

Wind am Eichelgarten GbR
Mühlenweg 9
59329 Wadersloh

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls
zum Windenergieprojekt "Wadersloh Eichelgarten"
Bau und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA)
in der Gemeinde Wadersloh, Kreis Warendorf




BÜRO STELZIG
Landschaft | Ökologie | Planung |
www.buero-stelzig.de | info@buero-stelzig.de
Burghofstraße 6 | Dahlweg 112
59494 Soest | 48153 Münster
02921 3619-0 | 0251 2031895-0

Stand: Mai 2024

Auftraggeber: Wind am Eichelgarten GbR
Mühlenweg 9
59329 Wadersloh

Auftragnehmer:



Bearbeitung: Diplom-Geograph Volker Stelzig
M. Sc. Geograph Frederik Bartsch
M. Sc. Landschaftsökologin Nele Cornils
M. Sc. Umweltnaturwissenschaftlerin Brit Schneider

Stand: Mai 2024

Projektnummer: 1458

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung.....	1
2	Merkmale des Vorhabens	2
2.1	Lage des Vorhabens.....	2
2.2	Umfang des Vorhabens	3
2.3	Nutzung und Gestalt von Boden, Wasser sowie Natur und Landschaft.....	4
2.3.1	Boden.....	4
2.3.2	Wasser	5
2.3.3	Natur und Landschaft	6
2.3.4	Klima und Luft	7
2.4	Abfallerzeugung.....	8
2.5	Umweltverschmutzungen und Belästigungen	8
2.5.1	Staub.....	8
2.5.2	Lärm	9
2.5.3	Licht.....	9
2.5.4	Erschütterungen	10
2.5.5	Gerüche	10
2.5.6	Unfallrisiko (v.a. bzgl. verwendeter Stoffe und Technologien).....	10
3	Standort des Vorhabens	11
3.1	Nutzungskriterien.....	11
3.2	Qualitätskriterien.....	12
3.3	Schutzkriterien.....	13
3.3.1	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete	13
3.3.2	Naturschutzgebiete.....	13
3.3.3	Nationalparks und Nationale Naturmonumente	13
3.3.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete	13
3.3.5	Gesetzlich geschützte Biotope.....	14
3.3.6	Naturdenkmäler	14
3.3.7	Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen	15
3.3.8	Biotopverbundflächen.....	15
3.3.9	Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete	15
3.3.10	Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	16
3.3.11	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, Zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen.....	17
3.3.12	Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler und archäologisch bedeutende Landschaften	17
4	Merkmale der möglichen erheblichen Auswirkungen	19
4.1	Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet und betroffene Bevölkerung)	19
4.1.1	Schutzgut Mensch.....	20

4.1.2	Teilschutzgut Tiere und Pflanzen.....	21
4.1.3	Schutzgut Landschaft.....	21
4.2	Etwaiger grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen.....	22
4.3	Schwere und Komplexität der Auswirkungen.....	22
4.3.1	Schutzgut Mensch.....	23
4.3.2	Teilschutzgut Tiere und Pflanzen.....	23
4.3.3	Schutzgut Landschaft.....	24
4.4	Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen.....	25
4.5	Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen.....	25
5	Zusammenfassung.....	26
6	Literatur.....	27

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersichtskarte mit Lage der WEA 1 und WEA 2 (rot markiert). (Kartengrundlage: BEZ.- REG. KÖLN 2024).	3
Abbildung 2:	LSG (grün schraffiert) im Umfeld der WEA 1 (blau) und WEA 2 (rot) (LANUV NRW 2024b).	14
Abbildung 3:	Überschwemmungsgebiet (blau markiert) südlich der geplanten WEA (roter und blauer Punkt) (GEOPORTAL 2024).	16

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Darstellung möglicher nachteiliger Umweltauswirkungen.	19
------------	---	----

1 Veranlassung

Die Firma Wind am Eichelgarten GbR plant auf dem Gebiet der nordrhein-westfälischen Gemeinde Wadersloh die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA) der Firma Enercon. Bei den geplanten WEA handelt es sich um Anlagen der Firma ENERCON des Typs E-160 EP5 E3 (WEA 1) und E-160 EP5 E3 (WEA 2).

Die Nabenhöhen der Anlagen betragen für die WEA 01 166,6 m,, für die WEA 02 119,8 m; der Rotordurchmesser weist bei beiden Anlagen 160 m auf. Damit erreicht die WEA 1 eine Gesamthöhe von 246,6 m; die WEA 2 weist eine Gesamthöhe von 199,8 m auf.

Die geplanten Anlagenstandorte befinden sich in räumlicher Nähe zu sechs bestehenden Anlagen (drei Anlagen davon befinden sich noch im Genehmigungsverfahren, werden aber bereits als Vorbelastung berücksichtigt). Nach Anlage 1, Ziffer 1.6.2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist bei der Errichtung von Windfarmen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 m bei 6 bis weniger als 20 Anlagen eine „Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls“ (AVDE) durchzuführen.

Die AVDE wird unter Berücksichtigung der in Anlage 3 zum UVPG aufgeführten Kriterien als überschlägige Prüfung durchgeführt. Hierbei wird geprüft, ob erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben zu erwarten sind. Sofern erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen sind, ergibt sich die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

In der vorliegenden Prüfung werden die beiden geplanten Anlagen betrachtet und im Zusammenwirken mit den bestehenden sechs WEA-Anlagen bewertet.

Das Büro Stelzig – Landschaft | Ökologie | Planung | ist mit der Erstellung der AVDE beauftragt worden.

2 Merkmale des Vorhabens

2.1 Lage des Vorhabens

Die Standorte der beiden geplanten WEA befinden sich in der Gemeinde Wadersloh nordöstlich von Diestedde bzw. nordwestlich von Wadersloh, südlich der „Baseler Straße“ (Abbildung 1). Der Anlagenstandort der WEA 1 liegt in der Gemarkung Wadersloh, Flur 51, auf dem Flurstück 4, der Anlagenstandort der WEA 2 liegt in der Gemarkung Wadersloh, Flur 52, auf dem Flurstück 8.

Die geplanten Anlagenstandorte befinden sich in räumlicher Nähe zu sechs bestehenden Anlagen. Die Umgebung ist geprägt von landwirtschaftlichen Flächen und vereinzelt gelegenen Höfen. Westlich der geplanten Anlagenstandorte steigt das Relief zu einem Waldgebiet, dem „Pagenstall“, an.

Im direkten Eingriffsbereich sind keine typischen Elemente der potentiell natürlichen Vegetation (pnV) ausgebildet. Naturraumtypische Waldbestände mit Elementen der pnV liegen außerhalb der direkten Eingriffsbereiche. Sie sind im nahen östlichen Umfeld - innerhalb der Abstandsflächen der geplanten WEA 1 - zu finden. Für diese Feldgehölze wird eine Baulast festzusetzen sein.

Für die bauzeitliche Inanspruchnahme von Flächen auf Nachbargrundstücken zu den Anlagengrundstücken ist eine Einverständniserklärung der jeweiligen Grundstückseigentümer einzuholen.

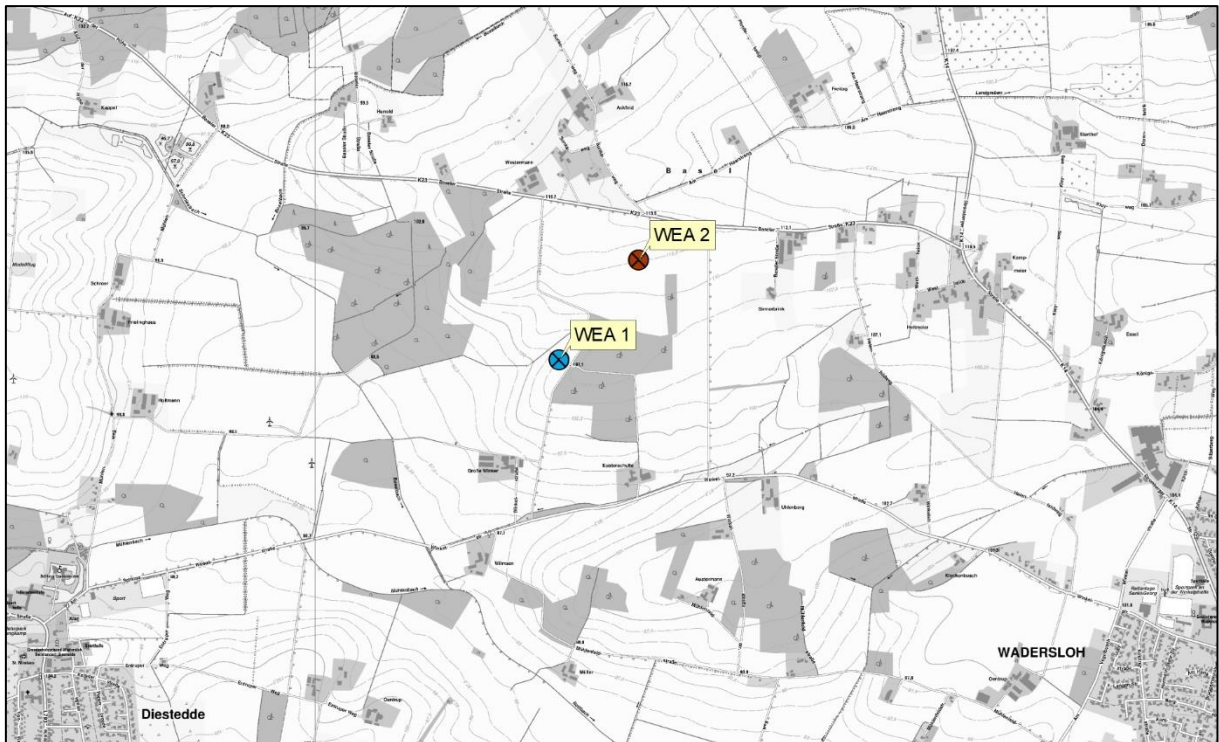


Abbildung 1: Übersichtskarte mit Lage der WEA 1 und WEA 2 (rot markiert). (Kartengrundlage: BEZ.-REG. KÖLN 2024).

Das Vorhaben liegt innerhalb des Teileinzugsgebietes Lippe und hierin innerhalb des Einzugsgebietes des nach WRRL berichtspflichtigen Liese (Einzugsgebiet des Oberflächenwasserkörper [OFWK3D] DE_NRW_27846_0). Vorhabensbedingt werden innerhalb des Liese-Einzugsgebietes keine Oberflächengewässer dauerhaft beansprucht. Eine temporäre Gewässer-Beanspruchung ergibt in Zusammenhang mit der Errichtung der WEA 1. Die temporäre Baustraße zur WEA 1, die Teilflächen der Kranauslegerfläche und der Lagerfläche kreuzen den in Nordost-Südwest-Richtung orientierten Entwässerungsgraben, der im Gewässerkataster des Kreises Warendorf mit der Kennzahl WuB 4-4361 gelistet wird.

Zwecks bauzeitlicher Querungsmöglichkeit wird nach derzeitigem Kenntnisstand die Herrichtung eines temporären Kreuzungsbauwerks an dem Gewässergraben erforderlich. Für die temporäre Anlage an dem Gewässer ist ggf. ein wasserrechtlicher Antrag gem. § 36 WHG i. V. m. § 22 LWG NRW bei der zuständigen Wasserbehörde (Untere Wasserbehörde (UWB) des Kreises Warendorf) zu stellen. Nach Beendigung der Bauphase sind, soweit möglich, die ursprünglichen Gewässerverhältnisse in Abstimmung mit der UWB des Kreises Warendorf wiederzustellen.

2.2 Umfang des Vorhabens

Insgesamt sind die Errichtung und der Betrieb von zwei WEA geplant. WEA 1 entspricht dem Typ E-160 EP5 E3 mit einer Narbenhöhe von 166,6 m, WEA 2 dem Typ E-160 EP5 E3 mit einer Narbenhöhe von 119,83 m. Der Rotordurchmesser beträgt 160 m und die Leistung je

5.560 kW. Für die Errichtung der Anlagen müssen Zuwegungen auf dem Anlagengrundstück, sowie für die temporäre Zuwegung teilweise auf benachbarten Grundstücken, geschaffen und Flächen befestigt bzw. versiegelt werden. Details dazu sind den amtlichen Lageplänen sowie dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (BÜRO STELZIG 2024) zu entnehmen.

2.3 Nutzung und Gestalt von Boden, Wasser sowie Natur und Landschaft

2.3.1 Boden

Der GEOLOGISCHE DIENST NRW (2024a) gibt auf Grundlage der Bodenkarte BK50 im Vorhabensbereich den Bodentyp Pseudogley an. Die Böden stehen aktuell in landwirtschaftlicher Intensivnutzung.

Neben dem dauerhaften Fundament ist für die Errichtung der Anlage die Herrichtung einer dauerhaften Kranstellfläche am Anlagenstandort erforderlich. Um den permanenten Zugang zu den geplanten WEA zu ermöglichen, bspw. für Wartungsarbeiten, werden dauerhafte Zuwegungen hergestellt. Im Bereich der permanenten Zuwegung an der WEA 1 wird auf einer Fläche von 3 m² schutzwürdiger Boden überplant und dauerhaft teilversiegelt.

Außerdem wird bauzeitlich die Herrichtung verschiedener Nebenflächen (Montage-, Lagerflächen, Müllsammelplatz, Parkfläche, Containerfläche) erforderlich. Die Montageflächen werden temporär teilversiegelt. In den Bereichen der Baustraßen sowie der übrigen bauzeitlich erforderlichen Infrastruktur wird keine Teilversiegelung stattfinden. Für die Baustraßen werden Stahlplatten zum Schutz des Untergrundes ausgelegt, die gleichzeitig eine Befahrbarkeit mit schweren Maschinen gewährleisten. Nach Abschluss der Bauphase werden die bauzeitlich benötigten Flächen zurückgebaut. Die geschotterte Kranstellfläche bleibt dauerhaft bestehen.

Das Vorhaben geht mit der dauerhaften Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen auf den betroffenen Flächen einher. Im Zuge der Bauarbeiten wird es zwangsläufig zu Bodenumlagerungen und Verdichtungen kommen.

In den überbauten Bereichen der geplanten WEA 1 und WEA 2 wird der natürliche Boden zerstört. In der Folge findet keine Pedogenese mehr statt. Auch in den teilversiegelten Flächen sind die Bodenfunktionen, insbesondere die Lebensraum-funktion, stark eingeschränkt.

Bei den Montage- und Lagerflächen wird es zwar zu keiner dauerhaften Versiegelung der Böden kommen, jedoch wird zwecks Bodennivellierung und Herstellung einer eingeebneten Arbeitsfläche voraussichtlich vermehrt Bodenabtrag und -verdichtung erfolgen.

Außerhalb der Anlagenstandorte, Kranstell-, Lager-, Montageflächen und Stichwege sind keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

Für die geplanten Anlagenstandorte sowie für sämtliche Montage- und Lagerflächen müssen die entsprechenden Flächen tragfähig, eben bis gefällearm und wurzellos sein. Um dies zu gewährleisten, werden die künftigen Anlagenstandorte durch Bodenabtrag, Bodenaustausch und Bodenumlagerung tragfähig hergerichtet bzw. nivelliert und teils temporär mit tragfähigem Material befestigt. Überwiegend sollten die verwendeten Materialien autochthoner Herkunft und wasserdurchlässig sein.

Der temporäre Eingriff in das Schutzgut Boden wird durch die Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Flächen nach Beendigung der Bauphase gemindert. Dies erfolgt in Absprache mit den Landwirten. Es sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen notwendig, um langfristige Bodenschadverdichtungen zu verhindern.

Eine detaillierte Beschreibung der Bestandsituation der Böden im Bereich der Anlagenstandorte sowie die Bewertung der Auswirkungen, genaue Flächengrößen und einzuhaltende Vermeidungsmaßnahmen sind dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (BÜRO STELZIG 2024) zu entnehmen.

2.3.2 Wasser

Das Vorhaben liegt innerhalb des Teileinzugsgebietes Lippe und hierin innerhalb des Einzugsgebietes des nach WRRL berichtspflichtigen Fließgewässers „Liese“ (Einzugsgebiet des Oberflächenwasserkörper [OFWK3D] DE_NRW_27846_0). In einer Entfernung von mehr als 400 m befindet sich nördlich der Baseler Straße der sogenannte Landgraben. Weiter südlich befinden sich in mehr als 600 m Entfernung zum Vorhaben einige namenlose Gewässer, die für die Entwässerung der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen zuständig sind. Bei diesen handelt es sich um naturferne geradlinig ausgebaute Entwässerungsgräben, welche die Ackerflächen entwässern.

Vorhabensbedingt werden innerhalb des Liese-Einzugsgebietes keine natürlichen Oberflächengewässer dauerhaft beansprucht. Für die dauerhafte Zuwegung der WEA 2 muss jedoch der parallel zur Baseler Straße verlaufende Entwässerungsgraben gequert werden. Hier wird ein neuer ca. 21 m² Fläche beanspruchender Graben-Durchlass dauerhaft erforderlich.

Eine temporäre Gewässer-Beanspruchung ergibt sich in Zusammenhang mit der Errichtung der WEA 1. Die temporäre Baustraße zur WEA 1, die Teilflächen der Kranauslegerfläche und der Lagerfläche kreuzen den in Nordost-Südwest-Richtung orientierten Entwässerungsgraben, der im Gewässerkataster des Kreises Warendorf mit der Kennzahl WuB 4-4361 gelistet wird. Zwecks bauzeitlicher Quermöglichkeit wird nach derzeitigem Kenntnisstand die Herichtung eines temporären Kreuzungsbauwerks an dem Gewässergraben erforderlich. Für die temporäre Anlage an dem Gewässer ist ggf. ein wasserrechtlicher Antrag gem. § 36 WHG i.

V. m. § 22 LWG NRW bei der zuständigen Wasserbehörde (Untere Wasserbehörde (UWB) des Kreises Warendorf) zu stellen. Nach Beendigung der Bauphase sind, soweit möglich, die ursprünglichen Gewässerhältnisse in Abstimmung mit der UWB des Kreises Warendorf wiederzustellen.

In Verbindung mit der temporären Herrichtung der gemeinsamen Baustraße für die WEA 1 und 2 werden außerdem vorübergehend Eingriffe an zwei Entwässerungsgräben (auf Flurstück 3, Flur 51, Gemarkung Wadersloh) erforderlich. Nach den vorliegenden Planunterlagen ist noch nicht abschließend geklärt, ob zur Querung der Gräben Stahlplatten eingesetzt werden oder die Gräben vorübergehend verrohrt und verfüllt werden. Nach Abschluss der Bauphase sind jedem Fall die ursprünglichen Verhältnisse wiederherzustellen; ggf. ist der anfallende Bodenaushub fachgerecht zu entsorgen

Durch die Versiegelung bzw. Teilversiegelung des Bodens kommt es zu einem Verlust an Versickerungsfläche für anfallendes Niederschlagswasser. Das Wasser kann allerdings auf den angrenzenden Flächen versickern. Durch den Bau der Fundamente sind theoretisch zeitlich begrenzte Grundwasserabsenkungen während der Bauphase möglich.

Des Weiteren können im Rahmen der Bauarbeiten Schadstoffeinträge in den Boden und damit in das Grundwasser nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Ein Eintrag von stofflichen Belastungen muss durch eine sachgerechte Bauausführung vermieden werden.

Eine detaillierte Beschreibung zum Schutzgut Wasser im Bereich der Anlagenstandorte sowie die Bewertung der Auswirkungen und einzuhaltende Vermeidungsmaßnahmen sind dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (BÜRO STELZIG 2024) zu entnehmen.

2.3.3 Natur und Landschaft

Die Eingriffsfläche ist aufgrund der vertikalen Ausrichtung von Windenergieanlagen relativ klein. Allerdings wird diese Fläche durch z.B. Versiegelung stark beeinträchtigt. Der direkte Umkreis wird wenig, mit steigender Entfernung teils überhaupt nicht, beeinflusst.

Für die dauerhaften und temporären Eingriffsflächen werden überwiegend intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen, unbefestigte Feldwege, Straßenränder und Bankette sowie naturferne Entwässerungsgräben beansprucht und somit Biotoptypen, die eher eine geringe Wertigkeit aufzeigen.

Im Bereich der Baseler Straße müssen drei Einzelbäume für die Zuwegung entfernt werden. Diese haben eine höhere Wertigkeit, da sie die Strukturvielfalt der Landschaft erhöhen.

Um Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festlegen zu können, erfolgt im Landschaftspflegerischen Begleitplan (BÜRO STELZIG 2024) eine Wertebilanzierung für den Bereich der Eingriffsflächen. Dazu werden die Bewertungen der Flächen vor Beginn des Eingriffs und im Planungszustand gegenübergestellt. Die Bilanz kann einen positiven oder einen negativen Wert ergeben. Vorhaben, die mit Eingriffen in den Naturhaushalt verbunden sind, führen in der Regel zu einem negativen Wert. Anhand der Wertebilanz kann ein Flächenbedarf für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ermittelt und festgelegt werden. Die flächenbezogene Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt nach dem Warendorfer Modell in der Fassung von 2023 (KREIS WARENDORF 2023).

Eine detaillierte Beschreibung der betroffenen Biotoptypen im Bereich der Anlagenstandortgrundstücke sowie die Bewertung der Auswirkungen und die Beschreibung der einzuhaltenen Vermeidungsmaßnahmen sind dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (BÜRO STELZIG 2024) zu entnehmen.

Die Errichtung von WEA wirkt sich stark auf das Landschaftsbild aus, da sich u.a. Sichtbeziehungen auch aus der Ferne ergeben. Aufgrund der weithin sichtbaren, bereits bestehenden Windenergieanlagen ist das Landschaftsbild bereits vorbelastet. Dies gilt insbesondere auch für Sichtbeziehungen und Sichträume. Eine ausführliche Betrachtung und Bewertung des Landschaftsbildes findet sich im Landschaftspflegerischen Begleitplan (BÜRO STELZIG 2024). Die Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt gemäß der Methodik des Windenergie-Erlasses (MULNV NRW 2018) und in Anlehnung an das Verfahren der Ersatzgeld-Ermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen (LANUV NRW 2022) erfolgt ebenfalls im Landschaftspflegerischen Begleitplan (BÜRO STELZIG 2024).

Mit dem Bau der WEA 1 werden Teile des Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Höhenrücken bei Basel“ in Anspruch genommen (Kapitel 3.3.4).

Des Weiteren kann es durch die Errichtung von WEA zu artenschutzrechtlichen Konflikten kommen, insbesondere in Bezug auf Vögel und Fledermäuse. Eine ausführliche Beschreibung der möglichen Auswirkungen sowie der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen ist dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu entnehmen (BÜRO STELZIG 2024).

2.3.4 Klima und Luft

Während der Bauphase kommt es durch das vorübergehend erhöhte Verkehrsaufkommen im Zuge der Anlieferung von Bauteilen sowie durch die eingesetzten Baumaschinen zu Abgas- und Staubemissionen. Die Intensität der Beeinträchtigung ist gering und zeitlich auf die Bauphase beschränkt.

Das Vorhaben hat anlagenbedingt lokal begrenzte Auswirkungen auf das Mikroklima im Bereich der geplanten WEA, da es durch die Versiegelungen zu einem Verlust an offenen Flächen kommt, die momentan der Kaltluftproduktion dienen. Diese Auswirkungen führen aber zu keiner nennenswerten Verschlechterung des Schutzgutes, da im Umfeld großflächig landwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden sind, die ebenfalls die Funktion der Kaltluftproduktion übernehmen.

Im Gegensatz zur Stromerzeugung durch fossile Brennstoffe, werden beim Betrieb von WEA kein CO₂ und andere klima- bzw. umweltschädlichen Stoffe emittiert. Weil ein Beitrag zum Ausbau erneuerbarer Energien geleistet wird, wirkt sich das Vorhaben auf einer höheren Maßstabsebene positiv auf das Schutzgut aus.

2.4 Abfallerzeugung

Beim Betrieb und bei der Wartung von WEA fallen im Wesentlichen verbrauchte Betriebsflüssigkeiten und -mittel an. Hinzu kommen die Verpackungen der Austauschteile und -flüssigkeiten. Diese Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die in Zusammenhang mit der Neukonzeption von Wegen/Kranstellplatz anfallenden Materialien sind gemäß den aktuellen Regeln der Technik umweltgerecht zu entsorgen.

Die Rotorblätter der Windenergieanlagen sind zwar auf eine hohe Lebensdauer konzipiert, durch Blitzschlag und Sturmschäden kann es aber zu beschädigten Flügeln kommen, die als Abfall verwertet oder entsorgt werden müssen. Dies muss fachgerecht erfolgen.

Insgesamt ist im Gegensatz zur konventionellen Energieerzeugung die Nutzung der Windenergie als umwelt- und klimafreundlich zu bewerten.

2.5 Umweltverschmutzungen und Belästigungen

Bei der geplanten WEA handelt es sich um eine erneuerbare Energiequelle, mit der überwiegend positive Umweltauswirkungen verbunden sind.

2.5.1 Staub

Während der Bauphase kann es zu einer erhöhten Staubentwicklung kommen. Diese beschränken sich allerdings auf das unmittelbare Umfeld der jeweiligen WEA. Es handelt sich um zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen. Von der Anlage und dem Betrieb gehen keine Staubentwicklungen aus.

2.5.2 Lärm

Während der Bauarbeiten kommt es im unmittelbaren Umfeld der WEA und im Bereich der Zuwegung zeitlich begrenzt zu Lärmbelastungen und Staubentwicklung.

Auch betriebsbedingt entstehen Lärmemissionen, wobei die Schallabstrahlung einer WEA von Windrichtung und Windgeschwindigkeit abhängig ist.

Die zulässigen Schallimmissionswerte für WEA, d.h. die auf Mensch und Tier wirkenden Geräusche, sind im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) verankert und gelten seit Juli 2005.

Für die geplanten WEA liegen zwei Schallimmissionsprognosen vor (PLANGIS GMBH 2023a & 2024a). Das Ursprungsgutachten aus dem Jahr 2023 wurde Anfang 2024 noch einmal aktualisiert. Neben acht landwirtschaftlichen Betrieben und einer Biogasanlage wurden im Bericht aus Oktober 2023 neun Vorbelastungs-WEA, im Bericht aus März 2024 zwölf Vorbelastungs-WEA berücksichtigt.

Die zuletzt erstellte Schallimmissionsprognose kommt zu dem Ergebnis, dass die WEA während des Tageszeitraums (6-22 Uhr) im Volllastbetrieb und während der Nachtstunden (22-6 Uhr) unter entsprechend bestimmten Betriebszuständen genehmigungsfähig sind (PLANGIS GMBH 2024a). Zu berücksichtigen ist allerdings, dass bei der Berichtserstellung keine Schallvermessungsberichte vorlagen.

2.5.3 Licht

Es kommt während der Bauphase, bei Wartungsarbeiten und dem Betrieb der WEA zu Lichtemissionen im Plangebiet.

Weiterhin können zu bestimmten Jahres- und Tageszeiten und bei bestimmten Wetterverhältnissen (keine Bewölkung, Nebel) Schattenwurf-Effekte durch die Drehung der Rotoren auftreten, die störend wirken könnten. Schattenwurf ergibt sich im Bereich der Anlagen durch die von der Bewegung des Rotorblattes ausgehende periodische Änderung von Licht und Schatten (§ 3 Abs. 3 BImSchG). Die Ausdehnung und die Frequenz des erzeugten Schattenwurfs variiert je nach Stand der Sonne und nach Ausrichtung der WEA und ist somit abhängig von Tages- und Jahreszeit, Breiten- und Längengrad und Windrichtung. Befinden sich Wohnhäuser im Bereich der Schlagschatten, kann es zu bestimmten Zeiten zu einer deutlichen Wahrnehmbarkeit des Schattens auch innerhalb von Gebäuden kommen. Dieser ist zyklisch und die Wirkung dieses Effektes auf den Menschen ist medizinisch nicht geklärt.

Es kann davon ausgegangen werden, dass das menschliche Wohlbefinden innerhalb vom Schlagschatten betroffener Räume beeinträchtigt wird. Auch außerhalb von Gebäuden ist Schlagschatten wahrnehmbar, bei den Lichtverhältnissen im Freien jedoch deutlich weniger.

Für die geplanten WEA liegen zwei Schattenwurfanalysen vor (PLANGIS GMBH 2023b & 2024b). Das Ursprungsgutachten aus dem Jahr 2023 wurde Anfang 2024 noch einmal aktualisiert.

2.5.4 Erschütterungen

Beim Bau der Fundamente können sich Erschütterungen ergeben, diese sind allerdings lokal sehr begrenzt und erstrecken sich über einen sehr kurzen Zeitraum. Anlage- und betriebsbedingt werden von WEA keine Erschütterungen ausgelöst.

2.5.5 Gerüche

Von WEA gehen anlagen- und betriebsbedingt keine Geruchsentwicklungen aus. Auch während der Bauphase kommt es nicht zu einer nennenswerten Geruchsbildung.

Eine Umweltverschmutzung durch den Ausstoß von Schadstoffen findet nicht statt. Die Nutzung der regenerativen Energie Windkraft leistet einen Beitrag zur Kohlendioxid (CO₂)-Minderung und damit unmittelbar zum Klimaschutz.

2.5.6 Unfallrisiko (v.a. bzgl. verwendeter Stoffe und Technologien)

Da die Anlagen abseits von Ortschaften stehen, kommt es, abgesehen von eventuellen Arbeitsunfällen bei der Montage und Wartung, i.d.R. nicht zu Personenschäden.

Des Weiteren kann es zu Bränden kommen, z.B. durch fehlerhafte elektrische Verbindungen.

Auch Stürme können zu Schäden und Unfällen führen (z.B. durch herabfallende Anlagenteile).

Das Vorhaben führt nicht zum Risiko für die menschliche Gesundheit z.B. durch Verunreinigung von Wasser und Luft oder Geräuschimmissionen.

Windkraftanlagen können witterungsbedingt Eis ansetzen. Dieses kann sich bei Tauwetter ablösen und herunterfallen. Moderne Windkraftanlagen können Eisansatz erkennen und werden nötigenfalls automatisch abgeschaltet.

Moderne Anlagen, zu denen auch die Enercon-Anlagen zählen, sind mit hohen Sicherheitsstandards ausgestattet und unterliegen einer permanenten Überwachung.

Es wird davon ausgegangen, dass die eingesetzten Techniken und Stoffe dem aktuellen Stand der Technik entsprechen und die Arbeiten entsprechend den gesetzlichen Vorgaben durchgeführt werden.

3 Standort des Vorhabens

3.1 Nutzungskriterien

Als Nutzungskriterien werden die bestehenden Nutzungen des Gebietes verstanden, insbesondere die Flächen für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Die geplanten Standorte der WEA und die Umgebung werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Strukturierende Elemente, z. B. Gehölzreihen, stehen entlang von Straßen und Feldwegen. Neben den überwiegenden Ackerflächen finden sich Waldbestände und wenige Grünflächen in dem Gebiet.

Ein kleiner Wald (Mischwald mit vorwiegend Buche) befindet sich angrenzend an die Flächen der geplanten WEA 1 - innerhalb der Abstandsflächen. Ein größerer Waldbestand liegt westlich in ca. 400 m Entfernung.

Die temporäre Baustraße zur WEA 1, die Teilflächen der Kranauslegerfläche und der Lagerfläche kreuzen den in Nordost-Südwest-Richtung orientierten Entwässerungsgraben, der im Gewässerkataster des Kreises Warendorf mit der Kennzahl WuB 4-4361 gelistet wird. Außerdem sind temporär zwei Entwässerungsgräben in den umliegenden Ackerflächen betroffen.

Nördlich der WEA 2 verläuft die „Baseler Straße“ in Ost-West-Richtung. Diese wird stellenweise von heimischen Laubgehölzen gesäumt. Drei dieser Laubgehölze befinden sich im Bereich der geplanten Zuwegung und müssen voraussichtlich gefällt werden. Weitere Oberflächengewässer oder Gräben sind nicht vom Vorhaben betroffen.

Nordwestlich und südwestlich der geplanten Anlagen befinden sich insgesamt sechs Bestand-WEA, die, je nach Position im Untersuchungsgebiet, im Sichtfeld liegen.

Das Plangebiet befindet sich abseits von geschlossener Wohnbebauung und hat damit für wohnbauliche Siedlungsentwicklung keine Bedeutung.

Die Flächen sind für die Freizeit und Erholung nur von sehr untergeordneter Bedeutung, es befinden sich keine erholungsinfrastrukturellen Einrichtungen im Plangebiet. Die Wirtschaftswege und Feldwege im Umfeld können von Radfahrenden, Spazierenden und Reitenden genutzt werden.

Für die Errichtung der Windenergieanlagen wird eine Änderung des Flächennutzungsplans notwendig. Im Vorentwurf der 34. Änderung des Flächennutzungsplanes „Windräder im Eichelgarten“ ist der Bereich für die geplanten WEA als „Sonderbaufläche für Windenergie“ gekennzeichnet.

3.2 Qualitätskriterien

Die Qualitätskriterien beschreiben Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Wasser, Boden, Natur und Landschaft des Gebietes.

Die Biotoptypen im Bereich der WEA sind von geringer Wertigkeit, es handelt sich um intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen, unbefestigte Feldwege, Straßenränder und Bankette sowie überwiegend naturferne Entwässerungsgräben. Eine höhere Wertigkeit haben drei Einzelbäume an der Baseler Straße, die im Zuge der Erschließung des Anlagengrundstückes gefällt werden müssen. Im weiteren Umfeld der geplanten WEA befinden sich teilweise höherwertige Biotoptypen wie Waldbestände.

Das Landschaftsbild im Bereich der geplanten WEA ist durch eine leicht reliefierte Agrarlandschaft (mit vereinzelt Gehölzbeständen und Waldbeständen im Umfeld) geprägt.

Das Landschaftsbild weist einen deutlichen technischen Einfluss durch die bereits vorhandenen WEA, die Straßenführung und landwirtschaftlichen Betriebe auf.

Eine ausführliche Beschreibung des Arteninventars im Untersuchungsgebiet ist dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu entnehmen (BÜRO STELZIG 2024).

Das Vorhabensgebiet hat als Lebensraum für Pflanzen nur eine sehr untergeordnete Bedeutung. Die Flächen werden größtenteils intensiv landwirtschaftlich genutzt, sodass eine Eigenentwicklung der Vegetation stark gehemmt wird. Die Flächen besitzen weder ein großes Arteninventar bezogen auf Pflanzen noch auf Tiere. Säugetiere wie Hase, Fuchs, Reh oder Wildschwein können das Plangebiet zur Nahrungssuche aufsuchen und sich je nach Ackerfrucht und Wuchshöhe auf der Fläche verstecken. Für diese Arten stehen im Umfeld weitere ähnlich geeignete Flächen zur Verfügung auf die sie ausweichen können, sodass es auch für Säugetiere und andere nicht planungsrelevante Arten nicht zu erheblichen Lebensraumverlusten kommt. Für planungsrelevante und windkraftsensible Vogelarten wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe II erstellt. Eine ausführliche Beschreibung des Arteninventars im Untersuchungsgebiet ist dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu entnehmen (BÜRO STELZIG 2024).

Im Bereich der geplanten WEA steht der Bodentyp Pseudogley an. Im Bereich der permanenten Zuwegung an der WEA 1 wird auf einer Fläche von 3 m² schutzwürdiger Boden überplant und dauerhaft teilversiegelt. Die Böden haben eine mittlere Fruchtbarkeit.

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist eine anthropogene Überprägung gegeben. Der obere Bodenhorizont ist in Folge von Ackerbau bis zu einer Tiefe von ca. 30 cm (Pflugtiefe) durch Umlagerung und sehr hohe Verdichtungsempfindlichkeit verändert. Außer-

dem kommt es durch den Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln zu stofflichen Einträgen. Es ist davon auszugehen, dass somit auch das Grundwasser und umliegende Fließgewässer beeinträchtigt sind.

Die bestehenden Entwässerungsgräben sind überwiegend naturfern und begradigt.

3.3 Schutzkriterien

Die Schutzkriterien beschreiben die Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung bestimmter Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes.

3.3.1 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete

Im Bereich der WEA sind keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und keine Europäischen Vogelschutzgebiete ausgewiesen. Das nächst gelegene Gebiet befindet sich über 4.500 m entfernt (DE-4214-303 „Liese- und Boxelbachtal“, LANUV NRW 2024a). Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Erhebliche negative Beeinträchtigungen können aufgrund der Entfernung zum Vorhaben ausgeschlossen werden.

3.3.2 Naturschutzgebiete

Im Umfeld der geplanten WEA sind keine Naturschutzgebiete (NSG) ausgewiesen. Das nächste NSG befindet sich 2.000 m entfernt (WAF-038) und es ergeben sich daher keine negativen Auswirkungen (LANUV NRW 2024a).

3.3.3 Nationalparks und Nationale Naturmonumente

Im Umfeld der geplanten WEA sind kein Nationalpark und kein nationales Naturmonument ausgewiesen (LANUV NRW 2024a).

3.3.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete

Im Umfeld der geplanten WEA sind keine Biosphärenreservate ausgewiesen (BFN 2024).

Der Standort der WEA 1 liegt im LSG „Höhenrücken bei Basel“ (Abbildung 2). Dieses unterliegt den Schutzziele nach § 26 Abs. 1 BNatSchG. Die Unterschutzstellung erfolgt wegen:

- alter Eichenreihen im Nordteil,
- seiner bewaldeten Hänge,
- vorhandener Kleinwälder und Hecken,

- vorhandener Kleingewässer.

Der Errichtung der WEA 1 und der damit einhergehenden dauerhaften Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Höhenrücken bei Basel“ steht gemäß § 26 Abs. 3 BNatSchG „die Schutzgebietsverordnung einer Windenergieanlage nicht mehr entgegen und es bedarf keiner Ausnahme und Befreiung von der Verordnung mehr. Einerseits gilt dies, wenn der Standort innerhalb eines Windenergiegebietes nach § 2 Nr. 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes (WindBG) liegt. Andererseits gilt dies zudem im gesamten Landschaftsschutzgebiet, bis die Erreichung des jeweiligen Flächenbeitragswertes nach § 5 WindBG festgestellt wurde.“ (KNE 2023).

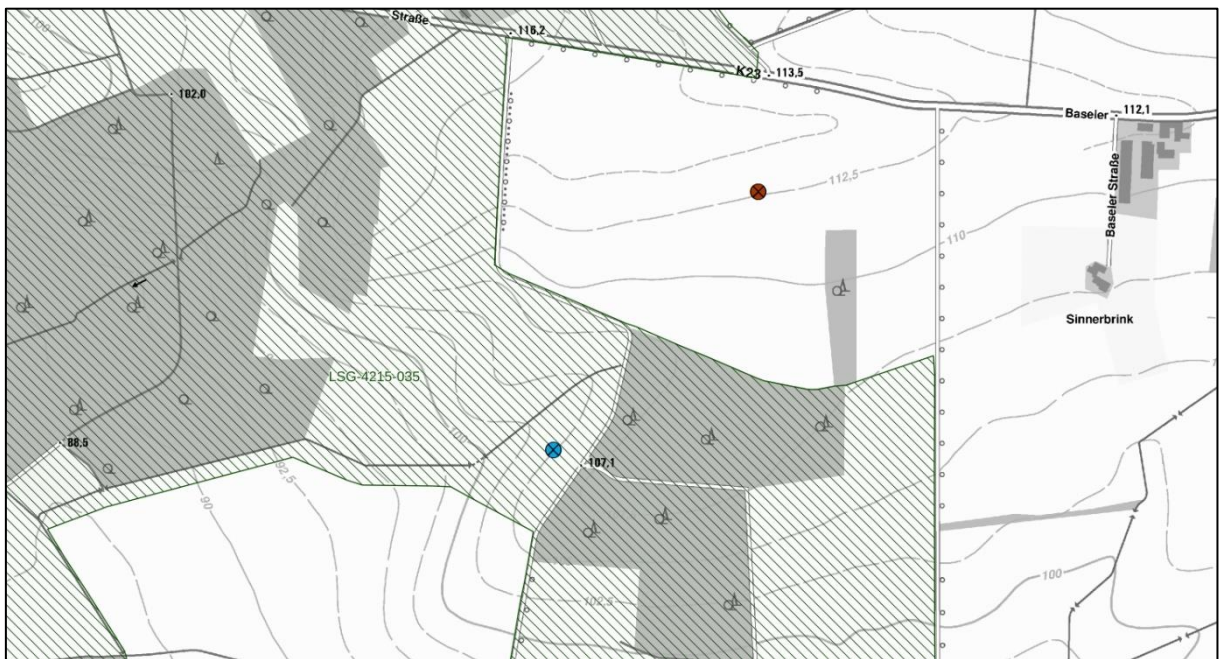


Abbildung 2: LSG (grün schraffiert) im Umfeld der WEA 1 (blau) und WEA 2 (rot) (LANUV NRW 2024b).

3.3.5 Gesetzlich geschützte Biotope

Im Umfeld der geplanten WEA befinden sich keine Gesetzlich geschützten Biotope. Das nächst gelegen gesetzlich geschützte Biotop (BT-4215-0130-2006) ist > 600 m entfernt (LANUV NRW 2024b). Negative Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

3.3.6 Naturdenkmäler

Im Umfeld der geplanten WEA befinden sich keine Naturdenkmäler (KREIS WARENDORF 2024). Betriebsbedingt gehen von WEA Lärmemissionen und optische Reize aus, die sich nicht auf Naturdenkmäler auswirken. Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

3.3.7 Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen

Im Umfeld der geplanten WEA befinden sich keine geschützten Landschaftsbestandteile, so dass negative Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können (KREIS WARENDORF 2024b).

Im Umfeld der geplanten WEA befinden sich keine Geschützten Alleen gemäß des Alleen-Katasters. Die nächste eingetragene Allee ist mehr als 1.200 m entfernt (LANUV NRW 2024b). Beeinträchtigungen auf geschützte Alleen können ausgeschlossen werden.

3.3.8 Biotopverbundflächen

Der geplante Anlagenstandort der WEA 1 befindet sich innerhalb der Biotopverbundfläche „Gehölz-Grünland-Komplexe im Norden und Westen von Wadersloh“ (VB-MS-4215-001). Es handelt sich um eine Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung als Verbindungs-, Ergänzungs- und Entwicklungsbereich innerhalb des Biotopverbundes NRW. Das Schutzziel ist der *„Erhalt der strukturreichen Grünlandkomplexe und der naturnahen Waldmeister-Buchen- und Eichen-Hainbuchen-bestände als Lebensraum für viele, z.T. gefährdete Pflanzen- und Tierarten“*. Innerhalb der östlichen Verbundfläche erfüllen kleine Laubwälder und Feldgehölze eine bedeutende Trittsteinfunktion, während im Westen die Wald-Grünland-Komplexe im Einzugsbereich des Tollbachs, Forthbachs und Rottbachs (Liese) von besonderer Bedeutung sind.

Die Merkmale des Vorhabens sind nicht geeignet, erheblich nachteilige Auswirkungen auf Biotopverbund „Gehölz-Grünland-Komplexe im Norden und Westen von Wadersloh“ (VB-MS-4215-001) und dessen Schutzziel auszulösen. Bei Umsetzung der Planung bleibt der Gehölz-Grünland-Komplex vollständig in seiner ökologischen Funktion als Biotopverbund und in seiner landschaftsästhetischen Charakteristik als typischer Ausschnitt der struktur- und artenreichen münsterländischen Kulturlandschaft (Park- und Heckenlandschaft) vollständig erhalten.

3.3.9 Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete

Die geplanten WEA befinden sich nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet oder einem Heilquellenschutzgebiet und auch nicht im unmittelbaren Umfeld eines solchen. Die nächsten Wasserschutzgebiete befinden sich viele Kilometer entfernt.

Auch außerhalb eines Wasserschutzgebietes liegende WEA können bspw. durch großflächige Rodungen oder Bodenaushub im Fundamentbereich Einfluss auf den Grundwasserhaushalt und damit negative Auswirkungen auf das Wasserschutzgebiet haben. Da die Flächenversie-

gelung und die Rodungsmaßnahmen hier nicht in einem sehr großen Umfang und weit außerhalb des Wasserschutzgebietes durchgeführt werden, ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen für den Wasserhaushalt zu rechnen.

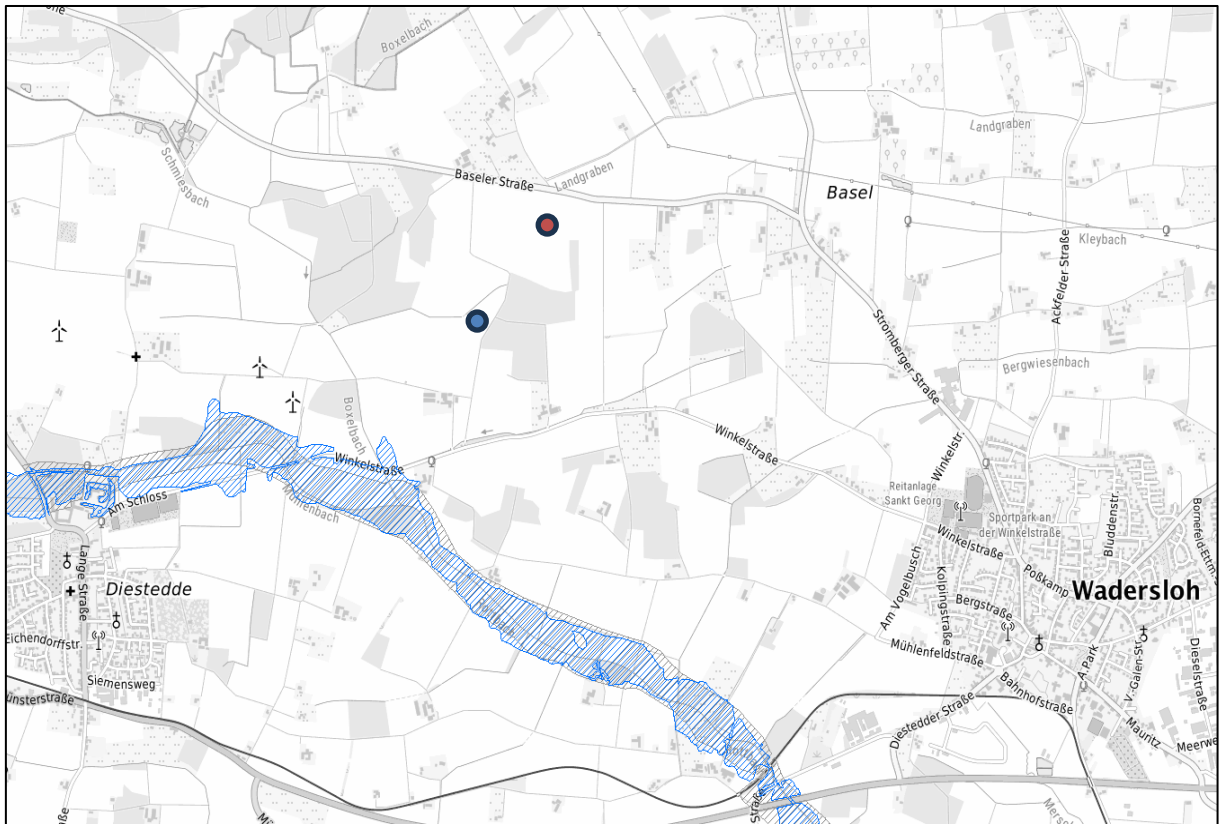


Abbildung 3: Überschwemmungsgebiet (blau markiert) südlich der geplanten WEA (roter und blauer Punkt) (GEOPORTAL 2024).

Theoretisch kann es bau- oder anlagenbedingt zu einer Versickerung von wassergefährdenden Stoffen (z.B. Kraftstoffe oder Schmiermittel) kommen. Potentielle Konflikte durch eine fachgerechte Bauausführung vermieden werden.

Zusammenfassend ergeben sich unter Voraussetzung von Vermeidungsmaßnahmen (fachgerechte Bauausführung) keine Auswirkungen auf das Wasserschutzgebiet,

Südlich der WEA befindet sich entlang der Fließgewässer „Mühlenbach“ und „Rottbach“ ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet (Abbildung 3; GEOPORTAL NRW 2024). Aufgrund der Entfernung zur nächstgelegenen WEA sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

3.3.10 Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind

Für bestimmte (chemische) Stoffe oder Stoffgruppen, die ein erhebliches Risiko für die Umwelt darstellen können, werden Umweltqualitätsnormen festgelegt, mit denen die Konzentrationen dieser Stoffe begrenzt werden sollen.

Die geplanten WEA liegen im Grundwasserkörper 278_25 „Niederung der Lippe/Lippstadt“. In Nähe der Baseler Straße, befindet sich eine kleine Teilfläche der permanenten Zuwegung zur WEA 2 im Bereich des Grundwasserkörpers 278_21 „Münsterländer Oberkreide/ Beckumer Berge“. Die chemische Grundwasserbeschaffenheit wird für beide Grundwasserkörper aktuell im dritten Monitoring-Zyklus (2013-2018) mit „schlecht“ bewertet (ELWAS NRW 2024). Ammonium überschreitet in diesen Grundwasserkörpern den Schwellenwert nach Anlage 2 Grundwasserverordnung (GrwV).

Der mengenmäßige Zustand wird mit „gut“ bewertet (ELWAS NRW 2024).

Durch die Errichtung und den Betrieb der WEA werden keine Schadstoffe emittiert, die für die Reinhaltung von Luft, Wasser oder Boden maßgebend wären. Negative stoffliche Einwirkungen auf umliegende Gebiete sind, ausgenommen bauzeitlich bedingter Abgas- und Staubemissionen, auszuschließen.

3.3.11 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, Zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen

Die geplanten WEA liegen im ländlichen Raum, der durch intensive Agrarwirtschaft geprägt ist und demnach eine sehr geringe Bevölkerungsdichte aufweist. Im direkten Umfeld befinden sich vereinzelte Gehöfte. Der Ortsteil Diestedde liegt ca. 2 km südwestlich der WEA 1, Wadersloh ca. 2,2 km südöstlich der WEA 2.

Das Vorhaben hat keine erheblichen negativen Auswirkungen auf Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, Zentrale Orte oder Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen.

Für Erholungssuchende, die die umliegenden Wirtschafts- und Feldwege zur Naherholung nutzen, können durch bau- und anlagebedingten Betrieb der geplanten WEA temporär Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen und Schattenwurf entstehen. Da Erholungssuchende sich jedoch vergleichsweise kurzfristig in den Bereichen aufhalten, entstehen nur temporäre Beeinträchtigungen, die als nicht erheblich zu bezeichnen sind.

3.3.12 Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler und archäologisch bedeutende Landschaften

Der geplanten WEA-Standort liegen in einem Kulturlandschaftsbereich (5 - Kernmünsterland) mit Bedeutung aus Fachsicht Denkmalpflege und Landschafts- und Baukultur (LVR 2013).

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im direkten Einflussbereich des Vorhabens keine Bodendenkmäler oder denkmalgeschützte Objekte/Ensembles vorhanden.

Sollten sich während der Bauarbeiten Hinweise auf Bodendenkmäler bzw. archäologische Funde ergeben, ist die Untere Denkmalbehörde oder die Gemeinde Wadersloh oder der Landschaftsverband Westfalen -Lippe, Westf. Museum für Archäologie/Amt für Bodendenkmalpflege, Münster (Tel. 0251/2105-202) darüber in Kenntnis zu setzen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NRW), falls diese nicht vorher von der Denkmalbehörde freigegeben wird.

4 Merkmale der möglichen erheblichen Auswirkungen

In Tabelle 1 werden die möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen für die einzelnen Schutzgüter (in Anlehnung an § 2 Abs. 1 Nr. 1-4 UVPG) aufgelistet, welche durch den Bau und den Betrieb der WEA potentiell entstehen.

Tabelle 1: Darstellung möglicher nachteiliger Umweltauswirkungen.

Schutzgut	Potentielle Auswirkungen
Mensch	Beeinträchtigung des Sichtempfindens, Schallimmission, Schattenwurf ("Discoeffekt")
Tiere und Pflanzen	Flächenverlust (auch während der Bauzeit), Veränderung Habitatstruktur, Zerstörung von Brutplätzen, Barrierewirkung, optische und akustische Störungen, Kollisionsgefahr (Vögel, Fledermäuse)
Boden	Bodenverdichtung durch Baufahrzeuge, (Teil-)Versiegelung von Zuwegungen und durch den Bau der Anlage, Umlagerung von Böden, Beeinträchtigung von schutzwürdigen Böden, Eintrag von Schadstoffen während der Bauphase, Verlust von schutzwürdigem Boden
Klima/Luft	Staubentwicklung während der Bauzeit
Wasser	Grundwasserabsenkung während der Bauzeit, Verlust von Versickerungsfläche durch Versiegelung, Eintrag von Stoffen ins Grundwasser während der Bauphase. Errichtung von Durchlässen
Landschaft	Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen, Zerschneidung des Landschaftsraums, Beeinträchtigung von schützenswerten Landschaftsbestandteilen
Kultur- und Sachgüter	Verlust landwirtschaftlicher Produktionsfläche

Im Folgenden werden die hier beschriebenen möglichen Auswirkungen mit Bezug auf das Vorhaben anhand unterschiedlicher Kriterien beurteilt.

Für die Beurteilung kann auf verschiedene Fachgutachten zurückgegriffen werden.

4.1 Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet und betroffene Bevölkerung)

Das Ausmaß der Auswirkungen hinsichtlich des geographischen Gebietes bezieht sich auf die Größe des räumlichen Umgriffs bestimmter nachteiliger Umweltauswirkungen. Nachteilige Umweltauswirkungen besitzen in der Regel ein besonderes, die UVP-Pflicht begründendes räumliches Ausmaß, wenn 8 ha oder mehr Fläche im bisherigen bauplanungsrechtlichen Außenbereich durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden (UBA 2006).

Die Auswirkungen, die sich auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Kultur- und Sachgüter, Luft und Klima sowie das Teilschutzgut Pflanzen ergeben, können auf die jeweiligen Anlagenstandorte und das unmittelbare Umfeld beschränkt werden. Angrenzende Fläche werden nur wenig und weiter entfernt liegende Flächen gar nicht beeinträchtigt.

Für die restlichen Schutzgüter muss ein größerer Untersuchungsradius betrachtet werden.

4.1.1 Schutzgut Mensch

Für die geplanten WEA liegen zwei Schattenwurfprognosen vor (vgl. Kapitel 2.5.3, PLANGIS GMBH 2023b & 2024b).

Schattenwurf ergibt sich im Bereich der Anlagen durch die von der Bewegung des Rotorblattes ausgehende periodische Änderung von Licht und Schatten (§ 3 Abs. 3 BImSchG). Die Ausdehnung und die Frequenz des erzeugten Schattenwurfs variiert je nach Stand der Sonne und nach Ausrichtung der WEA und ist somit abhängig von Tages- und Jahreszeit, Breiten- und Längengrad und Windrichtung. Befinden sich Wohnhäuser im Bereich der Schlagschatten, kann es zu bestimmten Zeiten zu einer deutlichen Wahrnehmbarkeit des Schattens auch innerhalb von Gebäuden kommen. Dieser ist zyklisch und die Wirkung dieses Effektes auf den Menschen ist medizinisch nicht geklärt. Es kann davon ausgegangen werden, dass das menschliche Wohlbefinden innerhalb vom Schlagschatten betroffener Räume beeinträchtigt wird. Auch außerhalb von Gebäuden ist Schlagschatten wahrnehmbar, bei den Lichtverhältnissen im Freien jedoch deutlich weniger.

Im Umfeld sind sechs WEA als tatsächliche Schattenwurfbelastungen vorhanden, die in den entsprechenden Gutachten (PLANGIS GMBH 2023b & 2024b) berücksichtigt wurden. Durch die neuen Anlagen als Zusatzbelastung kommt es an einigen Immissionsorten zu Überschreitungen der Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Jahr sowie von 30 Minuten pro Tag. Auch in der Gesamtbelastung gibt es Überschreitungen beider Klassen an mehreren Immissionsorten. *„Da die Grenzwertüberschreitungen teilweise als erheblich zu bezeichnen sind, ist mit entsprechenden Belästigungen an den betroffenen Immissionsorten zu rechnen und die beiden neu geplanten WEA werden eine Schattenwurfabschaltautomatik erhalten müssen, um die gesetzlich definierten Grenzwerte an den einzelnen Immissionsorten einzuhalten (PLANGIS GMBH 2024b)“*.

Für die geplanten WEA liegen zwei Schallimmissionsprognosen vor (vgl. Kapitel 2.5.2). Die zuletzt erstellte Schallimmissionsprognose kommt zu dem Ergebnis, dass die WEA während des Tageszeitraums (6-22 Uhr) im Volllastbetrieb und während der Nachtstunden (22-6 Uhr) unter entsprechend bestimmten Betriebszuständen genehmigungsfähig sind (PLANGIS GMBH 2024a). Zu berücksichtigen ist allerdings, dass bei der Berichtserstellung keine Schallvermessungsberichte vorlagen.

Des Weiteren werden durch die Errichtung der Anlagen Sichtbeziehungen beeinträchtigt (vgl. Kapitel 4.1.3).

4.1.2 Teilschutzgut Tiere und Pflanzen

Ob artenschutzrechtliche Konflikte durch den Bau und den Betrieb der WEA entstehen, wurde in einer Artenschutzrechtliche Prüfungen ermittelt (BÜRO STELZIG 2024b).

In einem festgelegten Untersuchungsgebiet (1.200 m Umkreis für den Rotmilan, 1.000 m sonstige Brutvogelfauna) wurden insgesamt 95 Vogelarten nachgewiesen, davon 77 als Brutvögel. Auf Grundlage der Ergebnisse wurde eine Bewertung des Lebensraums vorgenommen und unter Berücksichtigung der möglichen Auswirkungen von WEA und der Empfindlichkeiten der erfassten Vogelarten mögliche Konflikte aufgezeigt. Somit konnte das Vorhaben naturschutzfachlich und artenschutzrechtlich bewertet werden.

Es sind Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen, um ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für Wespenbussarde, Rot- und Schwarzmilane sowie für Fledermäuse auszuschließen (Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Zum Schutz der allgemeinen Brutvogelfauna sind zudem Vermeidungsmaßnahmen in Form einer Bauzeitenregelung einzuhalten.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird im vorliegenden Fall voraussichtlich nicht ausgelöst.

Der Verbotstatbestand der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird, sofern die Bauzeitbeschränkung zum Schutz brütender Vögel eingehalten wird, voraussichtlich ebenfalls nicht ausgelöst.

Für die Zulässigkeit des Vorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht sind Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen (vgl. Kapitel 4.1.2 und BÜRO STELZIG 2024a/b).

Ausführliche Beschreibungen sind dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu entnehmen (BÜRO STELZIG 2024a).

Für die zu fällenden Gehölze werden Neupflanzungen vorgesehen. Der Eingriff in Natur und Landschaft wurde über eine Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung ermittelt und wird extern kompensiert. Auf der Ersatzfläche wird Acker in Extensivgrünland umgewandelt. Details sind dem Landschaftspflegerischen Begleitplan zu entnehmen (BÜRO STELZIG 2024b).

4.1.3 Schutzgut Landschaft

Bei Umsetzung des Vorhabens ergibt sich im Bereich der geplanten WEA 1 eine dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen des Landschaftsschutzgebietes LSG-4215-035 „Höhenrücken bei Basel“ und der Biotopverbundfläche „Gehölz-Grünland-Komplexe im Norden und Westen von Wadersloh“ (VB-MS-4215-001) mit besonderer Bedeutung im landesweiten Biotopverbund.

Der Untersuchungsraum zur Bewertung des Landschaftsbildes wird mit einem Radius vom 15-fachen der Anlagenhöhe um den geplanten Anlagenstandort festgelegt (LANUV NRW 2021). Dabei ergeben sich Untersuchungsräume mit Radien von 3.699 m (WEA 1) und 2.997,45 m (WEA 2).

Die Bewertung des Schutzgutes Landschaft und des Landschaftsbildes erfolgt detailliert im Landschaftspflegerischen Begleitplan (BÜRO STELZIG 2024b). In diesem Zusammenhang wurde der Umfang an Kompensationsbedarf für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ermittelt. Die Bewertung des Landschaftsbildes erfolgte gemäß Windenergie-Erlass (MULNV NRW 2018) und in Anlehnung an das Verfahren der Ersatzgeld-Ermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen (LANUV NRW 2022). Zusammenfassend ist festzuhalten, dass durch den Bau der WEA der Offenlandcharakter der Landschaft vermindert und das landschaftsästhetische Gesamtbild gestört wird. Es handelt sich um Anlagen mit einer großen Fernwirkung. Für die beiden geplanten Windenergieanlagen ergibt sich zusammenfassend ein Ersatzgeld von 59.549,68 €.

Die Errichtung der WEA 1 und die damit einhergehende dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Höhenrücken bei Basel“ erscheint vor dem Hintergrund der aktuellen Rechtslage gemäß § 26 Abs. 3 BNatSchG mit der Schutzgebietsverordnung vereinbar.

4.2 Etwaiger grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen

Durch das Vorhaben entstehen keine Auswirkungen mit grenzüberschreitendem Charakter. Der Einwirkungsbereich eines Wirkfaktors erstreckt sich nicht auf einen Nachbarstaat.

4.3 Schwere und Komplexität der Auswirkungen

Die Auswirkungen, die sich auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Kultur- und Sachgüter, Luft und Klima sowie das Teilschutzgut Pflanzen ergeben, werden unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht als schwer und komplex eingestuft. Die eigentlichen Flächen, die durch den Bau der Anlagen in Anspruch genommen wird, sind verhältnismäßig klein und befinden sich im Bereich von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Es ist demnach eine Vorbelastung vorhanden.

Durch die Nutzung erneuerbarer Energien ergeben sich positive Effekte auf das Schutzgut Luft und Klima.

Bei den anderen Schutzgütern muss eine differenzierte Betrachtung erfolgen.

4.3.1 Schutzgut Mensch

Die Auswirkungen, die sich auf das Schutzgut Mensch ergeben, werden aufgrund der bestehenden WEA-Vorbelastung und unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen als mäßig schwer eingestuft.

Durch den Bau der WEA ergeben sich dauerhafte Sichtbeziehungen für die Bewohner der angrenzenden Ortschaften. Erhebliche Beeinträchtigungen in Form von Schlagschatten werden durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 4.1.1) vermieden. Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens werden daher nicht als schwer und komplex eingestuft.

4.3.2 Teilschutzgut Tiere und Pflanzen

Grundsätzlich sind die Auswirkungen, die sich durch den Bau von WEA auf die Fauna, hier insbesondere Vögel und Fledermäuse ergeben, als schwer und komplex einzustufen. Eine Beurteilung ist der Artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen (BÜRO STELZIG 2024b).

Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG ausgelöst werden.

Zum Ausschluss des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und demnach der Erfüllung der Genehmigungsfähigkeit sind folgende Vermeidungsmaßnahmen nötig:

- Bauzeitenregelung
- Gestaltungsvorschriften bzgl. Mastfußflächen und Kranstellplätzen
- Tagabschaltung in bestimmten Zeiträumen bzgl. des Wespenbussards
- Weitere temporäre Abschaltungen bzgl. des Rot- und Schwarzmilans
- Nachtabschaltungen bzgl. bestimmter Fledermausarten

Unter Einhaltung der vorzuschreibenden Vermeidungsmaßnahmen wird der Verbotstatbestand der Tötung oder Verletzung von Individuen der geschützten Arten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG voraussichtlich nicht ausgelöst.

Der Eingriff in die Biotope wird extern kompensiert. Auf der Ersatzfläche wird Acker in Extensivgrünland umgewandelt. Details sind dem Landschaftspflegerischen Begleitplan zu entnehmen (BÜRO STELZIG 2024b).

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sind auch für dieses Teilschutzgut keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

4.3.3 Schutzgut Landschaft

Die Errichtung der WEA 1 und die damit einhergehende dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Höhentrücken bei Basel“ erscheint vor dem Hintergrund der aktuellen Rechtslage gemäß § 26 Abs. 3 BNatSchG mit der Schutzgebietsverordnung vereinbar.

Der geplante Anlagenstandort der WEA 1 befindet sich innerhalb der Biotopverbundfläche „Gehölz-Grünland-Komplexe im Norden und Westen von Wadersloh“ (VB-MS-4215-001). Es handelt sich um eine Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung als Verbindungs-, Ergänzungsbereich und Entwicklungsbereich innerhalb des Biotopverbundes NRW. Das Schutzziel ist der *„Erhalt der strukturreichen Grünlandkomplexe und der naturnahen Waldmeister-Buchen- und Eichen-Hainbuchenbestände als Lebensraum für viele, z.T. gefährdete Pflanzen- und Tierarten“*. Innerhalb der östlichen Verbundfläche erfüllen kleine Laubwälder und Feldgehölze eine bedeutende Trittsteinfunktion, während im Westen die Wald-Grünland-Komplexe im Einzugsbereich des Tollbachs, Forthbachs und Rottbachs (Liese) von besonderer Bedeutung sind.

Mit Bau der WEA 1 werden rd. 0,25 ha innerhalb der Biotopverbundfläche dauerhaft bis zum Rückbau der Anlage beansprucht. Nach den Erkenntnissen der artenschutzrechtlichen Untersuchungen und unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Büro Stelzig 2024a und Kap. 4.1.2) sind die Merkmale des Vorhabens nicht geeignet, erheblich nachteilige Auswirkungen auf Biotopverbund „Gehölz-Grünland-Komplexe im Norden und Westen von Wadersloh“ (VB-MS-4215-001) und dessen Schutzziel auszulösen.

Bei Umsetzung der Planung bleibt der Gehölz-Grünland-Komplex vollständig in seiner ökologischen Funktion als Biotopverbund und in seiner landschaftsästhetischen Charakteristik als typischer Ausschnitt der struktur- und artenreichen münsterländischen Kulturlandschaft (Park- und Heckenlandschaft) vollständig erhalten.

Bei der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen werden ökologische Aufwertungen im Landschaftsschutzgebiet angestrebt.

Durch den Bau der beiden WEA werden keine hochwertigen Landschaftsbestandteile in Anspruch genommen.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden aufgrund der bestehenden Vorbelastung und unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen (vgl. BÜRO STELZIG 2024b) als mäßig schwer und nicht erheblich eingestuft. Die Anlagen befinden sich in ihrer optischen Wirkung in etwa auf der Höhe der anderen umliegenden WEA.

4.4 Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen

Einige Auswirkungen während der Bauphase werden nicht zwangsläufig ausgelöst, dazu zählen eine mögliche Grundwasserabsenkung und der mögliche Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser.

Die Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse ist in der Artenschutzrechtlichen Prüfung beschrieben (BÜRO STELZIG 2024a) und durch Vermeidungsmaßnahmen auf ein nicht signifikantes Niveau beschränkt.

Alle weiteren beschriebenen Auswirkungen durch den Bau und Betrieb der Anlage werden in jedem Fall ausgelöst.

4.5 Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen

Die Auswirkungen während der Bauphase sind nur temporär und beschränken sich somit auf einen überschau- und definierbaren Zeitraum. Dazu zählen Staub- und Lärmentwicklungen, Errichtung von Lagerflächen (Bodenverdichtung), Grundwasserabsenkung, Eintrag von Schadstoffen in den Boden und das Grundwasser. Sie werden bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen als nicht als erheblich eingestuft.

Die Auswirkungen, die sich durch die Anlage und den Betrieb ergeben, sind dagegen dauerhaft und würden erst mit einem Rückbau der Anlagen enden.

Im Hinblick auf Gehölzbeseitigung ist anzumerken, dass nur an der Baseler Straße Eingriffe in Gehölze stattfinden. Zur Eingriffskompensation sind Neuanpflanzungen geplant.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich vor allem negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Landschaft und das Teilschutzgut Tiere ergeben. Diese Auswirkungen sind überwiegend dauerhaft und werden als mäßig bis schwer eingestuft. Vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastung (intensive Nutzung, bestehende WEA im Umfeld) und unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen (vgl. BÜRO STELZIG 2024b) werden die Beeinträchtigungen jedoch nicht als erheblich eingestuft.

Insgesamt ist im Gegensatz zur konventionellen Energieerzeugung die Nutzung der Windenergie als umwelt- und klimafreundlich zu bewerten.

5 Zusammenfassung

Die Firma Wind am Eichelgarten GbR plant auf dem Gebiet der nordrhein-westfälischen Gemeinde Wadersloh die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA) der Firma Enercon. Bei den geplanten WEA handelt es sich um Anlagen der Firma ENERCON des Typs E-160 EP5 E3 (WEA 1) und E-160 EP5 E3 (WEA 2).

Die Nabenhöhen der Anlagen betragen für die WEA 01 166,6 m, für die WEA 02 119,8 m; der Rotordurchmesser weist bei beiden Anlagen 160 m auf. Damit erreicht die WEA 1 eine Gesamthöhe von 246,6 m; die WEA 2 weist eine Gesamthöhe von 199,8 m auf.

Für das Vorhaben wurde eine Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß UVPG Anlage 1, Ziffer 1.6.2 durchgeführt.

Bei Verwirklichung des Vorhabens sind nach derzeitigem Kenntnisstand unter Voraussetzung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Landschaft, Tiere und Pflanzen sowie Mensch zu erwarten.

Beeinträchtigungen in das Landschaftsbild und in Natur und Haushalt werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan ermittelt und sind über Kompensationsmaßnahmen sowie eine Ersatzgeldzahlung auszugleichen.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht sind bei Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen von planungsrelevanten Arten zu erwarten und die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden nicht ausgelöst.

Durch die Nutzung erneuerbarer Energien ergeben sich positive Effekte auf das Schutzgut Luft und Klima.

Aufgestellt,

Soest, Mai 2024



(Volker Stelzig)



BÜRO STELZIG
Landschaft | Ökologie | Planung |
www.buero-stelzig.de | info@buero-stelzig.de
Burghofstraße 6 | Dahlweg 112
59494 Soest | 48153 Münster
02921 3619-0 | 0251 2031895-0

6 Literatur

- BBWIND PROJEKTPLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2023): Standortplanung V8. Stand 26.04.2023. Münster.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2024): Geodienste, Schutzgebiete in Deutschland. URL: <https://geodienste.bfn.de/schutzgebiete?lang=de&l=~schgeb%28-4%2C-6%2C0%29>.
- BÜRO STELZIG (2024a): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Windenergieprojekt „Wadersloh Eichelgarten“ Bau und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA) in der Gemeinde Wadersloh, Kreis Warendorf. Soest.
- BÜRO STELZIG (2024b): Fachbeitrag zur artenschutzrechtlichen Prüfung für zwei geplante Windenergieanlagen bei Diestedde (Kreis Warendorf). Soest.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2024): Auskunftssystem BK50 - Karte der schutzwürdigen Böden. Krefeld.
- GEOPORTAL NRW (2024): Karte. URL: <https://www.geoportal.nrw/?wms=https://www.wms.nrw.de/umwelt/infos&activetab=map#>.
- KNE [KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE] (2023): Windenergieanlagen in Landschaftsschutzgebieten - Eine rechtliche Einführung in die Thematik. 9 S
- KREIS WARENDORF (2024): Geoportal Kreis Warendorf. URL: <https://geoportal.kreis-warendorf.de/geoportal/geo-online/?layerIDs=4,371,372,388,387,384,385,123,382,390,391,392&visibility=true,true,true,true,true,true,true,true,true,true,true&transparency=0,50,50,50,50,50,0,0,0,0,0,50¢er=428292,5747700#>.
- LANUV NRW – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2024A): Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen. URL: <http://natura2000-meludedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meludedok/de/karten/n2000>.
- LANUV NRW – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2024B): LINFOS – Landschaftsinformationssammlung. URL: <https://infos.naturschutzinformationen.nrw.de/atinfos/de/atinfos>.
- MUNVL NRW – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2024): ELWAS-WEB – Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW. URL: <https://www.elwas-web.nrw.de/elwas-web/map/index.xhtml?jsessionid=FC05B7177D59E55CD190F60CD4918296>.
- PLANGIS GMBH (2023a): Schallimmissionsprognose für zwei neue Windenergieanlagen, WP Wadersloh-Eichelgarten Kreis Warendorf, Nordrhein-Westfalen (Revision 00). Hannover.
- PLANGIS GMBH (2023b): Schattenwurfprognose für zwei neue Windenergieanlagen, WEA Wadersloh-Eichelgarten Kreis Warendorf, Nordrhein-Westfalen (Revision 00). Hannover.

PLANGIS GMBH (2024a): Schallimmissionsprognose für zwei neue Windenergieanlagen, WP Wadersloh-Eichelgarten Kreis Warendorf, Nordrhein-Westfalen (Revision 01). Hannover.

PLANGIS GMBH (2024b): Schattenwurfprognose für zwei neue Windenergieanlagen, WEA Wadersloh-Eichelgarten Kreis Warendorf, Nordrhein-Westfalen (Revision 01). Hannover.