärke für eine Minderung der Immissionswirkung. Für künftige WEA ist durch den Einsatz der sog. bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung, bei der die Nachtbefeuerung nur dann eingeschaltet wird, wenn sich tatsächlich ein Luftfahrzeug in der Umgebung der WEA bewegt, von einer weiteren Minderung der Lichtimmissionen auszugehen. Damit sind die Anwohner im Umfeld der künftigen WEA-Standorte vor eventuellen nächtlichen Belästigungen geschützt.

Gemäß § 249 (10) BauGB steht der öffentliche Belang einer optisch bedrängenden Wirkung einem Vorhaben nach § 35 (1) Nr. 5 BauGB, das der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dient, in der Regel nicht entgegen, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Höhe der Windenergieanlage entspricht. Höhe in diesem Sinne ist die Nabenhöhe zuzüglich Radius des Rotors.

Innerhalb eines Abstandes in der Größenordnung der jeweiligen 2-fachen-Anlagenhöhe um die geplanten WEA befinden sich bei den Anlagen WEA 2 bis 5 keine Wohngebäude; eine optisch bedrängende Wirkung ist damit nicht gegeben. Bei der WEA 1 liegen zwei Wohngebäude nordöstlich um jeweils wenige Meter innerhalb des Abstandes vom 2-fachen (524 m) der Anlagengesamthöhe (262 m). Der Faktor liegt dabei bei den Gebäuden bei 1,97 bzw. 1,94. Bei der Bewertung zeigt sich, dass unter Berücksichtigung des überwiegend seitlichen Blicks und den vorhandenen sichtverstellenden Elementen (Gardinen, großkronige Laubbäume) nicht von einer optisch bedrängenden Wirkung auszugehen ist.

Wegen der mattglänzenden Oberfläche der Rotorblätter ist ein Diskoeffekt (Reflektion des Sonnenlichtes) nicht zu erwarten.

Schließlich werden auch die Wirkungen der Anlagenbefeuerng zum Schutz des Luftverkehrs wegen der Möglichkeiten der sichtweitengesteuerten Reduktion der Lichtstärke und des bedarfsgesteuerten Nachtbetriebes als nicht erheblich bewertet.

Hinsichtlich der Beeinträchtigung von Flächen für die landschaftsgebundene Erholung werden für die Erholungssuchenden, die als Spaziergänger und Radfahrer auf den Wegen und Straßen im Umfeld der Planung vorübergehend den optischen und akustischen Wirkungen der WEA ausgesetzt sind, werden diese mit Blick auf die räumlich begrenzte Wirksamkeit und die zeitliche Begrenzung der Wirkdauer als unerheblich eingeschätzt.

Mit Blick auf eine potenzielle Unfallgefahr ist schließlich auf möglichen Eisabwurf, auf Brandschutz und den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen einzugehen:

Funktionssichere technische Einrichtungen zur Gefahrenabwehr (Abschaltautomatik nach Erkennen der Vereisung) gehören zur Ausrüstung der geplanten WEA. Aus diesem Grund ist nicht von einer Gefährdung von Menschen durch Eisabwurf auszugehen.

Alle wassergefährdenden Stoffe werden bei evtl. Unfällen jeweils aufgefangen, so dass auch unter diesem Aspekt eine Gefährdung von Menschen nicht abzusehen ist.

Bezogen auf den Brandschutz gehören die ständige Überwachung und die sofortige Abschaltung der WEA bei einer Fehlerfeststellung sowie ein integrierter Blitzschutz zu den Vorsorgemaßnahmen.

Die baubedingten Wirkungen während des Aufstellens der Anlagen sind nur vorübergehend, sie sind ebenfalls örtlich begrenzt und im Grad der Veränderung als gering einzustufen, hier jedoch ggf. sogar mit positivem Effekt („Attraktivität“ der Beobachtung von Kranwageneinsätzen und der Montage der Anlage).

Beim Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist zunächst auszuführen, dass im Bereich der geplanten WEA keine Bau- und Bodendenkmäler liegen, daher werden eine substantielle Betroffenheit (direkte Flächeninanspruchnahme, Veränderung der physikalischen, biologischen, chemischen oder klimatischen Bedingungen am Standort eines Kulturgutes, Grundwasserveränderungen oder Erschütterungen mit Auswirkungen etwa auf die Standfestigkeit von Gebäuden) und eine funktionale Betroffenheit (Einschränkung oder Verhinderung von Gebäudenutzungen, Verhinderung der Zugänglichkeit und damit der wissenschaftlichen Erforschung) durch die WEA nicht resultieren.

Die geplanten WEA liegen außerdem außerhalb von Flächen mit potenziell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte und es sind keine Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte betroffen. Damit kommt es für solche Objekte nicht zu einer sensorischen Betroffenheit (Veränderungen der räumlichen Wirkung der Kulturgüter hinsichtlich Sichtachsen, Blickbeziehungen und Maßstäblichkeit).

Für die genannte Landwehr gilt nach Aussage des LWL – Archäologie für Westfalen, dass sich die tatsächlich im Boden erhaltene Denkmalsubstanz durchaus über den kartierten Bereich hinaus ausdehnen kann. Die Errichtung der WEA, ihrer Kranstellflächen und Zuwegungen ist dadurch nicht gehindert, doch sind archäologische Maßnahmen notwendig.

Unabhängig von diesem speziellen Fall der vermuteten Landwehr gilt: Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde wie Mauerwerk, Metallfunde, Tonscherben; Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbe-

schaffenheit, Fossilien) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt als Unterer Denkmalbehörde und dem LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe, unverzüglich anzuzeigen (§§ 16, 17 Denkmalschutzgesetz NRW). Die Entdeckungsstätte ist bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen.

Die benannten sonstigen Sachgüter werden durch Errichtung und Betrieb von WEA in ebenfalls nicht beeinträchtigt.

Erhebliche bau-, anlage- oder betriebsbedingte Auswirkungen auf das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter sind mit dem Windpark daher nicht verbunden.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass durch Bau und Betrieb der geplanten WEA mögliche Eingriffe in die Umwelt überwiegend durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Hierzu zählt die konkrete Planung der Anzahl der Anlagen und die Lage ihrer Standorte sowie der Zuwegung über bereits vorhandene Wege sowohl hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit, aber auch zur Vermeidung und Minderung der negativen Umweltauswirkungen (auf Grundlage der vorliegenden Kartierergebnisse, unter Berücksichtigung des Schutzes der benachbarten Anwohner (Schallimmissionen, Schattenschlag, optisch bedrängende Wirkung) sowie hinsichtlich erforderlicher Abstände von WEA untereinander). Hierzu zählen weiterhin technische (z. B. Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung, Anlagenstillstand bei Eisansatz, Brand- und Blitzschutz, Füllstandsüberwachung sowie Auffangeinrichtungen für wassergefährdende Stoffe) und organisatorische (Bauzeitenregelung, Betriebseinschränkungen durch zeitweilige Abschaltungen zum Schutz von Anwohnern vor Schattenschlag und zum Schutz von Fledermäusen, schallreduzierter Betriebsmodus im Nachtzeitraum zum Schutz der Anwohner vor Schallimmissionen) Vermeidungsmaßnahmen.

Der Ausgleich der Eingriffe in Boden und Biotope durch das Ökokonto der Stadt Werl und die Herleitung der Höhe des Ersatzgeldes für den nicht ausgleich- oder ersetzbaren Eingriff in das Landschaftsbild sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan beschrieben.

Damit verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen durch das Planvorhaben auf die Umwelt.

Warendorf, den 11.06.2025

WVK Weil • Winterkamp • Knopp  
Partnerschaft für Umweltplanung

## QUELLENVERZEICHNIS

### Allgemeines

AGATZ, Monika: Windenergie-Handbuch. 19. Ausgabe. Gelsenkirchen, 2023

Bosch & Partner GmbH; FÖA Landschaftsplanung GmbH: Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung, Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen, Schlussbericht (19.12.2016). Herne, Trier 2016

Europäische Kommission: Bekanntmachung der Kommission – Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf Natura-2000-Gebiete – Methodik Leitlinien zu Artikel 6 Absätze 3 und 4 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Brüssel 28.09.2021

FÖA Landschaftsplanung GmbH: Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring – Aktualisierung 2021. (Auftraggeber: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW) Trier 2021

Geologischer Dienst NRW: Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000 – Bodenschutzfachbeitrag für die räumliche Planung – dritte Auflage 2018.

Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen. WMS-URL: <https://www.klimaatlas.nrw.de/>

UVP-Gesellschaft e. V.: Kulturelles Erbe in der Umweltprüfung – Leitfaden zur Berücksichtigung des kulturellen Erbes bei Umweltverträglichkeitsprüfungen, Strategischen Umweltprüfungen und Umweltprüfungen in der Bauleitplanung. Köln 2024

### Materialien zum Untersuchungsgebiet

Bezirksregierung Arnsberg: Regionalplan Arnsberg. Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis. Bekanntmachung März 2012

Bezirksregierung Arnsberg: Regionalplan Arnsberg. Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis. Bekanntmachung März 2012

Bezirksregierung Arnsberg: 19. Änderung des Regionalplanes Arnsberg – Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis zur Festlegung von Windenergiebereichen. Bekanntmachung März 2025

LANUK NRW – Landesamt für Natur, Umwelt und Klima NRW: Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS). WMS-URL: <https://linfos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent>

LANUK NRW – Landesamt für Natur, Umwelt und Klima NRW: Landschaftsinformationssammlung NRW: Messtischblätter in Nordrhein-Westfalen. <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>

LANUK NRW - Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen: Infosysteme und Datenbanken: <https://www.lanuk.nrw.de/themen/natur/schutzgebiete>

LANUK NRW - Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen: Landschaftsbild NRW. <https://www.fachbeitrag-naturschutz.nrw.de/fachbeitrag/de/fachinfo/landschaftsbild>

LWL – Landschaftsverband Westfalen-Lippe (Hrsg.): AG Säugetierkunde NRW — Online-

Stadt Werl: Flächennutzungsplan 2023

Noxt! engineering GmbH: Schattenwurfbericht NE-B-130233 – Schattenwurfbericht für den Windpark "WP Werl" mit insgesamt fünf geplanten Windenergieanlagen vom Typ ENERCON E-175 EP5 E2 7000 175.0 am Standort 59457 Werl. Osnabrück, 07.02.2025a

Noxt! engineering GmbH: Schalltechnischer Bericht NE-B-130233 – Schalltechnischer Bericht für den Windpark "WP Werl" mit insgesamt fünf Windenergieanlagen am Standort 59457 Werl. Osnabrück, 07.02.2025b

WWK – Weil-Suntrup – Winterkamp – Knopp Partnerschaft für Umweltplanung: Gutachten für die artenschutzrechtliche Prüfung für die Errichtung von fünf Windenergieanlagen im Windpark Scheidinger Straße, Werl (Kreis Soest). Warendorf 11.06.2025a

WWK – Weil-Suntrup – Winterkamp – Knopp Partnerschaft für Umweltplanung: Landschaftspflegerischer Begleitplan für die Errichtung von fünf Windenergieanlagen im Windpark Scheidinger Straße, Werl (Kreis Soest). Warendorf 11.06.2025b

WWK – Weil-Suntrup – Winterkamp – Knopp Partnerschaft für Umweltplanung: Gutachten zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für die Errichtung von fünf Windenergieanlagen im Windpark Scheidinger Straße, Werl (Kreis Soest). Warendorf, 11.06.2025c

### **Karten**

Geologische Karte 1 : 100.000: <https://www.wms.nrw.de/gd/GK100?>

Bodenkarte 1 : 50.000: <https://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>

Karte der schutzwürdigen Böden 1 : 50.000: <https://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>

Radwanderkarte 1 : 50.000 Kreis Soest (hrsg. v. BVA – BikeMedia GmbH, Bielefeld), 2021 (3. Aufl.)

Touristik- und Freizeitinformationssystem NRW (TFIS NRW): WMS-URL:  
[https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms\\_nw\\_tfis?](https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_tfis?)

### **Gesetze, Verordnungen, Richtlinien**

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) Amtsblatt Nr. L 206 vom 22.07.1992, S. 7, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 (ABl. L 158 vom 10.06.2013, S. 193), berichtigt (ABl. L 95 vom 29.03.2014, S. 70)

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 3.634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2023 (Bundesgesetzblatt I Nr. 394, S. 28)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (Bundesgesetzblatt I S. 1.274, berichtigt am 25.01.2021 (BGBl. I, S. 123)), zuletzt geändert

durch Gesetz vom 03.07.2024 (Bundesgesetzblatt I Nr. 225, berichtigt am 14.10.2024 (BGBl. I, Nr. 340))

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (Bundesgesetzblatt I, S. 2.542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.10.2024 (Bundesgesetzblatt I Nr. 323, S. 22)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.03.1998 (Bundesgesetzblatt I S. 502), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 (Bundesgesetzblatt I S. S. 306, 308)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz – UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (Bundesgesetzblatt I, S. 540), geändert durch Gesetz vom 23.10.2024 (Bundesgesetzblatt I Nr. 323, S. 8)

Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz – BWaldG) vom 02.05.1975 (Bundesgesetzblatt I S. 1.037), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.08.2021 (Bundesgesetzblatt I S. 3.436, 3.479)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.07.2009 (Bundesgesetzblatt I S. 2.585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.12.2023 (Bundesgesetzblatt I Nr. 409, S. 33)

Gesetz für den Ausbau Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2014) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.07.2014 (Bundesgesetzblatt I S. 1.066), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.02.2025 (Bundesgesetzblatt I Nr. 52)

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26.08.1998 (Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 26 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (Bundesanzeiger Amtlicher Teil vom 08.06.2017 B5)

Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen) – 4. BImSchV in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.05.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 1.440), geändert durch Verordnung vom 12.01.2021 (Bundesgesetzblatt I S. 69)

Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren) – 9. BImSchV in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.05.1992 (Bundesgesetzblatt I S. 1.001), zuletzt geändert durch Verordnung vom 03.07.2024 (Bundesgesetzblatt I Nr. 225, S. 7)

Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.11.2016 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 933), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.03.2025 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 287)

Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbodenschutzgesetz – LBodSchG) vom 09.05.2000 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 439), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.03.2025 (Ge-

gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 287)

Nordrhein-Westfälisches Denkmalschutzgesetz (Denkmalschutzgesetz – DSchG NRW) vom 13.04.2022 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 662)

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung - (BauO NRW) in der Fassung vom 21.07.2018 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 411), zuletzt geändert durch Gesetz vom 31.10.2023 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 1.172)

„Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass).“ Gem. RdErl. des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie (Az. VI.A-3 – 77-30 Windenergieerlass), des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (Az. VII.2-2 – 2017/01 Windenergieerlass) und des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. 611 – 901.3/202) vom 08.05.2018

„Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ des Bundesministers für Verkehr und digitale Infrastruktur vom 24.04.2020 (Bundesanzeiger Amtlicher Teil vom 30.04.2020, B4)

Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz) – Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.18 –

„Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010

Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen – Modul A: Genehmigungen außerhalb planerisch gesicherter Flächen/Gebiete“ – Fassung: 12.04.2024. (Hrsg. Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNV) und Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV))

LAI – Länderausschuss für Immissionsschutz: Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen – Aktualisierung 2019 (WKA-Schattenwurfhinweise). Stand 23.01.2020

## ANHANG

Tab. A1 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen

Fachgesetz	Schutzgut	Inhalt
<b>Bundesnaturschutzgesetz</b> <b>Landesnaturschutzgesetz</b> <b>NRW</b>	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich( ...)so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind</li> <li>– Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschl. ihrer Lebensstätten zu erhalten und Austausch, Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen</li> </ul>
	Boden Klima / Luft Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können, Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen sowie wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweilige Funktion im Naturhaushalt zu erhalten</li> </ul>
	Landschaft Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zu dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historische Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren sowie zum Zwecke der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.</li> </ul>
<b>Bundesimmissionsschutzgesetz</b> <b>Bundesimmissionsschutzverordnungen</b>	Menschen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Boden Wasser Klima / Luft Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (u. a. Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen)</li> <li>– Vorbeugung schädlicher Umwelteinwirkungen</li> </ul>
<b>Bundesbodenschutzgesetz</b>	Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen</li> </ul>
<b>Landesbodenschutzgesetz</b>	Boden Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sparsamer Umgang mit Grund und Boden</li> <li>– Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzen</li> <li>– Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von schädlichen Stoffen, und die damit verbundenen Störungen der natürlichen Bodenfunktionen</li> <li>– Vorsorglicher Schutz vor Erosion, Verdichtung und anderen nachteiligen Einwirkungen</li> </ul>

Fachgesetz	Schutzgut	Inhalt
<b>Wasserhaushaltsgesetz</b> <b>Landeswassergesetz NRW</b>	Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut</li> <li>– Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustandes vermieden wird, steigende Schadstoffkonzentrationen umgekehrt werden, ein guter mengenmäßiger und guter chemischer Zustand erreicht wird</li> <li>– Überschwemmungsgebiete sind in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten bzw. bei überwiegenden Gründen des Allgemeinwohls auszugleichen</li> </ul>
<b>Nordrhein-westfälisches Denkmalschutzgesetz</b>	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen; auf eine sinnvolle Nutzung ist hinzuwirken</li> </ul>
<b>TA Luft</b>	Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen</li> </ul>
<b>TA Lärm</b>	Menschen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche</li> <li>– Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen</li> </ul>
<b>DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“</b>	Menschen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ausreichender Schallschutz als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung, Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung</li> </ul>
<b>Bundeswaldgesetz</b> <b>Landesforstgesetz NRW</b>	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Menschen Klima / Luft Wasser Boden Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erhaltung, erforderlichenfalls Vermehrung des Waldes wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion), Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion)</li> <li>– Nachhaltige Sicherung der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung</li> </ul>