

Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 BauGB

**Bebauungsplan Nr. 5 „Elektro-Tankstelle an der A 44“
in Verbindung mit der 72. Änderung des
Flächennutzungsplanes "Elektro-Tankstelle an der A 44"**

Stadt Marsberg, Hochsauerlandkreis, Nordrhein-Westfalen

Im Auftrag der
Windpark Heubusch GmbH & Co. KG

SCHMAL + RATZBOR

Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 BauGB

Bebauungsplan Nr. 5 „Elektro-Tankstelle an der A 44“ in Verbindung mit der 72. Änderung des Flächennutzungsplanes "Elektro-Tankstelle an der A 44"

Stadt Marsberg, Hochsauerlandkreis, Nordrhein-Westfalen

Ingenieurbüro für Umweltplanung

SCHMAL + RATZBOR

Im Bruche 10

31275 Lehrte, OT Aligse

Tel.: (05132) 588 99 40

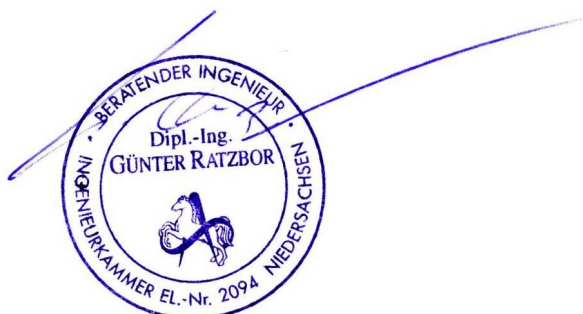
Fax: (05132) 82 37 79

Lehrte, den 21. Oktober 2024, ergänzt 15.01.2024

Bearbeitung:

M.Sc. Geograf Marcus Krüger

Dipl.-Ing. Günter Ratzbor



Inhaltsverzeichnis

1 Einführung.....	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.2 Beschreibung des Vorhabens.....	1
2 Grundstruktur des Untersuchungsraums.....	2
2.1 Lage und Beschreibung des Gebietes und seiner Umgebung.....	2
2.2 Schutzgebiete nach internationalem Recht (FFH- und EU-Vogelschutzgebiete).....	4
2.3 Schutzgebiete und -kategorien nach nationalem Recht.....	4
3 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands.....	6
3.1 Geologie und Boden.....	6
3.2 Oberflächen- und Grundwasser.....	7
3.3 Tiere.....	7
3.3.1 Brut- und Gastvögel.....	8
3.3.2 Sonstige Tiere.....	9
3.4 Biotope.....	9
3.5 Biologische Vielfalt.....	11
3.6 Luft und Klima.....	11
3.7 Landschaftsbild, Lärm und landschaftsbezogene Erholung.....	12
4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	15
4.1 Fläche und Boden.....	16
4.2 Oberflächen- und Grundwasser.....	17
4.3 Tiere.....	18
4.3.1 Brut- und Gastvögel.....	18
4.3.2 Sonstige Tiere.....	19
4.3.3 Zusammenfassung.....	19
4.4 Biotope.....	19
4.5 Biologische Vielfalt.....	20
4.6 Luft und Klima.....	20
4.7 Landschaftsbild, Lärm, landschaftsbezogene Erholung und Verursachung weiterer Belästigungen.....	21
4.8 Abfälle.....	24
4.9 Risiken für menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe und oder Umwelt.....	24

4.10 kumulierende Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	24
4.11 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit für Klimafolgen.....	25
4.12 Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	25
4.13 Zusammenfassung.....	25
5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Überwachung von Umweltauswirkungen	27
6 Ausgleich und Ersatz.....	29
7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	29
8 Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen.....	29
9 Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	30
Quellen und Literatur.....	32

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geltungsbereich des B-Plans Nr. 4 (schwarz gestrichelte Linie).....	2
Abbildung 2: Lage des Projektgebietes im großräumigen Überblick.....	3
Abbildung 3: Darstellung der Schutzgebiete internationalen Rechts im 4 km-Umfeld des Vorhabens	4
Abbildung 4: Darstellung der Schutzgebiete nationalen Rechts im 1 km-Umfeld des Vorhabens.....	5
Abbildung 5: Darstellung der Biotoptypen im 40 m-Umfeld des Vorhabens (NEU).....	10
Abbildung 6: Darstellung der Landschaftsbildeinheiten in NRW im Umkreis von 5 km.....	13
Abbildung 7: Sichtbarkeit der geplanten Elektro-Tankstelle samt Rastplatz im Umkreis von 5 km.	23

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bodentypen des Geltungsbereichs.....	6
Tabelle 2: Beschreibung der Biotoptypen im 40 m-Umfeld (UG) um den geplanten Standort.....	9
Tabelle 3: Bewertung der Biotoptypen im 40 m-Umfeld um den geplanten Standort.....	11
Tabelle 4: Bewertung der einzelnen Landschaftsbildeinheiten.....	14
Tabelle 5: Ermittlung des Flächenwertes vor dem Eingriff an den geplanten Standort.....	20
Tabelle 6: Zusammenfassende Darstellung des Konfliktpotenzials.....	26

1 Einführung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Windpark Heubusch GmbH & Co. KG beabsichtigt, eine Tankstelle für Elektrofahrzeuge im nördlichen Stadtgebiet von Marsberg im Hochsauerlandkreis, Regierungsbezirk Arnsberg, in Nordrhein-Westfalen, zu errichten. Das Projektgebiet liegt an der Anschlußstelle 62 zur A 44 und wird über die L 817 erschlossen. Als planungsrechtliche Voraussetzungen will die Stadt Marsberg den Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 5 aufstellen und parallel dazu die 72. Änderung des Flächennutzungsplans (F-Plan) durchführen.

Für die Aufstellung des B-Plans und die Änderung des Flächennutzungsplans ist nach § 2 Abs. 4 BauGB ein Umweltbericht zu erstellen, in dem alle relevanten Umweltbelange behandelt werden. Um das Artenschutzrecht bei der Umweltprüfung sachgerecht beachten zu können, wurde vorbereitend ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) durch das Ingenieurbüro SCHMAL + RATZBOR erstellt (SCHMAL + RATZBOR (2023_{AX})).

1.2 Beschreibung des Vorhabens

Der Geltungsbereich umfasst in der Gemarkung Meerhof, Flur 002 die Flurstücke 359 (teilw.), 362 (teilw.), 365 (teilw.), 424 und 428 (teilw.) und umfasst eine Größe von ca. 1,0 ha (siehe Abbildung 1). Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 5 „Elektrotankstelle an der A 44“ wird ein Sondergebiet gem. § 11 (2) BauNVO festgesetzt. Das sonstige Sondergebiet dient der Unterbringung von Stellplätzen sowie Elektro-Ladeeinrichtungen sowohl für LKW als auch für PKW. Mit dieser Festsetzung wird das Ziel des Elektroladens sichergestellt und so der wachsenden Nachfrage nach Elektromobilität Rechnung getragen.

Der Bebauungsplan legt eine Fläche für Nebenanlagen und Stellplätze fest, in welcher die Stellplatzanlagen angelegt werden können. Zusätzlich sind Flächen für Nebenanlagen wie Infrastruktureinrichtungen (Trafo-Station, Ladeeinrichtungen, Sanitäranlagen, Flächen für die Abwasserbeseitigung) sowie für Aufenthaltsbereiche und Warenautomaten zulässig. Bei den baulichen Anlagen ist nur eine eingeschossige Bauweise zulässig.

Die Zufahrt in das Plangebiet ist nur im Bereich der festgesetzten Ein- und Ausfahrtsbereiche zulässig, um ein falsches Abbiegen auf die Fläche zu vermeiden. Es wird eine bestehende Zufahrt, ausgehend von der Dalheimer Straße (L 817), zur Erschließung genutzt, welche bis jetzt einen landwirtschaftlich genutzten Wirtschaftsweg erschlossen hat. Um das Plangebiet zu erschließen, wird die Einmündung im Zuge der Landstraße ausgebaut. Die Ackerflächen, die zurzeit von einem Wirtschaftsweg erschlossen werden, können zukünftig über die geplante Anlagen erreicht werden.

Die Versorgung mit Elektrizität ist durch die benachbarten Windkraftanlagen und die angrenzende Freiflächensolaranlage sowie durch ein im Eigentum der Auftraggeber befindliches Umspannwerk gewährleistet. Die Trinkwasserversorgung wird über eine Erweiterung der angrenzenden Hofstelle gewährleistet.

Zur Abwasserbeseitigung wird eine biologische Kleinkläranlage errichtet. Dies stellt eine umweltfreundliche und wirtschaftliche Lösung dar. Da in der Nähe des Gebiets keine zentrale Abwasserentsorgung vorhanden ist, ermöglicht die Kleinkläranlage eine unabhängige und effiziente Abwasserreinigung direkt vor Ort. Die biologische Reinigungsmethode sorgt dafür, dass das Abwasser umweltgerecht aufbereitet und gereinigt wird, bevor es in den natürlichen Wasserkreislauf zurückgeführt wird.



Abbildung 1: Geltungsbereich des B-Plans Nr. 4 (schwarz gestrichelte Linie).

Bezüglich eines Brandfalles besteht für die Stadtwerke Marsberg keine Möglichkeit, Löschwasser aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung zur Verfügung zu stellen. Aus diesem Grund müssen im Rahmen der Genehmigungsplanung Löschwasserzisternen, in Abhängigkeit des noch festzustellenden Bedarfs angelegt werden.

2 Grundstruktur des Untersuchungsraums

2.1 Lage und Beschreibung des Gebietes und seiner Umgebung

Der geplante Standort für die Elektro-Tankstelle am Windpark „Meerhof“ liegt im nördlichen Stadtgebiet von Marsberg im Hochsauerlandkreis. Die gleichnamige Ortslage Meerhof liegt östlich der an den Windpark angrenzenden L 817. Unweit nördlich des geplanten Standortes verläuft in Ost-West-Richtung die Bundesautobahn A 44 (Abb. 2). Das Gelände befindet sich auf 360 m ü.NN.

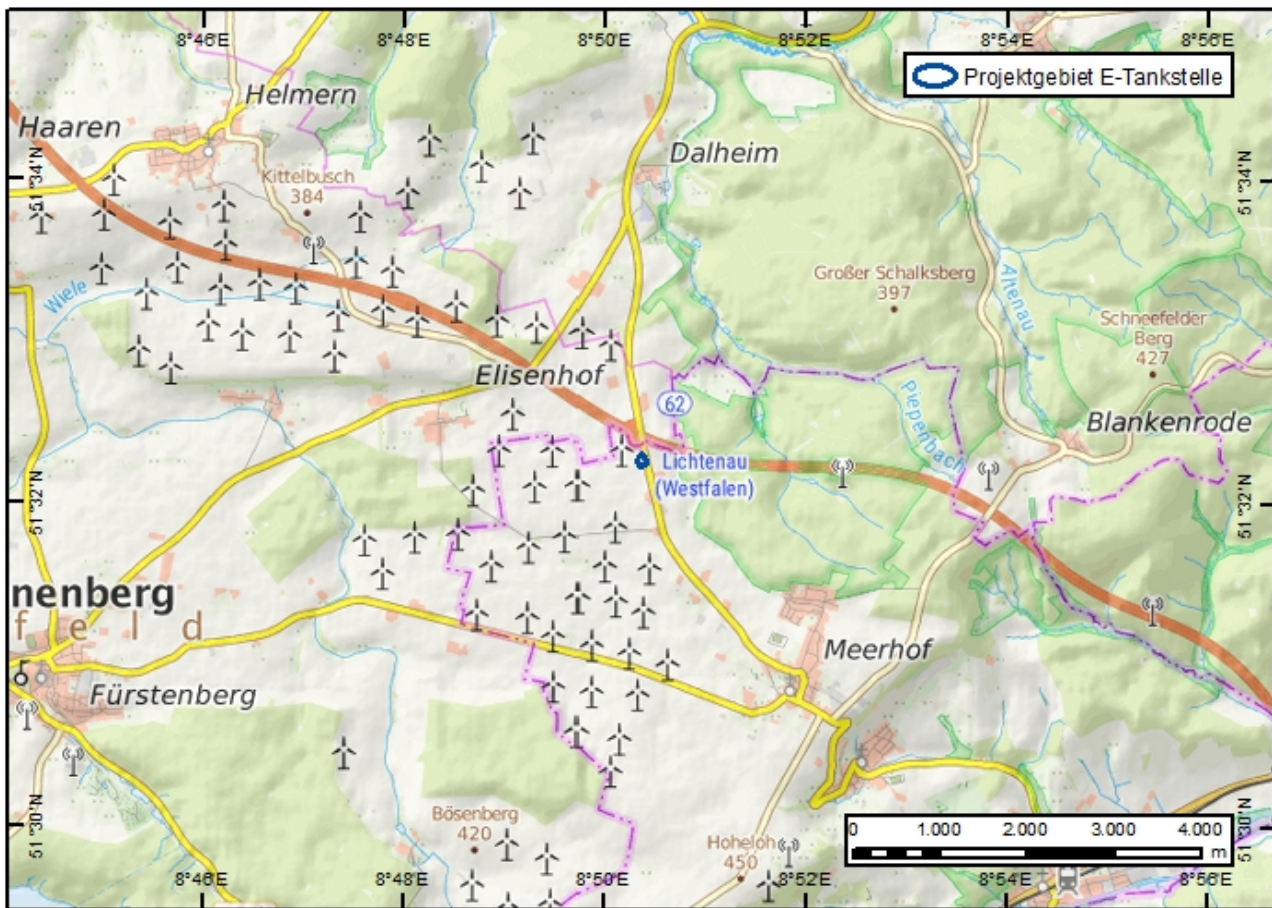


Abbildung 2: Lage des Projektgebietes im großräumigen Überblick

Das Projektgebiet liegt auf dem „Sintfeld“ in der naturräumlichen Haupteinheit „Paderborner Hochfläche“ innerhalb der Großlandschaft „Weserbergland“. Es handelt sich dabei um eine schwach geneigte und flachwellige Kalkhochfläche, die im Norden von wenigen größeren, wasserführenden Tälern und zahlreichen Trockentälern gegliedert wird. Im Süden existieren nur wenige, jedoch tief eingeschnittene Täler.

Die Flächen des Sintfelds werden großräumig landwirtschaftlich genutzt und durch den nahen Windpark „Meerhof“ geprägt. In der näheren Umgebung erstrecken sich größere Waldflächen, von denen „Marschallshagen und Nonnenholz“ kaum 300 m östlich des Geltungsbereichs beginnen. Das Projektgebiet befindet sich an der Dalheimer Landstraße L 817 direkt südlich von Anschlußstelle 62 der Autobahn A 44. Nieder- und Mittelspannungsfreileitungen verlaufen in Südost-Nordwest-Richtung etwa 850 m südwestlich des Geltungsbereichs. Einzelne Bauernhöfe sowie Baumreihen und Hecken strukturieren die Landschaft. In der weiteren Umgebung sind neben Acker- und größeren Waldflächen auch kleine Grünlandbereiche vorhanden. Die Wälder und Forste bestehen aus Nadelhölzern und Kahlschlagflächen sowie aus Misch- und Laubwäldern.

Insgesamt ist der Raum durch die großflächige Acker- und Forstnutzung, die Infrastruktureinrichtungen und die vorhandenen Windenergieanlagen eine technisch geprägte, moderne Kulturlandschaft. Struktureiche Landschaften mit Grünlandflächen und schutzwürdigen Waldbereichen sind zwar in der Umgebung in über 1 km Entfernung vorhanden, jedoch durch die Hang- und Tallagen meist deutlich landschaftlich vom Geltungsbereich abgegrenzt.

2.2 Schutzgebiete nach internationalem Recht (FFH- und EU-Vogelschutzgebiete)

Das Plangebiet liegt außerhalb von Gebieten des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000.

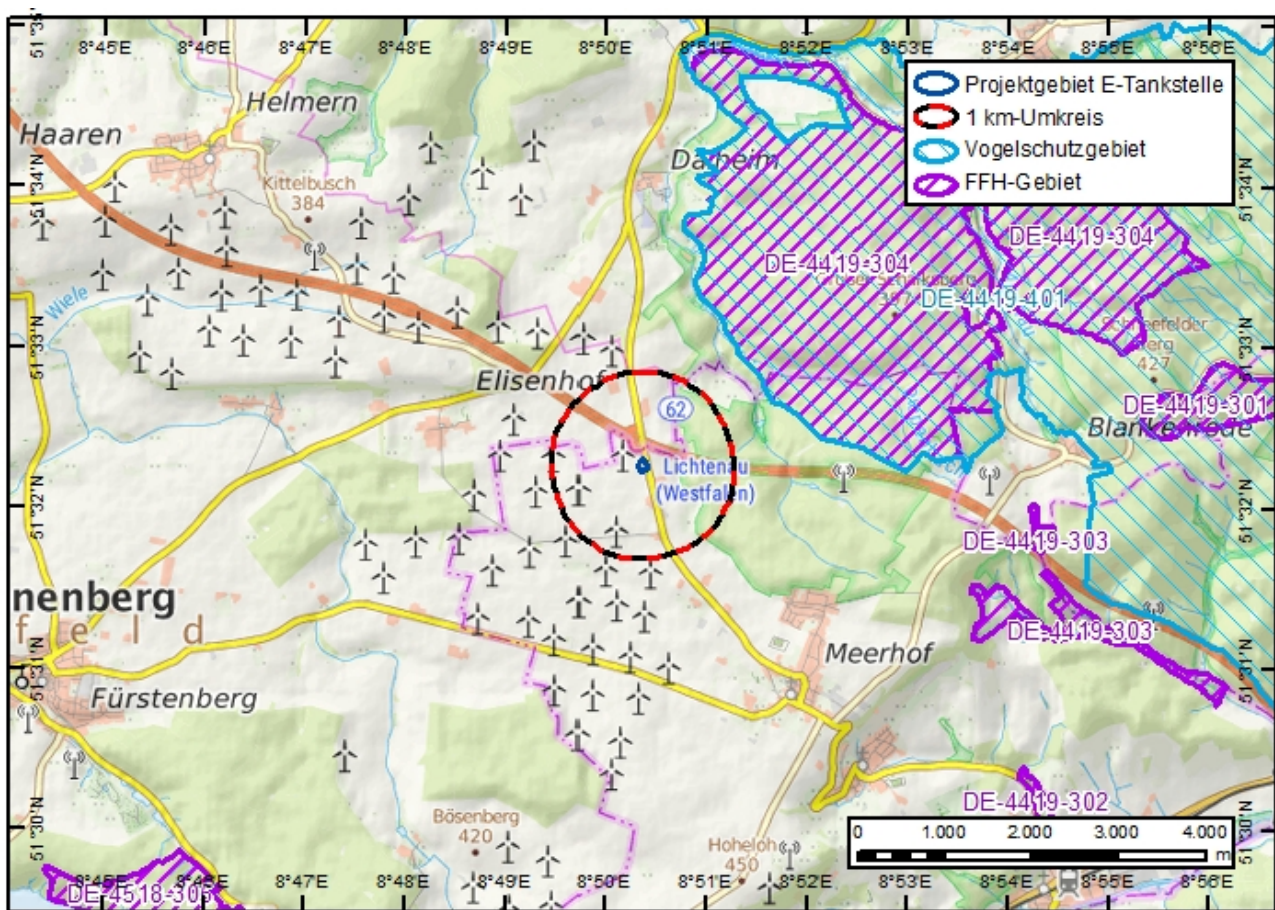


Abbildung 3: Darstellung der Schutzgebiete internationalen Rechts im 4 km-Umfeld des Vorhabens

Das ca. 1,6 km nordöstlich gelegene **Vogelschutzgebiet** „Egge“ (DE-4419-401) beheimatet Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie und ist lokal deckungsgleich mit dem **FFH-Gebiet** „Marschallshagen und Nonnenholz“ (DE-4419-304), wie Abbildung 3 zeigt.

2.3 Schutzgebiete und -kategorien nach nationalem Recht

Der Standort befindet sich außerhalb von **Schutzgebieten nach nationalem Naturschutzrecht**.

Es befinden sich keine **Biosphärenreservate** und **Nationalparks** im 4 km-Umkreis der Anlagen. Der Nationalpark NTP „Kellerwald-Edersee“ ist über 35 km südlich, das nächstgelegene Biosphärenreservat „Rhön“ über 80 km südöstlich des Windparks gelegen.

Das nächstgelegene **Naturschutzgebiet** „Siebenbuchen“ (HSK-371) liegt in einer Entfernung von ca. 360 m östlich zum Geltungsbereich und umfasst ein großes Waldgebiet, spart aber die A 44 aus (s. Abb. 4). Eine Betroffenheit ihrer schützenswerten Biotopstrukturen im Sinne einer mechanischen Beeinträchtigung kann aufgrund der Abstände ausgeschlossen werden.

Das nächstgelegene **Landschaftsschutzgebiet** LSG „Paderborner Hochfläche“ (LSG-4419-0003) befindet sich ca. 20 m östlich der geplanten Elektro-Tankstelle gleich gegenüber an der Dalheimer Straße L 817. Darüber hinaus befinden sich im Umkreis von 1 km mehrere weitere Landschaftsschutzgebiete (s. Abb. 4).

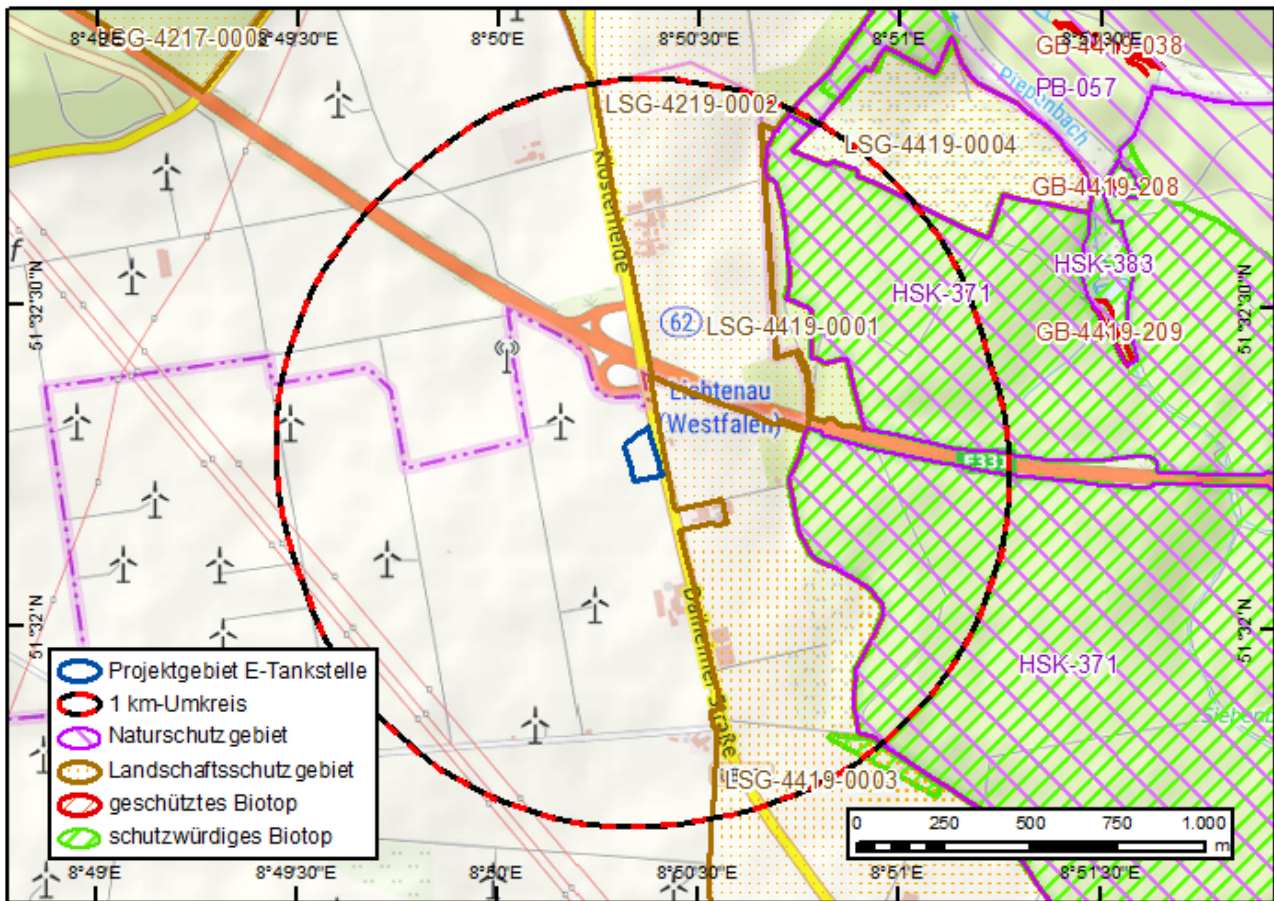


Abbildung 4: Darstellung der Schutzgebiete nationalen Rechts im 1 km-Umfeld des Vorhabens

Gemäß den Daten des LANUV befindet sich eine **geschützte Allee** 2,3 km westlich bei Elisenhof. Diese Lindenallee am Zufahrtsweg zur Ortslage Elisenhof (AL-PB-0132) ist ca. 200 m lang. Weitere Alleen finden sich in größeren Distanzen zum Geltungsbereich. Gemäß den amtlichen Lageplänen in Verbindung mit Luftbildanalysen und Ortsbegehungen werden keine Bäume der geschützten Alleen von den Bauarbeiten betroffen.

Geschützte Biotope sind im näheren Umfeld (1 km-Radius) der beantragten Elektro-Tankstelle nicht vorhanden (s. Abb. 4). Sie werden dementsprechend durch Bau und Betrieb der antragsgegenständlichen Anlage nicht beeinträchtigt. **Schutzwürdige Biotope** liegen deckungsgleich mit dem o.g. NSG „Siebenbuchen“ über 360 m östlich des Geltungsbereichs.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter, wie Denkmale, sind im Umfeld des Geltungsbereichs nicht bekannt.

3 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

3.1 Geologie und Boden

Nach der geologische Karte 1:100.000¹ ist der Geltungsbereich durch Kalk- und Mergelkalkstein des oberkreidezeitlichen Cenoman geprägt. In der sich östlich anschließenden Niederung am Oberlauf des Piepenbachs steht Löss des spätpleistozänen Weichselglazials an.

¹ Geologischer Dienst NRW, Geoportal NRW: geologische Karte NRW 1:100.000.- www.geoportal.nrw, letzter Zugriff: 25.08.2023

Im Bereich der geplanten Elektro-Tankstelle haben sich die Bodentypen Rendzina und Braunerde entwickelt (s. Tab. 1), wobei beide ineinander übergehen. Im Umfeld kommt in den östlichen Talungen Kolluvisol vor.

Tabelle 1: Bodentypen des Geltungsbereichs

Kennung	Bodentyp	Schutzwürdigkeit	Nutzbare Feldkapazität	Gesamtfilterfähigkeit	Versickerungseignung	Lage
R2	Rendzina	Tiefgründige Sand-/ Schuttböden, sehr hohe Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte	29 mm (gering)	gering	ungeeignet	Ostteil
B2	Braunerde	Nicht bewertet	96 mm (mittel)	gering	ungeeignet	Westteil

Die Bodenkarte 1:50.000² klassifiziert die nördliche Hälfte der Projektfläche als Rendzina, die südliche als Braunerde. Die Abgrenzung der Flächen ist in diesem Maßstab unscharf und auf kleinräumig Projektgebiete nicht lagegenau zu übertragen. Die Rendzina wird als schutzwürdig eingestuft wegen der sehr hohen Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte. Solche Böden existieren in Nordrhein-Westfalen auf ca. 1.485 km² Fläche, davon etwa 341 km² in der Planungsregion Arnsberg (GEOLOGISCHER DIENST NRW (2018)). Unter der derzeitigen Ackernutzung wird diese Funktion nur potenziell, nicht aber tatsächlich erfüllt.

Vorbelastung

Im 500 m-Umfeld der geplanten Elektro-Tankstelle sind als stark vorbelastete Bereiche die (teil-) versiegelten Flächen der Autobahn und sonstigen Straßen und Wege zu nennen sowie die Fundament- und Kranstellfläche der Windräder und die befestigten Flächen der südöstlich und südlich gelegenen Bauernhöfe. Die intensiv ackerbaulich genutzten Flächen gelten wegen der periodischen Umbrüche und Stoffeinträge ebenfalls, wenn auch in geringerem Maß, als vorbelastet. Im weiteren Umfeld sind vor allem die Siedlungs- und weitere Verkehrsflächen als Vorbelastungen zu nennen. Altlasten und Kampfmittel sind nicht bekannt.

Bewertung

Das primäre Bewertungskriterium für den Wert des Bodens ist sein Natürlichkeitsgrad. Daneben spielen aber auch die Schutzwürdigkeit des Bodentyps und seine Funktionen der Speicherung, Weiterleitung und Filterung von Wasser und festen Stoffen sowie als Lebensraum für Pflanzen und Tiere eine Rolle. Die für diese Region typischen Böden werden im Rahmen der ordnungsgemäßen Landwirtschaft, insbesondere durch Befahren mit Maschinen, oberflächennah verändert.

Die Böden am geplanten Standort weisen ein geringes Filtervermögen auf und sind daher wenig empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen. Die nördliche Hälfte der gegenständlichen Freifläche liegt im Bereich von schutzwürdigen Böden.

Insgesamt sind die Funktionen des Schutzgutes Boden am geplanten Standort nur wenig eingeschränkt, sodass dem Boden aus Sicht des Naturschutzes eine **allgemeine bis hohe Bedeutung** beizumessen ist.

3.2 Oberflächen- und Grundwasser

Im 500 m-Umfeld um den geplanten Standort sind keine Still- oder Fließgewässer vorhanden. Die nächstgelegenen Gewässer sind der Piepenbach, der ca. 1,4 km östlich des Geltungsbereichs nordwärts Richtung Dalheim fließt, sowie ein kleiner Teich direkt neben dem Piepenbach in etwa 1,4 km Entfernung.

² Geologischer Dienst NRW, Geoportal NRW: Bodenkarte NRW 1:50.000.- www.geoportal.nrw, letzter Zugriff: 28.08.2023

Der Projektstandort liegt oberhalb eines Kluft-/Karstgrundwasserleiters aus Kalkstein und Kalkmergelgestein. Der Grundwasserkörper wird durch das ELWAS NRW³ mit „Paderborner Hochfläche / Süd“ betitelt. Es handelt sich um das größte zusammenhängende verkarstete Gebiet Nordrhein-Westfalens. Die Durchlässigkeit ist mäßig bis hoch. Die Grundwasserfließrichtung weist nach Westen bis Nordwesten. Die Flurabstände sind hoch und meist größer als 15 m. Die Schwankungsbreite der Grundwasserstände ist extrem hoch und liegt zwischen 10-50 m.

Zur Versickerung ist der Boden gemäß Bodenkarte⁴ im ganzen Projektgebiet ungeeignet.

Das nächstliegende Wasserschutzgebiet bei Blankenrode liegt über 4 km östlich des Geltungsbereichs und bezeichnet die Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes Blankenrode

Vorbelastung

Als mögliche Vorbelastung für Oberflächen- und Grundwasser sind Stoffeinträge von Straßen und Wegen zu nennen. Daneben bestehen mögliche Belastungen durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft.

Bewertung

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser hat der Geltungsbereich eine **allgemeine Bedeutung**.

3.3 Tiere

Nur wenige Tierarten sind empfindlich gegenüber den Auswirkungen von Bau und Betrieb einer Elektro-Tankstelle. Eine Empfindlichkeit resultiert primär aus den unmittelbaren Wirkungen der Bauarbeiten, der Anwesenheit von Menschen sowie aus der anlagebedingten Veränderung des Lebensraums.

3.3.1 Brut- und Gastvögel

Der in Hinsicht auf die Planung beachtenswerte Vogelbestand des durch den Geltungsbereich betroffenen Raums wurde im Zuge vorangegangener Windenergievorhaben erhoben und in gesonderten Gutachten dargestellt. Diese sowie weitere verfügbare Informationen und sachdienliche Hinweise Dritter wurden in einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (SCHMAL + RATZBOR (2023_{AX})) dokumentiert. Im Folgenden werden die für das gegenständliche Projekt relevanten Ergebnisse kurz zusammenfassend wiedergegeben.

Bestand

Im Ergebnis der vorliegenden Untersuchungen (s. SCHMAL + RATZBOR (2023_{AX})) und der durchgeführten Bestandsbeschreibung und -bewertung liegt das Projektgebiet innerhalb der Schwerpunkt-vorkommen von Rotmilan und Schwarzstorch. Aktuelle Brutvorkommen v.a. vom Rotmilan sind auch im Umkreis von 1 km zu erwarten. Rohr- und Wiesenweihen treten im Gebiet des nahen Windparks auf, doch sind keine Brutvorkommen im Umkreis von 2 km um den gegenständlichen Standort der Elektro-Tankstelle belegt. Von Rotmilan und Rohrweihe sind Gemeinschaftsschlafplätze während des herbstlichen Durchzuges im 1.000 m-Radius des Geltungsbereichs bekannt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass es sich um Gemeinschaftsschlafplätze mit wenigen Exemplaren in über 500 m Distanz handelt. Im weiteren Umfeld sind unter Berücksichtigung vorangegangener Untersuchungen vor Ort aus den Jahren 2013 bis 2019 sowie den sachdienlichen Hinweisen Dritter zahlreiche planungsrelevante Vogelarten (darunter z.B. Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel) nachgewiesen worden.

Vorbelastung

3 MUNV, ELWAS NRW: Basisdaten, Grundwasserkörper, Wasserschutzgebiete.- <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml>, letzter Zugriff: 28.08.23

4 Vgl. Fußnote 1

Als wesentliche Vorbelastung sind im 1.000 m-Umfeld die Infrastruktureinrichtungen (Autobahn A 44, Hochspannungsfreileitungen und WEA) zu nennen. Auf den Ackerflächen kommt als Vorbelastung die intensive Nutzung hinzu, die zwar die Bruten von Offenlandarten überhaupt erst ermöglicht, aber gleichzeitig dazu führt, dass der Bruterfolg meist nur gering ausfällt.

Bewertung

Der geplante Standort ist fast vollständig auf derzeitigen Ackerflächen geplant, die ihrerseits Lebensraum für Brutvogelarten des Offenlandes, wie Feldlerche und Rebhuhn, sein können. GARNIEL ET AL. (2007) schreiben dem Rebhuhn eine verminderte Gefahrenwahrnehmung durch Maskierung von Warnrufen zu, derzufolge die Eignung eines Gebiets als Lebensraum um 25 % abnimmt, sofern im Tagesmittel ein Geräuschpegel von 55 dB(A) überschritten wird, was auf das gesamte Projektgebiet zutrifft. Die Wachtel kommuniziert ebenfalls akustisch (Warnrufe und Partnerfindung) und wird durch hohe Schallpegel dabei gestört, weswegen GARNIEL ET AL. (2007) den kritischen Wert für den Beurteilungspegel auf 52 dB(A) tagsüber und 47 dB(A) nachts ansetzen, ab dem der Lebensraum zu 50 % entwertet würde. Zudem weisen sie auf gesicherte Meidedistanzen von wenigstens 200 m zu Windenergieanlagen hin, wodurch das Projektgebiet für die Wachtel weiter entwertet wird. Die Feldlerche ist laut GARNIEL ET AL. (2007) insofern empfindlich gegen Verkehrslärm, der ihre Gesänge maskiert, als dass eine Meidung von Straßen in Abhängigkeit der Verkehrsintensität feststellbar war. Entlang von Land- und Kreisstraßen wurde ein Meideverhalten der Feldlerche in ca. 100 m zur Straße festgestellt. An stärker befahrenen Bundesstraßen und Autobahnen siedelten Feldlerchen auf den ersten 400 m zur Straße deutlich seltener. Im Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW (MULNV (2021)) wird zudem darauf eingegangen, dass Feldlerchen vertikale Strukturen und Sichthindernisse meiden. Demnach sollten Feldlerchen zu den Baumreihen an der Landstraße wenigstens 100 m Meideabstand einhalten.

Zusammenfassend ergibt sich für den geplanten Standort und sein nahes Umfeld eine **geringe bis allgemeine Bedeutung für Brut- und Gastvögel**.

3.3.2 Sonstige Tiere

Der in Hinsicht auf die Planung beachtenswerte Bestand sonstiger Tiere des durch den Geltungsbereich betroffenen Raumes ist im Zuge des Projektes nicht gesondert erhoben worden.

Substanzierte Hinweise auf weitere Vorkommen von seltenen oder gefährdeten Säugetieren, insbesondere Wolf, Wildkatze und Luchs, liegen aus dem Bereich des geplanten Standorts und seiner Umgebung nicht vor. Andere planungsrelevante Tiere, wie Kleinsäuger, Amphibien oder Reptilien sowie sämtliche relevante Wirbellose, sind aufgrund der derzeitigen Biotopausstattung nicht zu erwarten. Damit sind nachteilige Auswirkungen ausgeschlossen.

Die Vorbelastung, insbesondere durch die nahe Autobahn A 44 und durch die intensive Landwirtschaft, gilt auch hier, wobei die Autobahn für die meisten Arten eine Barriere bzw. eine schwer überwindbare Grenze darstellt.

Das Gebiet hat daher für sonstige seltene oder gefährdete Tiere aktuell eine **geringe Bedeutung**.

3.4 Biotope

Die Biotoptypen wurden etwa im 40 m-Umfeld um den geplanten Standorte durch Auswertung der vorhandenen Unterlagen zum genehmigten Repowering des Windparks „Meerhof“ sowie von Luftbildern ermittelt und abgegrenzt.

Die potenziell natürlichen Vegetationstypen sind der Hainsimsen-Waldmeister-Buchenwald und der Waldgersten-Buchenwald sowie der Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Waldgersten-Buchenwald (BfN (2010)). Die potenziell natürliche Vegetation liegt am geplanten Standort nicht vor. Der Wald wurde weitestgehend in Ackerflächen bzw. Kiefernforste und in den Niederungen in Dau-

ergrünland umgewandelt. Im weiteren Umfeld, wie im NSG Siebenbuchen, sind jedoch teils Buchen- und Buchenmischwälder existent.

Zur Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Biotope wird die numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW nach LANUV NRW (2021) und der „Berücksichtigung qualitativer Aspekte bei der Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft und von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen“ des HSK herangezogen. Tabelle 2 zeigt die Biotoptypen des Projektgebiets und seiner Umgebung klassifiziert, in ihrer Ausprägung beschrieben und grob räumlich zugeordnet. Die räumliche Verteilung der Biotoptypen ist in Abbildung 5 dargestellt. Die dargestellten Biotoptypen sind über die Bezeichnung der Tabelle 2 erklärt. Ihre Bewertung ist in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 2: Beschreibung der Biotoptypen im 40 m-Umfeld (UG) um den geplanten Standort

Code	Bezeichnung	Beschreibung	Vorkommen im Umfeld
<i>Acker</i>			
9 / HA0, aci	Intensivacker	Intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	Fläche des Geltungsbereichs, umliegende Äcker
<i>Siedlungs- und Verkehrsflächen</i>			
26 / BD3	Gehölzstreifen	Verkehrsbegleitender Gehölzstreifen, nicht Allee	Neben der Landstraße
5 / HC0	Straßenrand	Rain, Straßenrandvegetation, straßenbegleitend	Neben der Landstraße
1 / HT, me4	(Lager-) Platz	Unbefestigte Flächen auf nährstoffreichen Böden	Zufahrt und Lagerplatz um Feldscheune östlich der L 817
1 / V, me1	Verkehrsweg	Vollständig versiegelt (Asphalt/Beton)	Landstraße L 817 mit Haltebuchten
1 / V, me3	Verkehrsweg	Teilversiegelt (Schotter/ wassergebundene Decke)	Wirtschaftsweg mit Anschluss an L 817, läuft am Rand auf der Projektfläche

Im 40 m-Radius befinden sich keine nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW geschützten Biotope. Am vorgesehenen Standort sind aufgrund der konkreten räumlichen Situation bzw. der konventionellen Ackerbewirtschaftung seltene oder gefährdete Pflanzenarten nicht zu erwarten. Die Anlage liegt über 360 m östlich des Waldgebiets „Siebenbuchen“, das ausgewiesen wurde als Naturschutzgebiet (HSK-371), Schutzwürdiges Biotop (BK-4419-0096) und Biotopverbundfläche (VB-A-4418-018) mit „herausragender Bedeutung“.

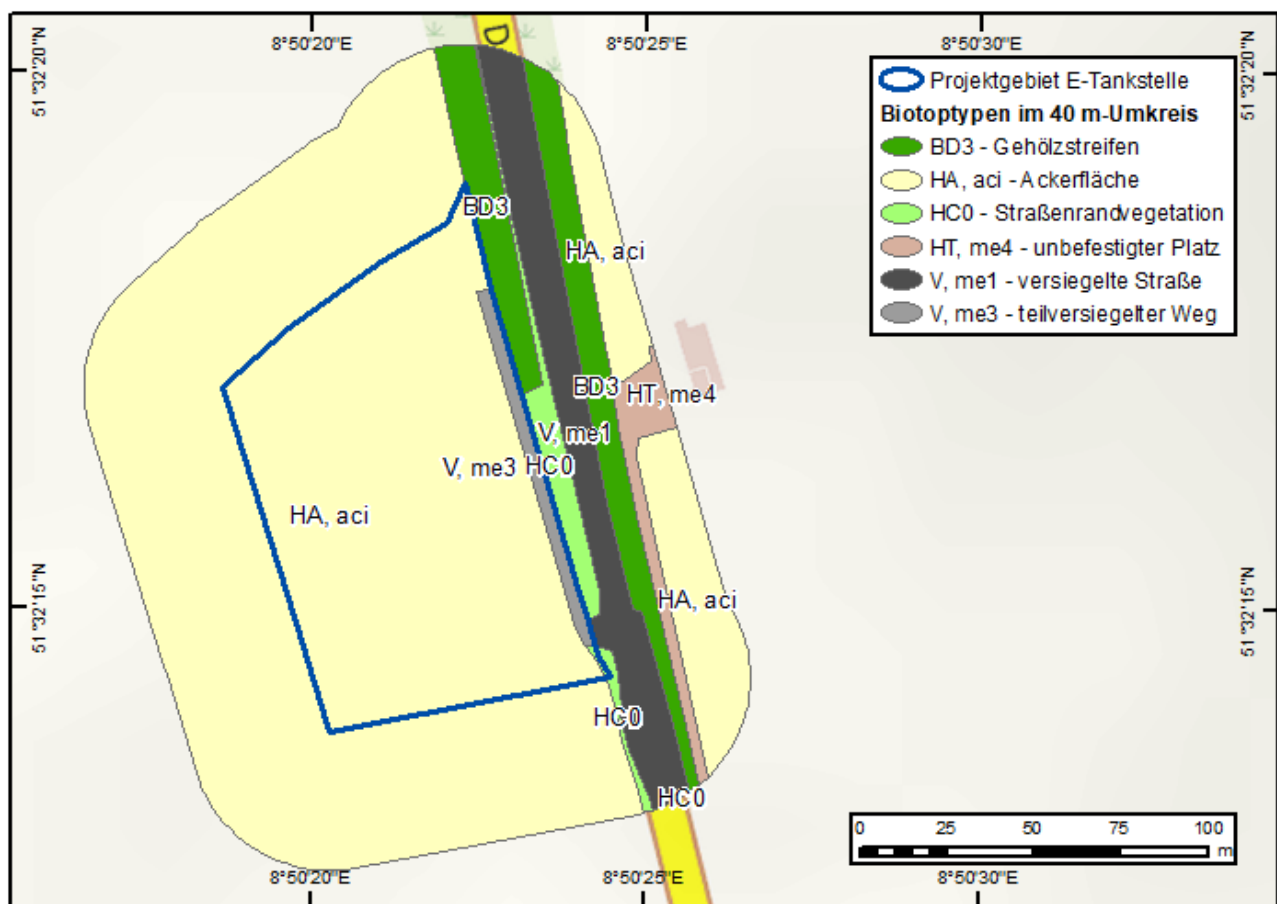


Abbildung 5: Darstellung der Biotoptypen im 40 m-Umfeld des Vorhabens

Vorbelastung

Als vorbelastet sind die Bereiche anzusehen, die aktuell eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Biotope aufweisen, da die Standortverhältnisse gestört oder stark durch menschliche Nutzung überprägt sind. Das sind die Straße und der teilversiegelte/versiegelte Weg im Gebiet. Auch die Ackerflächen sowie die straßenbegleitende Vegetation sind aufgrund der intensiven Nutzung bzw. der Emissionen aus dem Straßenverkehr vorbelastet.

Bewertung

Tabelle 3 stellt die Biotoptypen mit Ihren Biotopwerten gemäß der „Berücksichtigung qualitativer Aspekte bei der Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft und von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen“ des HSK zusammen.

Tabelle 3: Bewertung der Biotoptypen im 40 m-Umfeld um den geplanten Standort

Lfd.-Nr.	Bezeichnung	Gefährdung nach § 42 LNatSchG NRW	Nicht ausgleichbar/ Sonderstandort	FFH-LRT	Biotopwert
9	Intensivacker	-	-	-	3
26	Gehölzstreifen. Gering strukturierte Feldgehölze; artenarme und/oder schmale Hecken (bis 5 m Breite)	-	-	-	6
5	Straßenrand. Begrünte Straßenränder bzw. -bankette (intensiv gepflegt)	-	-	-	2

Lfd.-Nr.	Bezeichnung	Gefährdung nach § 42 LNatSchG NRW	Nicht ausgleichbar/ Sonderstandort	FFH-LRT	Biotopwert
1	(Lager-) Platz. Versiegelte Fläche mit direktem Abfluss in Kanal / Vorfluter <i>hier: Park-/Rangierfläche</i>	-	-	-	0
1	Verkehrsweg. Versiegelte Fläche mit direktem Abfluss in Kanal / Vorfluter <i>hier: Park-/Rangierfläche</i>	-	-	-	0
1	Verkehrsweg. Versiegelte Fläche mit direktem Abfluss in Kanal / Vorfluter <i>hier: Park-/Rangierfläche</i>	-	-	-	0

Biototypen mit besonderer Bedeutung kommen im 40 m-Umfeld um den geplanten Standort nicht vor. Als Biototypen mit allgemeiner Bedeutung sind die Baumreihen an der Landstraße zu nennen. Alle anderen vorkommenden Biotope sind Biototypen mit geringer bzw. geringer bis allgemeiner Bedeutung zuzuordnen. Dem geplanten Standort der Elektro-Tankstelle ist den vorhandenen Ackerflächen und Wegen einer **geringen Bedeutung** zuzuordnen.

3.5 Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt oder Biodiversität ist als solche weder unmittelbar zu erfassen noch in kleinräumigem Bezug zu bewerten. Gemäß § 1 Abs. 2 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt insbesondere lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen, Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken, Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Nachteilige Auswirkungen auf die Biodiversität in Folge eines Vorhabens können hilfsweise über Indikatoren ermittelt werden. Zu den wesentlichsten Indikatoren gehören Populationen bestimmter wild lebender Arten und deren Lebensräume sowie der Austausch zwischen den Populationen dieser Arten. Welche Populationen die möglicherweise betroffene Biozönose am besten repräsentiert, ist von der Art der Umweltwirkungen des zu beurteilenden Geltungsbereichs abhängig. In Hinsicht auf die Agrarlandschaft und die Wirkungen des geplanten Geltungsbereichs sind dies vor allem Vögel und in diesem Zusammenhang auch Biotope. Da diese an anderer Stelle behandelt werden, ist hier eine Darstellung und Bewertung verzichtbar.

3.6 Luft und Klima

Das Klima im Umfeld des Geltungsbereichs ist durch die Lage im ozeanisch-kontinentalen Übergangsbereich der Westwindzone geprägt. Dies bedeutet, dass das Umfeld überwiegend durch das subatlantische Seeklima mit partiellen kontinentalen Einflüssen geprägt wird. Das Klima zeichnet sich durch relativ gleich verteilte und regelmäßige Niederschläge und relativ milde und im Jahresgang für diesen Breitengrad ausgeglichene Temperaturen aus. Die nach Westen hin offene Hochfläche gilt als rau und windig. Lokale geländeklimatische Unterschiede sorgen in den Talzügen für charakteristische Niederungsklimata. Diese Talzüge gelten als Kaltluftsammelbereiche.

Der DWD⁵ hat von den jeweils ca. 19 km südwestlich bzw. östlich des Geltungsbereichs gelegenen Klimastationen Brilon-Thülen und Warburg (AWST) sowohl Temperatur- als auch Niederschlagswerte aus dem Zeitraum 1991-2020 veröffentlicht. Ihre Jahresmitteltemperaturen liegen bei 8,4-9,2°C mit Minima im Januar von 0,7-1,1°C und Maxima im Juli mit 16,7-17,8°C. Die Niederschlagsmengen variieren zwischen beiden Stationen. So zeigt Brilon eine Jahressumme von 954 mm mit mehreren Maxima von 91-92 mm in Januar, Juli und Dezember und einem Minimum von 53 mm im April. Warburg maß 703 mm im Jahr mit 82 mm im Juli und 36 mm im April. Beide Stationen liegen damit in der gemäßigten und immerfeuchten Zone. Das Projektgebiet sollte aufgrund der räumlichen Nähe und vergleichbaren Höhenlage keine nennenswerten Abweichungen zu den Werten dieser Klimastationen zeigen.

Vorbelastung

Nach dem Emissionskataster Luft⁶ fallen entlang der A 44 Schadstoffe an, deren Menge in einem Raster aus Zellen von je 1 km² angegeben wird. Die Gitterzelle des geplanten Standorts der Elektro-Tankstelle schneidet die A 44 dabei nur am Rande und kommt bei einem Kraftstoffverbrauch von 627 t/km² auf 1.987 t/km² Kohlendioxid (CO₂), 1,5 t/km² Staub und 92 kg/km² Lachgas (N₂O) in jedem Jahr. Die Nachbarzellen entlang der A 44 erreichen mitunter deutlich höhere Werte. Mit Ausnahme der emittierten Schadstoffe aus den auf den Wegen und Straßen verkehrenden Kraftfahrzeugen sind keine kleinklimatischen Vorbelastungen im näheren Umfeld des geplanten Standorts bekannt.

Der nächstgelegene Industrieemissionsort nach dem Emissionskataster Luft ist die HT Bioenergie GmbH & Co. KG, eine Biogasanlage mit angeschlossenem Blockheizkraftwerk nordwestlich von Fürstenberg ca. 5,7 km westlich der geplanten Elektro-Tankstelle. Sie emittiert im Jahr 4.922 t Kohlendioxid (CO₂), 2,3 t Methan (CH₄) und 12,6 kg Staub.

Bewertung

Bewertungskriterien für die Beurteilung der lokalen Klima- und Luftverhältnisse ist der Natürlichkeitsgrad. Unter einer hohen Natürlichkeit sind in diesem Fall vom Menschen wenig beeinträchtigte Luft- und Klimaverhältnisse zu verstehen. Der Geltungsbereich zeichnet sich durch eine große Offenlandfläche aus, die eine geringe Bedeutung für die Frischluftversorgung der angrenzenden Ortschaften hat. Besondere Vorbelastungen, die zu einer starken Veränderung der klimatischen Gegebenheiten führen könnten, liegen im näheren Umfeld der geplanten Elektro-Tankstelle mit der benachbarten Bundesautobahn A 44 vor. Damit hat das Umfeld eine **allgemeine Bedeutung** für Luft und Klima.

3.7 Landschaftsbild, Lärm und landschaftsbezogene Erholung

Die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild sowie auf die landschaftsbezogene Erholung findet aufgrund des räumlichen und sachlichen Zusammenhangs mit dem angrenzend geplanten Solarpark ebenfalls in Anlehnung an KNE (2020) statt. Die Bewertung des Landschaftsbildes orientiert sich demnach an der landesweiten Einstufung der Landschaftsbildeinheiten des LANUV⁷. In Ermangelung einer allgemeingültigen Obergrenze für den Wirkraum wird dieser unter Vorbehalt auf einen Umkreis von 5 km definiert, was ungefähr dem Horizont einer ideal kugelförmigen Erde entspricht für einen Beobachter von ca. 2 m Augenhöhe. Dabei sei auf HERDEN ET AL (2009) verwiesen, nach deren Praxisuntersuchungen Sichträume 3 km i.d.R. nicht überschreiten.

5 Deutscher Wetterdienst (DWD): Climate Data Center. Referenzperiode: 1991-2020

6 MUNV, Emissionskataster Luft: Emittentengruppen Industrie und Verkehr.- <https://www.ekl.nrw.de/ekat/>, letzter Zugriff: 25.08.23

7 Die vom LANUV definierten Landschaftsbildeinheiten sind online einsehbar und zugänglich in der Landschaftsinformationssammlung (LINFOS) unter: <https://linfos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent>, letzter Zugriff: 10.07.2023

Bestand

Die Wirkzone des Geltungsbereichs umfasst vor allem die Landschaftsbildeinheit „Agrarlandschaft der Paderborner Hochfläche“ (LBE-IV-033-A). Die Waldflächen im Osten und Süden werden der Landschaftsbildeinheit „Wälder der Paderborner Hochfläche“ (LBE-IV-033-W) zugeordnet. Am Rande des Wirkbereichs werden weitere Landschaftsbildeinheiten zu kleinen Teilen angeschnitten (s. Abb. 6).

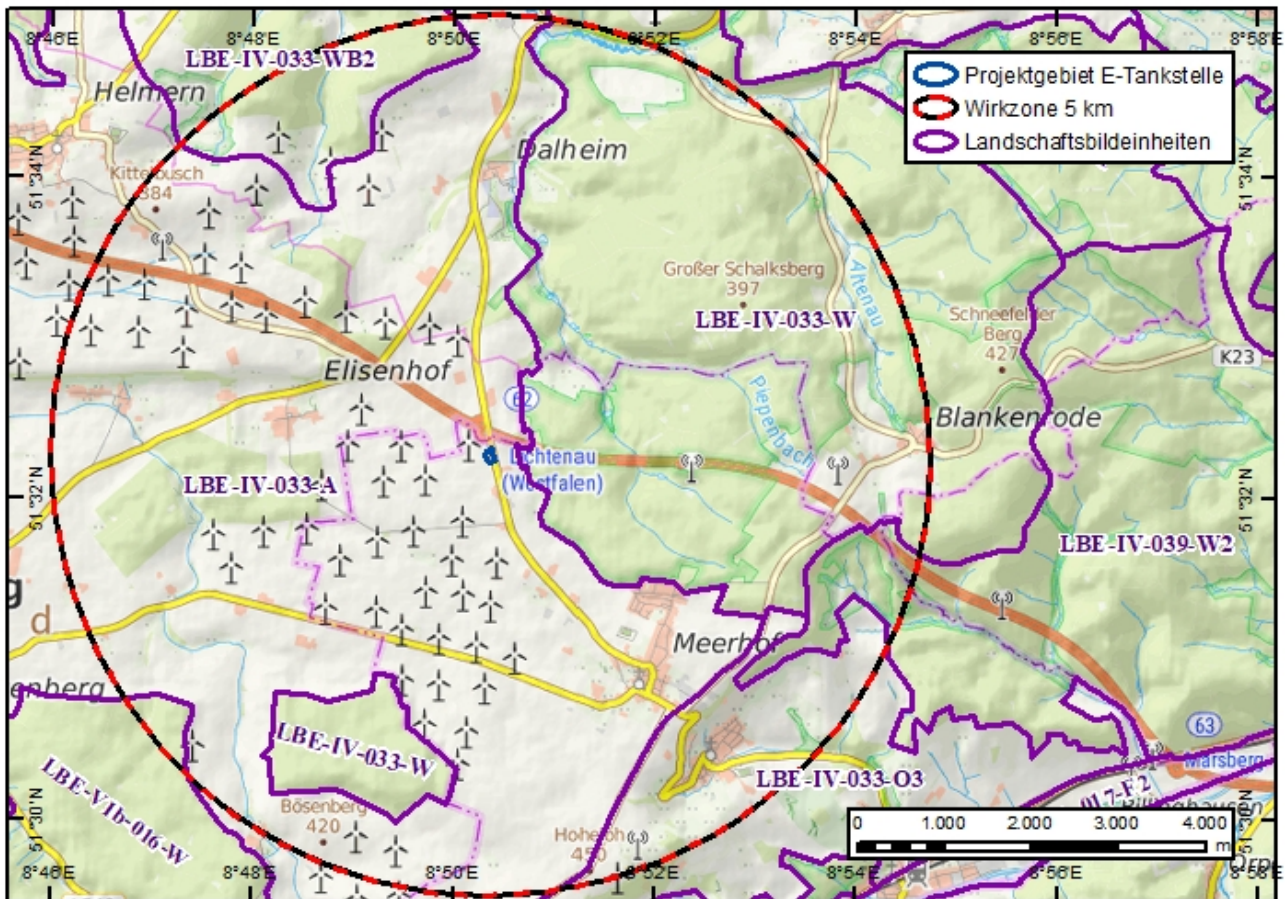


Abbildung 6: Darstellung der Landschaftsbildeinheiten in NRW im Umkreis von 5 km

Die Paderborner Hochfläche ist Bestandteil der flacher ausgebildeten Westabdachung des Gebirgsrückens der Egge, welche in Nord-Süd-Richtung verläuft. Die Paderborner Hochfläche ist infolge der meist nur geringen Binnenreliefierung und der großflächigen Ackernutzung von eher homogenem Charakter. Der Übergang der stark bewaldeten Egge zur Kulturlandschaft stellt teilweise einen reizvollen Kontrast dar. Die Ortschaften liegen auf der Paderborner Hochfläche häufig in Einschnitten entlang der Gewässerläufe. Tal- und Hangbereiche werden im Zuge der Siedlungsentwicklung zunehmend bebaut.

Die Möglichkeiten der landschaftsbezogenen Erholung sind für die ortsansässige Bevölkerung maßgeblich für die Wohnumfeldqualität. Als mögliche Freizeit- und Erholungsinfrastruktureinrichtungen befinden sich im Wirkbereich vor allem Wanderwege im Bereich der Waldflächen sowie Radwege in den Wäldern und Tälern, seltener auf der freien Ebene.

Vorbelastung

Die wesentlichen, bestehenden Belastungsfaktoren im Raum sind die zahlreich vorhandenen und beantragten WEA, die benachbarte FFPV-Anlage, die nahen Hochspannungsfreileitungen, die benachbarten Verkehrswege sowie Fichtenmonokulturen. Diese wirken nicht nur auf den engeren Bereich, d.h. die Landschaftseinheit, zu der sie gehören, sondern aufgrund der Höhe (WEA) und der

Lärmentwicklung (Verkehrswege) sowie der relativ ebenen Landschaft und fehlender Sichtbeschränkungen abseits der Wälder ebenso auf angrenzende Landschaftseinheiten.

Die Umgebungslärmkartierung⁸ zeigt für das Projektgebiet einen gemittelten Lärmpegel von etwa 65 dB(A) über 24 Stunden allein durch Straßenverkehr auf der angrenzenden Autobahn, auf der sogar über 75 dB(A) gemessen wurden. Der nächtliche Lärmpegel zeigt das gleiche Verteilungsmuster nur mit um 5 dB(A) verminderten Werten. Die Geräuschemissionen des ebenfalls nahen Windparks „Meerhof“ wurden hierbei noch nicht berücksichtigt.

Bewertung

Ein Fachbeitrag des LANUV, in dem eine Bewertung für die vorkommenden Landschaftsbildeinheiten durchgeführt wurde, liegt vor. Im Rahmen von Open Data können die bewerteten Landschaftsbildeinheiten (soweit erhoben) im Internet eingesehen werden⁹. Die Abgrenzung der einzelnen Landschaftsbildeinheiten orientiert sich an den Landschaftsräumen des LANUV. Tabelle 4 stellt die Bewertung der Landschaftsbildeinheiten innerhalb der Wirkzone von 5 km dar (s. Abb. 6).

Tabelle 4: Bewertung der einzelnen Landschaftsbildeinheiten

LBE-Nr.	Landschaftsbildeinheit	Eigenart	Vielfalt	Schönheit	Gesamt	Bedeutung	Wertstufe	Anteil
IV-033-A	Ackerlandschaft der Paderborner Hochfläche	4	2	1	7	-	mittel	56,1 %
IV-033-O3	Offenland am Diemeltalnordhang	4	3	2	9	-	mittel	5,8 %
IV-033-W	Wälder der Paderborner Hochfläche	6	2	3	11	herausragend	sehr hoch	32,2 %
IV-033-WB2	Oberes Altenautal und Sauertal mit angrenzenden Hangbereichen	4	3	3	10	besonders	hoch	3,8 %
IV-039-W2	Wald nördlich Wrexen	4	3	3	10	besonders	hoch	1,8 %
VIb-016-W	Wald zw. Rüthen und Marsberg	6	2	3	11	herausragend	sehr hoch	0,4 %

Die Bedeutung vom Großteil des vom Geltungsbereich der Elektro-Tankstelle potenziell betroffenen Raumes hat nach dem LANUV für das Landschaftsbild sowie für die landschaftsbezogene Erholung eine **mittlere Bedeutung**, ein naher Anteil jedoch trägt sehr **hohe Bedeutung**. Dabei ist anzumerken, dass hier großflächige Landschaftsbildeinheiten bewertet wurden und kleinräumige Besonderheiten entsprechend weniger Beachtung erfuhren. So umfasst der Landschaftsraum „Paderborner Hochfläche“ beispielsweise insgesamt ca. 3.790 ha. Im konkreten Fall verlaufen die Autobahn A 44 sowie mehrere Hochspannungsfreileitungen nahe des geplanten Standorts und es befinden sich weitere technische Bauwerke, wie zahlreiche bestehende Windenergieanlagen in der Umgebung, welche weitestgehend unberücksichtigt bleiben, aber die Bedeutung der Landschaft mindern können.

Bau-, Boden-, Kultur- und Naturdenkmäler sind im direkten Umfeld des geplanten Standortes der Elektro-Tankstelle nicht bekannt.

Aufgrund der Vorbelastungen weist das Umfeld des Geltungsbereichs für das Landschaftsbild sowie für die landschaftsbezogene Erholung eher **eine geringe bis allgemeine Bedeutung** auf.

⁸ MUNV, Umgebungslärmportal NRW: Lärmkarten 3. Runde, 2017.- <https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/>, letzter Zugriff 25.08.23

⁹ Vgl. Fußnote 7

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes werden unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände über den Abgleich der möglichen Auswirkungen des Vorhabens mit der Empfindlichkeit des jeweils betroffenen Schutzgutes durch Prognose ermittelt. Die auf die naturschutzrelevanten fachgesetzlichen Zulassungsvoraussetzungen bezogene Bewertung der ermittelten Umweltwirkungen wird im Rahmen der guten fachlichen Praxis nach anerkannten Verfahren durchgeführt.

Die Bewertung des Eingriffs im Sinne der Eingriffsreglung erfolgt bezogen auf die Biotope entsprechend der numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsreglung in NRW nach LANUV NRW (2008) bzw. nach der „Berücksichtigung qualitativer Aspekte bei der Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft und von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen“ des Hochsauerlandkreises. Die Bewertung der anderen in Kapitel 3 benannten Schutzgüter erfolgt verbal-argumentativ hinsichtlich der voraussichtlichen nachteiligen Umweltwirkungen des Vorhabens im Sinne der Eingriffsreglung. Die artenschutzrechtlich relevanten Sachverhalte wurden bereits in einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (SCHMAL + RATZBOR (2023^{AX})) beschrieben. Die Ergebnisse fließen in den Umweltbericht ein.

Im Falle der **nicht eintretenden Durchführung** der Planung ist mit keinen besonderen Änderungen gegenüber dem derzeitigen Zustand zu rechnen. Auf der Projektfläche wird weiterhin Landwirtschaft betrieben, die umliegenden Straßen werden weiterhin befahren und die Stromerzeugung aus dem Bestandswindpark sowie dem zwischenzeitlich genehmigt und realisiert Solarpark wird vollständig ins Netz eingespeist. In Ermangelung einer Maßnahme im Rahmen der Verkehrswende wird klimaneutrale Mobilität nicht vereinfacht, der Klimawandel nicht im Rahmen des Möglichen gemindert.

Baubedingt handelt es sich bei den Auswirkungen gemäß HEMPEL + TACKE (2024) um die Errichtung von Fahrbahn und Stellplätzen, den Bau der Nebenanlagen, die Anlage von Grünflächen, die Pflanzung von Bäumen sowie die Aufstellung und den Anschluss der Ladestationen. Die Flächen sind über das vorhandene Wegenetz erreichbar, ohne dass Wege ertüchtigt werden müssen. Baubedingt ist auch mit Anliefer- und Baustellenverkehr zu rechnen.

Diese Belastungen betreffen die Pflanzen und Biotope im gesamten Bereich der Baustellenflächen und führen hier zu mechanischer Beschädigung und dem zeitweisen Verlust von Biotopen und Lebensräumen. Vögel und andere Tiere können durch die Bauarbeiten beunruhigt und zeitweilig vertrieben werden. Hinsichtlich des Bodens kann es auf allen von den Bauarbeiten betroffenen Flächen zu oberflächennahen Bodenverdichtungen durch den Einsatz schwerer Maschinen kommen sowie zu Versiegelung, die anlagebedingt permanent wird. Das Schutzgut Wasser wird bereits wegen der ermittelten Flurabständen nicht beeinträchtigt. Die Aufstellarbeiten sowie der Baustellenverkehr verursachen vorübergehend Lärmbelästigungen.

Die baubedingten Belastungen betreffen den Bereich der Elektro-Tankstelle zuzüglich einer Umgebungszone um die gesamte Fläche, die nicht genau zu definieren ist. Hier werden die Boden- und Lebensraumfunktionen zeitlich vorübergehend geringfügig eingeschränkt.

Anlagebedingt werden bis zu 0,9 ha für interne Verkehrsflächen und die Nebenanlagen vollständig versiegelt. Dort gehen Bodenfunktionen verloren. Eine gesonderte Zuwegung ist aufgrund des vorhandenen Anschlusses an die L 817 nicht notwendig. Der Boden auf den verbleibenden 0,10 ha wird aus einer Ackernutzung mit dem periodischen Wechsel von Bodenbearbeitung, Stoffeinbringung, Pflanzenaufwuchs und Ernte in eine dauerhafte, teils intensiv, teils extensiv gepflegten Grünfläche überführt und damit vor permanenten Einwirkungen in die Bodenfunktionen (Lebensraumfunktion, Produktionsfunktion, Regelungs- und Speicherfunktion) geschützt. Es kann sich eine stabilere Ausprägung der Bodenfunktionen als unter Acker einstellen. Die geringe Biotopfunktion der

Ausgangssituation wird etwa auf 90% der in Anspruch genommenen Fläche durch Versiegelung vollständig entwertet. Auf 10% der Fläche wird die Biotopfunktion durch die Anlage von Grünflächen aufgewertet.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind in Bereichen mit direkten Sichtbeziehungen zu Park- und Lademöglichkeiten denkbar, werden jedoch durch die Baumpflanzungen an den Rändern gemindert.

Betriebsbedingt erzeugen die Ladestationen, Akkumulatoren in den zu ladenden Fahrzeugen und ggf. deren Transformatoren Geräusche und strahlen Wärme ab. Sobald die Kühlung eines Fahrzeugs aktiv wird, sorgt diese für weitere Geräusche. An- und abfahrende Fahrzeuge sowie Menschen, die sich im Bereich ihrer Fahrzeuge bewegen oder diese laden, sorgen für Unruhe sowie weitere Geräusche. In regelmäßigen Abständen werden Wartungsarbeiten an den Einrichtungen durchgeführt, bei denen Mechaniker mit PKW zum Anlagenstandort fahren. Nie auszuschließen ist die unsachgemäße Entsorgung von Abfällen durch Besucher sowie die Leckage oder Havarie eines Fahrzeugs. Die Summe aller Folgen der Elektrotankstelle kann sich auf die Lebensraumfunktion des betroffenen Raumes oder auf einzelne Tiere nachteilig auswirken.

4.1 Fläche und Boden

Für den geplanten Bau und den Betrieb von Verkehrsflächen, Stellplätzen, Nebenanlagen und Grünflächen wird eine Fläche von 1,0 ha in Anspruch genommen.

Dazu müssen im Projektgebiet anstehende Böden vorübergehend oder dauerhaft abgegraben und baulich verändert werden. Die Intensität der Inanspruchnahme ist von der jeweiligen Funktion von Teilflächen abhängig. Die weitestgehenden Einwirkungen resultieren aus Verkehrsflächen und Nebenanlagen. Insgesamt können 80% der Fläche des Geltungsbereichs überbaut werden. Weitere 10% können für Nebenanlagen zusätzlich genutzt werden. Damit werden etwa 0,9 ha Boden dauerhaft überbaut oder wesentlich verändert. In diesen Bereichen kommt es zu einer Überprägung bzw. grundlegenden Veränderung des Bodens. Damit sind die Bodenfunktionen dort durch die fast vollständige Unterbrechung der Verbindung zur Biosphäre weitgehend erloschen. Die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Versiegelung ist grundsätzlich hoch. Gleiches gilt auch für die Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung. Weitere Bereiche werden baubedingt als Arbeitsbereiche durch Maschinen befahren, auch hier sind negative Auswirkungen auf den Boden durch Verdichtung möglich. Diese beschränken sich aber ebenfalls auf die Bauphase und gehen in ihrer Schwere nicht über das Maß ordnungsgemäßer Landwirtschaft hinaus.

Auf einer Fläche von etwa 0,1 ha kommt es durch die Anlage von Grünflächen zu einer Verbesserung der Bodenfunktionen. Da keine Bodenbearbeitung auf der ursprünglichen Ackerfläche mehr erfolgt, weder Düngemittel noch Pflanzenschutzmittel eingebracht und Erntegut entzogen werden, ist der Boden durch die Dauervegetation vor periodischen Einwirkungen geschützt. Es kann sich ein stabiles Bodengefüge mit stabilem Humusgehalt im Oberboden entwickeln. Damit gewinnt die Speicherfunktion an Wirksamkeit, was positive Auswirkungen auf die Lebensraumfunktion für das Bodenleben hat. Die unterschiedlichen Faktoren beeinflussen sich gegenseitig positiv bis zum Erreichen eines Gleichgewichtszustandes, welcher der Ausprägung standorttypischer, natürlicher Bodenfunktionen nahe kommt.

Die nördliche Hälfte der Projektfläche beinhaltet gemäß Bodenkarte (BK50, vgl. Kap. 3.1) eine Rendzina, die als schutzwürdig eingestuft wird wegen der sehr hohen Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte. Der GEOLOGISCHER DIENST NRW (2018) warnt bei grabenden Eingriffen in schutzwürdige Böden mit Biotopentwicklungspotenzial vor Störungen im Wasserhaushalt, bezieht sich dabei jedoch nur auf Moore sowie Grundwasser- und Staunässeböden, nicht jedoch auf tiefgründige Sand- und Schuttböden. Insofern trifft die Warnung bei dem zu beurteilenden Geltungsbereich nicht zu. Auf Grundlage der unscharfen Abgrenzung der Bodentypen auf der Bodenkarte 1 : 50.000 und unter der Annahme einer gleichmäßigen Verteilung der Bodentypen

und Flächen unterschiedlicher Nutzung gehen bis zu 0,45 ha schutzwürdiger Boden verloren, wobei weitergehende Auswirkungen des Eingriffs nicht zu erwarten sind. Zudem kann der schutzwürdige Boden nach Rückbau der baulichen Veränderung wieder neu entstehen.

Etwaige Leckagen oder Havarien an abgestellten Fahrzeugen, die dadurch Betriebsflüssigkeiten verlieren, geraten aufgrund der Versiegelung nicht in den Boden. Damit ist eine Kontamination des Bodens mit gefährlichen Materialien aus Fahrzeugen ausgeschlossen.

Durch die mögliche bauliche Nutzung durch Verkehrsflächen, Stellplätze und Nebenanlagen der Elektro-Tankstelle kommt es zu einer vollständigen Versiegelung auf bis zu 0,9 ha, von der die Hälfte mit 0,45 ha als schutzwürdig angenommen wird. Damit liegt eine **erhebliche Beeinträchtigung** des Bodens auf maximal 0,45 ha Fläche mit Böden allgemeiner Bedeutung und auf maximal 0,45 ha Fläche mit schutzwürdigen Böden vor.

4.2 Oberflächen- und Grundwasser

Das nächstliegende Oberflächengewässer ist der Piepenbach in mindestens 1,4 km Entfernung. Allein aufgrund der Distanz ist eine Beeinträchtigung von Oberflächengewässern nicht zu erwarten.

Durch das zulässige Vorhaben werden ca. 0,9 ha Bodenfläche vollständig versiegelt, was die wasserspeichernde und wasserführende Funktion des Bodens grundsätzlich stört und damit den Wasserhaushalt beeinträchtigen kann. Auf den 0,10 ha Grünfläche wird der Versickerungsprozess gegenüber der Ausgangssituation geringfügig verbessert, auch wenn die Transpiration im Spätsommer etwas größer ist. Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Grundwasser so gering, dass weder eine Beeinträchtigung an sich zu erwarten ist, noch diese Beeinträchtigung erheblich ist.

Wenn Stoffe aus den geparkten Fahrzeugen austreten sollten, seien es Kleinstmengen im regulären Betrieb oder größere Mengen bei Havarien, werden diese infolge der Versiegelung nicht ins Grundwasser geraten. Stattdessen werden sie über Regenwasserkanäle der öffentlichen Verkehrsflächen abgeleitet und gemeinsam mit den Abwässern der Bundesautobahn fachgerecht beseitigt.

Auf das Schutzgut Oberflächen- und Grundwasser sind **keine erheblichen Beeinträchtigungen** zu erwarten. Niederschlagswasser kann auf den Grünflächen versickern bzw. wird über die dafür ausgelegten Regenwasserkanäle der Verkehrsflächen abgeleitet und in einer biologische Kleinkläranlagen gereinigt.

4.3 Tiere

Der verminderte Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden auf dem von Acker zu einer Grünfläche gewandelten Flächenanteil kommt Tieren unterschiedlicher Arten zugute. Dennoch hat das zulässige Vorhaben nachteilige Auswirkungen auf einzelne Exemplare.

4.3.1 Brut- und Gastvögel

Alle im Umfeld des Standortes vorkommenden Vogelarten sind in ihrer Empfindlichkeit gegenüber dem zulässigen Vorhaben zu betrachten.

Baubedingt könnten je nach Beginn der Arbeiten unterschiedlich Auswirkungen erwartet werden. Zum einen sind direkte Zerstörungen von Gelegen denkbar. Zum anderen wären Störungen des Brutablaufs durch die Geräuschkulisse und die Baumaßnahmen nicht ausgeschlossen (SCHMAL + RATZBOR (2023^{AX})). Damit wäre immer auch eine Leistungseinschränkung der Lebensraumfunktion verbunden. Dies würde vor allem störungsanfällige Brut- und Rastvogelarten betreffen. Da die benachbarte A 44 eine erhebliche Geräuschkulisse schafft und damit die Lebensraumfunktion für die möglicherweise betroffenen Vogelarten erheblich einschränkt, sind störungsanfällige Vogelarten nicht zu erwarten. Baubedingt kann es im konkreten Einzelfall daher weder zur Zerstörung von Gelegen

noch zur Entwertung von Brut- oder Rasthabitaten kommen. Die Einwirkungen auf die Lebensraumfunktionen sind nicht erheblich.

Anlage- und betriebsbedingt sind Auswirkungen der Elektro-Tankstelle auf Vögel denkbar. Es kann zum Verlust oder zur Entwertung von Brut- und Nahrungshabitaten durch Überbauung und den damit verbundenen Habitatverlusten kommen. Ein Kollisionsrisiko für Vögel an langsam fahrenden Fahrzeugen ist ausgeschlossen bzw. geht nicht über das generelle Lebensrisiko in einer vom Menschen maßgeblich beeinflussten Landschaft hinaus.

Die bisherige Ackerfläche könnte aufgrund ihrer naturräumlichen Lage als Bruthabitat für Ackerbrüter, wie Feldlerche, Rebhuhn oder Wachtel, dienen. Tiere dieser Arten werden jedoch bereits durch den hohen Lärmpegel der nahen Autobahn und Landstraße gestört. Damit ist die Eignung der überplanten Fläche als Bruthabitat herabgesetzt. Ackerbruten von Rohr- und Wiesenweihe sind im Umfeld des Geltungsbereichs nicht bekannt. Die Eignung der Ackerfläche als Nahrungshabitat für Greifvögel und/oder Rastgebiet für Zugvögel ist aufgrund der Autobahn und des nahen Windparks bereits gering und wird auf der versiegelten Fläche von ca. 0,9 ha weiter abnehmen. Jedoch bietet das Umfeld zahlreiche weitere und bessere Nahrungs- und Rasthabitate, deren Leistungen und Funktionen durch die Errichtung und den Betrieb der Elektro-Tankstelle nicht eingeschränkt werden.

Im Gegenzug schafft die Umwandlung von Acker in eine Grünfläche auf 0,10 ha grundsätzlich ein erheblich besser geeignetes Habitat für alle im strukturierten Offenland lebenden Arten, die nicht grundsätzlich störungsempfindlich sind. Zudem schaffen die angepflanzten Bäume neue Sitzwarten für Greifvögel oder auch Nistplätze für störungsresistente Baumbrüter und wirken damit eingeschränkt als Biotopinsel für die Brutvogelfauna. Die Umnutzung der Fläche in eine Grünfläche mit Dauervegetation wirkt sich positiv auf Insekten aus, was wiederum positiv für insektenfressende Vögel ist. Im Projektgebiet sind aber nur solche Arten zu erwarten, die nicht empfindlich gegen den Verkehrslärm der nahen A 44 sind.

Aufgrund der Vorbelastungen durch die A 44 und L 817 ist die Bedeutung des Projektumfeldes für die Vogelwelt nur gering. Die Entfernung zu Brutplätzen, Ruhestätten oder Rastgebieten planungsrelevanter Arten ist größer als der Wirkbereich der Elektro-Tankstelle. Der zu erwartende Artenbestand ist weitgehend unempfindlich gegenüber den Wirkungen des zulässigen Vorhabens. Zudem ist die Funktionalität möglicherweise betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewährleistet. Somit sind nur geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Brut- und Gastvögel zu erwarten. Unter Berücksichtigung der teilweisen Umnutzung der Ackerfläche zu einer Grünfläche können erhebliche negative Auswirkungen ausgeschlossen und teilweise positive Auswirkungen erwartet werden.

Zusammenfassend wird das Schutzgut Brut- und Gastvögel im Ergebnis **nicht erheblich beeinträchtigt**.

4.3.2 Sonstige Tiere

Die Umwandlung von Acker in eine Grünfläche bedeutet eine Aufwertung der Teilfläche für zahlreiche andere Insektenarten oder auch Kleinsäuger, was sich auch positiv auf ihre Prädatoren auswirken kann. Eine großräumig wirksame Barriere ist in der Nähe in Form der A 44 vorhanden und überprägt damit entsprechende Wirkungen der Elektro-Tankstelle und deren Betrieb.

4.3.3 Zusammenfassung

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten von seltenen oder gefährdeten Tieren werden nicht zerstört und ihre Funktionalität bleibt im räumlichen Zusammenhang gewährleistet. Das zulässige Vorhaben verursacht keine Störungen, welche zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer dieser Arten führen würde. Die Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Lebensräu-

me wird nicht eingeschränkt. Da eingriffsrelevante Auswirkungen auf sonstige Tiere nicht zu prognostizieren sind, ergibt sich aus der Errichtung und dem Betrieb der Elektro-Tankstelle **keine erhebliche Beeinträchtigung** der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in Hinsicht auf Tiere.

4.4 Biotope

Gegenüber einer Überbauung sind grundsätzlich alle Biotoptypen empfindlich. Bei dem im Eingriffsbereich überwiegend vorkommenden Biotoptyp „Acker“ handelt es sich um einen sehr regenerationsfähigen Typ mit nur geringer Empfindlichkeit. Geplant ist auf einer Teilfläche von 0,1 ha Größe die Umnutzung der Ackerfläche in eine Grünfläche mit standortgerechten, hochstämmigen Baumpflanzungen. Damit wird infolge des zulässigen Vorhabens auf diesem Flächenanteil ein in Hinsicht auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes höherwertiger Biotoptyp entstehen.

Auf weiteren 0,9 ha erfolgt eine vollständige Versiegelung, was niedriger bewertete Biotoptypen zufolge hat. Die Auswirkungen auf Pflanzen und Biotope ergeben sich nur auf den Flächen, die für die Verkehrsfläche, Stellplätze und Nebenanlagen durch Überbauung in Anspruch genommen werden. Die geplante Versiegelung wird keine natürliche Biotopentwicklung zulassen.

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 42 LNatSchG NRW sind nicht betroffen.

Für das Schutzgut Biotope ergeben sich aufgrund der dauerhaften Beseitigung von Biotopen **erhebliche Beeinträchtigungen** auf 0,9 ha Fläche. Infolge der Umsetzung des Vorhabens werden Biotope auf weiteren 0,1 ha aufgewertet. In den folgenden Tabellen 5 und 6 sind die Veränderungen einzeln dargestellt.

Tabelle 5: Biotopwert Bestand

Lfd.-Nr.	Biotoptyp	Fläche (m²)	Wertfaktor	Biotopwertpunkte (BWP)
1	Versiegelte Fläche <i>hier: Wirtschaftsweg</i>	443	0	0
5	Begrünte Straßenränder bzw. -bankette (intensiv gepflegt)	17	2	34
9	Acker in intensiver Nutzung	9.540	3	28.620
Summe: Bestand		10.000		28.654

Tabelle 6: Biotopwert Planung

Lfd.-Nr.	Biotoptyp	Fläche (m²)	Wertfaktor	Biotopwertpunkte (BWP)
1	Versiegelte Fläche <i>hier: Wirtschaftsweg</i>	443	0	0
5	Begrünte Straßenränder bzw. -bankette (intensiv gepflegt)	17	2	34
1	Versiegelte Fläche mit direktem Abfluss in Kanal / Vorfluter <i>hier: Park- / Rangierfläche</i>	8.586	0	0

14	Ruderalflora / Brachflächen auf ständig gestörten / nährstoffreichen Standorten (z.B. Straßenböschungen etc.)	511	4	2.044
26	Gering strukturierte Feldgehölze; artenarme und/oder schmale Hecken (bis 5 m Breite)	443	6	2.658
Summe: Eingriff		10.000		4.736

Durch den Eingriff entsteht folgendes **Biotoppunkte-Defizit**:

4.736 (Biotopwert Planung) minus 28.654 (Biotopwert Bestand) = **- 23.918 BWP**

4.5 Biologische Vielfalt

In Hinsicht auf die charakteristischen Auswirkungen des Baus und des Betriebs von PV-Anlagen sind insbesondere Vögel und Insekten geeignete Indikatorensysteme für die Bewertung möglicher nachteiliger Auswirkungen auf die biologische Vielfalt. Mögliche Umweltwirkungen hinsichtlich dieser beiden Artengruppen werden in Kapitel 4.3 behandelt. Es ergeben sich daraus keine Hinweise auf Auswirkungen auf die biologische Vielfalt. Die biologische Vielfalt wird **nicht erheblich beeinträchtigt**.

4.6 Luft und Klima

Durch das zulässige Vorhaben werden bis zu 0,9 ha Bodenfläche versiegelt und sich im Sonnenlicht kleinräumig stärker aufheizen als der bisherige Ackerboden. Auf 0,1 ha erfolgt keine Versiegelung, sondern es entsteht eine dauerhafte Grünfläche mit Baumpflanzungen. Diese Dauervegetation kann mehr Wasser verdunsten als die bisherigen Feldfrüchte. In Summe über das zulässige Vorhaben kann dies den wärmenden Effekt der versiegelten Fläche mindern oder gar ausgleichen.

Da die Elektro-Tankstelle bevorzugt von elektrischen Fahrzeugen angefahren werden wird, ist tendenziell ein geringerer Schadstoffausstoß beim Anhalten und Abfahren zu erwarten als im üblichen Verkehr. Die Wärmeentwicklung, insbesondere im Zuge von Ladeprozessen, tritt äußerst kleinräumig auf und ist vernachlässigbar.

Es sind keine nennenswerten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima zu erwarten, sodass sich **keine erheblichen Beeinträchtigungen** ergeben. Das Vorhaben hat global betrachtet jedoch positive Auswirkungen auf das Klima und die Luftqualität, wegen eingesparter Emissionen von Verbrennungsmotoren, die hier nicht weiter betrachtet werden, aber gemäß § 1 Abs. 3 Ziff. 4 BNatSchG bei der Abwägung zu berücksichtigen sind.

4.7 Landschaftsbild, Lärm, landschaftsbezogene Erholung und Verursachung weiterer Belästigungen

Lärm durch Schallemission ist v.a. während der Bauphase durch die eingesetzten Maschinen und Werkzeuge zu erwarten. Dieser episodische und zeitlich beschränkte Lärm ist nach den grundsätzlichen Hinweisen von HERDEN ET AL (2009) als weniger konfliktrichtig als der Dauerlärm der benachbarten A 44 einzuschätzen. Die betriebsbedingten Geräusche der Ladestationen und ggf. Transformatoren liegen in keiner umweltrelevanten Größenordnung und der an- und abfahrende Verkehr rollt mit niedriger Geschwindigkeit. Die ortstypische Geräuschkulisse überlagert die Folgen der zu beurteilenden Anlage. Zudem liegt der Geltungsbereich fernab der nächsten geschlossenen Siedlung. In der Summe sollten alle Schallemissionen an der Elektro-Tankstelle im Hintergrundgeräuschpegel von Autobahn und Landstraße verlorengehen, sodass keine Lärmeinwirkung an der

nächstgelegenen Wohnbebauung (zwei Hofanlagen 300-400 m südlich des Geltungsbereichs) zu erwarten bleibt (HEMPEL + TACKE (2024)).

Die Empfindlichkeit des Schutzgutes Landschaftsbild gegenüber den nachteiligen Auswirkungen durch eine Elektro-Tankstelle auf gut 1 ha Fläche ist prinzipiell gegeben. Parkplätze verändern das Landschaftsbild. Sie sind technische Elemente mit charakteristischer Erscheinung, welche aufgrund ihrer flächigen Ausdehnung weithin sichtbar sind. Ihre Raumwirkung ändert sich mit anderen Blickrichtungen und unterschiedlichen Entfernungen.

Mit der Flächengröße der Anlage steigt die Wahrnehmbarkeit der optischen Wirkungen auch über die Entfernung. Im Nahbereich von Rastplätzen werden nur Teile dessen wahrgenommen. Diese entfalten jedoch wegen ihrer Dimension im Raum eine große Dominanz im horizontalen Sehfeld und ziehen die Aufmerksamkeit eines Betrachters auf sich. In mittlerer Entfernung treten die Proportionen der Anlage im horizontalen Sehfeld zurück und ihre vertikale Ausdehnung schwindet je nach topografischer Position. Mit zunehmender Entfernung im Fernbereich verliert sich die Sehfelddominanz vollständig. Die Größe der Anlage wird nur noch relativ zu näheren Objekten erfasst und tritt kaum mehr vertikal, sondern nur noch horizontal ins Blickfeld. Es kommt zu einer stärkeren Sichtverschattung, auch durch niedrige Strukturelemente in geringer Entfernung. Sichtweite, Beleuchtung und Himmelsfarbe schränken die Sichtbarkeit ein. Andere Objekte dominieren zunehmend das Landschaftsbild.

Welche Auswirkungen eine Elektro-Tankstelle auf das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung tatsächlich hat, wird maßgeblich von der betroffenen, vom Menschen nach den jeweiligen gesellschaftlichen Ansprüchen geformten Landschaft bestimmt. Als Infrastrukturelement einer modernen Industriegesellschaft fügt sich ein Parkplatz in die Eigenart einer modernen, technisch geprägten Kulturlandschaft ein. Naturnahe Landschaften, historische oder harmonische Kulturlandschaften würden jedoch überprägt (SCHLEGEL ET AL (2021)). Inwieweit andere, vom Menschen immer wieder veränderte Kulturlandschaften betroffen sein können, hängt von deren Vielfalt und Eigenart ab.

Die Eigenart des Landschaftsbildes wird über die natürlichen Ausgangsvoraussetzungen und die historische Landnutzungsformen beeinflusst. Infrastruktureinrichtungen (wie Bundesautobahn, Hochspannungsleitungen), mastartige Baukörper (Windenergieanlagen, Hochspannungsmasten), moderne Baukörper (Industrie- und Gewerbegebiete) sowie die aktuelle Agrarstruktur und Forstwirtschaft setzen jedoch deutliche, eigene Akzente.

Die Elektro-Tankstelle auf 1 ha Fläche stellt optisch eine örtliche Neugestaltung der Landschaft dar und kann das Landschaftsbild der wahrnehmbaren Umgebung beeinträchtigen. Durch die Vorprägung der Landschaft, insbesondere durch die A 44 und WEA, ist die Erholungs- und Freizeitfunktion bereits eingeschränkt bzw. auf bestimmte Aspekte beschränkt.

Auf Empfehlung des KNE (2020) wurde eine GIS-basierte Sichttraumanalyse vorgenommen. Ausgangsbasis für eine Sichtbarkeitsberechnung ist die Topografie. Diese wurde über ein Geländemodell von SRTM¹⁰ abgebildet und mit einer Zellauflösung von 25 m projiziert. Dazu wurden Sichtlinien von vier Beobachtungspunkten an den Außenpunkten der Projektfläche und einem fünften Punkt in der Mitte auf jeden Pixel im Umkreis von 5 km berechnet, also alle 25 m ein Ziel gesucht. Die Punkte wurden auf 4 m Höhe über dem Boden definiert, sodass sie der in der EU zulässigen Maximalhöhe für Nutzfahrzeuge entsprechen. In der Berechnung wurde die Krümmung der Erdoberfläche berücksichtigt sowie die atmosphärische Refraktion in Bodennähe. Unter Berücksichtigung der Reliefbedingungen wird die geplante Elektro-Tankstelle nur von kleinen Teilen der Umgebung aus sichtbar sein. Sichtverschattend wirken Waldflächen sowie Siedlungsbereiche, aus denen heraus die Anlage nur beschränkt wahrnehmbar sein wird (s. Abb. 7).

Sichtbar ist die Elektro-Tankstelle vor allem von der A 44 und der L 744 zwischen Elisenhof und dem Wald „Siebenbuchen“. Am Ortsrand von Meerhof und dem Waldrand südlich des Windparks

10 NASA/JPL (2014): SRTM 30m data.- <https://www2.jpl.nasa.gov/srtm/>, letzter Zugriff: 30.06.2023

können zumindest einzelne Punkte der Anlage gesehen werden. Eine deutliche Sichtbarkeit wurde berechnet für die obere Hangkante mit dem Verlauf einer Freileitung nördlich der Ortslagen Eilern und Elisenhof. Aus dem Inneren der Ortslage Eilern ist das zulässige Vorhaben nicht zu sehen, während es aus den Randlagen der Ortschaften Elisenhof und Meerhof sichtbar ist. Des Weiteren ist die Elektro-Tankstelle aus den westlich angrenzenden Windparks südlich der A 44 zu sehen. Auch vom Waldrand am Südhang nordwestlich von Dalheim in ca. 4 km Entfernung wurden Sichtbeziehungen ermittelt. Darüber hinaus könnte die Anlage von Geländekanten innerhalb der umliegenden Waldgebiete sichtbar sein, sofern nicht der Bewuchs die Sicht einschränkt.

Im Abgleich aller zur Verfügung stehenden Daten ist die geplante Anlage nur von wenigen Bereichen der umliegenden Landschaft aus zu sehen. Etwa die Hälfte der entsprechenden Gebiete mit berechneter Sichtverbindung liegt im Wald (transparente Überlagerung in Abb. 7) und die andere Hälfte hat zudem freien Blick auf jeweils mehrere Windenergieanlagen, die A 44 und eine Freileitung. Die Geräuschkulisse wird weiterhin vom Lärm der Autobahn dominiert. Das zulässige Vorhaben fügt sich in die durch Autobahn, Windräder und Biogasanlagen technisch geprägte Landschaft ein. Die zusätzliche Belastung des Landschaftsbildes durch die geplante Elektro-Tankstelle ist damit **keine erhebliche Beeinträchtigung**.

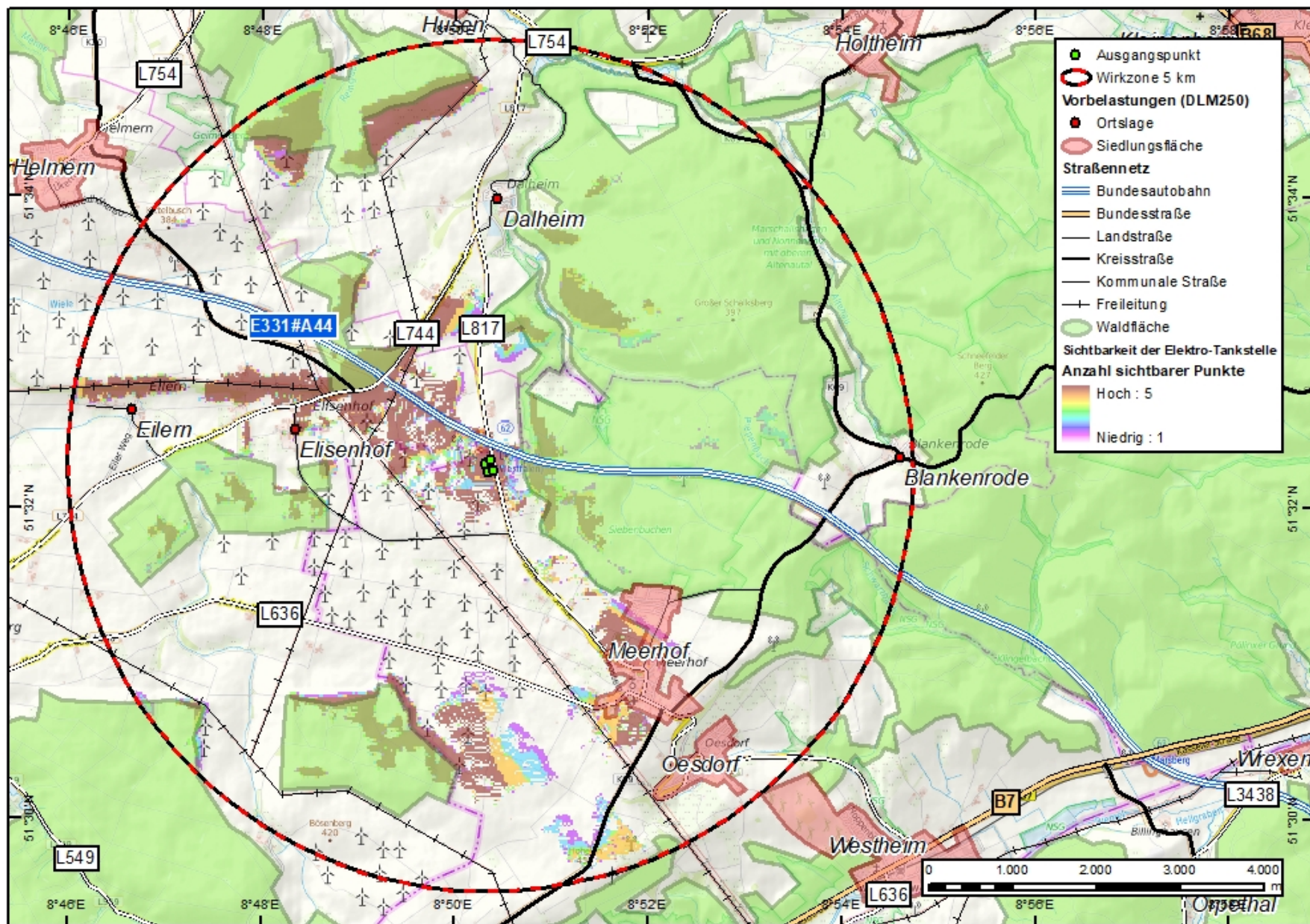


Abbildung 7: Sichtbarkeit der geplanten Elektro-Tankstelle samt Rastplatz im Umkreis von 5 km

4.8 Abfälle

Aussagen zur Wasserversorgung und Abwasserentsorgung der geplanten Nebenanlagen sind der Begründung (HEMPEL + TACKE (2024)) zu entnehmen. Austretende Stoffe aus den geparkten Fahrzeugen werden nicht ins Grundwasser geraten, sondern über Regenwasserkanäle der Verkehrsflächen abgeleitet und in einer biologische Kleinkläranlagen gereinigt. Abfälle von Nutzern der Elektro-Tankstelle entsprechen in ihrer Zusammensetzung gewöhnlichem Hausmüll und können in dafür vorgesehenen Behältern gesammelt und den einschlägigen Vorschriften entsprechend entsorgt werden.

Bei ordnungsgemäßer Nutzung der Elektro-Tankstelle entsteht **keine erhebliche Beeinträchtigung**.

4.9 Risiken für menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe und oder Umwelt

Im Plangebiet befinden sich keine eingetragenen Bau- und Bodendenkmäler. Auswirkungen auf das kulturelle Erbe sind damit ausgeschlossen.

Risiken für die menschliche Gesundheit bestehen beim regulären Betrieb nicht. Im Regelbetrieb fallen keine gefährlichen Substanzen an, die aufwändig entsorgt werden müssten. Die elektrischen Einrichtungen sind gesichert und schalten sich bei einem Kurzschluss ab. Im Havarie- oder Brandfall haben die Feuerwehren aus Dalheim und Meerhof jeweils nur ca. 3 km Distanz auf der Landstraße zurückzulegen, um die Elektro-Tankstelle zu erreichen. Fluchtwege müssen nicht ausgewiesen werden, da das Gelände eine Flucht in alle Richtungen ermöglicht.

Bei ordnungsgemäßer Nutzung der Elektro-Tankstelle entsteht **keine erhebliche Beeinträchtigung**. Im Schadensfall ist das Risiko überschaubar.

4.10 kumulierende Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Die Planung der Elektro-Tankstelle steht in räumlichen Zusammenhang mit der vorhandenen Autobahn A 44, dem Bestandwindpark und dem benachbarten Solarpark. Die Photovoltaikanlagen sowie der Windpark sollen die elektrische Energie für die Ladestationen liefern, die Autobahnanschlussstelle den Verkehr und damit den Bedarf. Der geplante Standort der Elektro-Tankstelle entspricht damit einer kompakten Agglomeration und wirkt der Zergliederung der Landschaft entgegen.

Von der benachbarten PV-Anlagen gehen keine Emissionen aus und die einzig kumulierenden Wirkungen wären die Störwirkung auf bodenbrütende Vögel sowie eine kleinräumige Barrierewirkung für Tiere, die von der Umzäunung des Solarparks gestoppt werden. In Summe über beide Projekte wird damit eine Fläche von bis zu 5,6 ha betroffen, die ohne Probleme umrundet werden kann. Eine mögliche Störwirkung wird bereits durch die erheblich stärkere Störwirkung des Hintergrundlärms von der Autobahn übertroffen (vgl. Kap. 3.3.1 und 4.3.1).

In der Summe verursacht das zulässige Vorhaben in Zusammenhang mit dem daneben geplanten Solarpark **keine erheblichen Beeinträchtigungen**.

4.11 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit für Klimafolgen

Die Einrichtung einer Elektro-Tankstelle trägt der wachsenden Nachfrage nach Elektromobilität Rechnung, stützt also die Verkehrswende und hilft, die Auswirkungen des Verkehrssektors auf das Klima zu mindern.

Als Folgen des Klimawandels werden vermehrte Hitzeperioden, Starkniederschläge und ein steigender Meeresspiegel erwartet. Letzterer ist im Projektgebiet irrelevant. Eine robuste Bauweise der Anlagen nach geltenden Richtlinien sollte sie hinreichend vor Auswirkungen extremer Wetterlagen schützen. Übermäßige Mengen von Niederschlagswasser werden, wie in Kapitel 4.2, beschrieben abgeleitet. Im Falle extremer Hitze oder Kälte kann die Ladeleistung gedrosselt werden, um eine Überhitzung von Ladestationen und zu ladenden Fahrzeugen zu verhindern.

Zusammenfassend sind sowohl vom zulässigen Vorhaben auf das Klima als auch von den Folgen des Klimawandels auf das Vorhaben **keine erheblichen Beeinträchtigungen** zu erwarten. Im Gegenteil dazu ist das Vorhaben ein Schritt auf dem Weg, dem Klimawandel entgegen zu wirken.

4.12 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Beim Bau kommen ausschließlich unbedenkliche bzw. zertifizierte Stoffe und Materialien zum Einsatz, die den geltenden normativen Qualitätsansprüchen entsprechen. Der Bau erfolgt nach konventionellen Verfahren, die erprobt und bewährt sind.

Die Versorgung der Elektro-Tankstelle mit elektrischer Energie erfolgt primär durch den angrenzenden geplanten Solarpark sowie den benachbarten Windpark. Aussagen zur Wasserversorgung und Abwasserentsorgung der geplanten Nebenanlagen sind der Begründung (HEMPEL + TACKE (2024)) zu entnehmen.

Insgesamt gehen von den eingesetzten Techniken und Stoffen **keine erheblichen Beeinträchtigungen** für Mensch und Natur aus.

4.13 Zusammenfassung

Zusammenfassend werden die aus dem geplanten Bauvorhaben resultierenden Konflikte benannt, räumlich zugeordnet und in ihrer Flächenwirkung beschrieben.

Die durch den Bebauungsplan zulässige Bebauung ist grundsätzlich geeignet, **baubedingt** eine Störung brütender Vögel zu verursachen. Empfindliche Brutbestände sind aber aufgrund der Vorbelastung durch die Verlärmung durch die Autobahn und die Vorprägung durch Baumbestände nicht zu erwarten. **Anlagen- und betriebsbedingt** kann es zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Biotope, des Landschaftsbildes sowie der Tiere (Vögel) am vorgesehenen Standort und in der Umgebung kommen. Durch die Fahrbahn, die Stellplätze und die Nebenanlagen kommt es zu einer Versiegelung und somit zur Überbauung von Biotopen. Hinsichtlich des Landschaftsbildes kommt es zu einer lokalen Veränderung der bereits technisch geprägten Kulturlandschaft durch weitere technische Bauwerke.

Die bauliche Nutzung führt zu einer Umwandlung von Ackerflächen, mehrheitlich in vollständig versiegelte Flächen, teils in Grünflächen. Der Grünflächen schaffen bessere Lebensraumbedingungen für viele Pflanzen und Tiere

Tabelle 7: Zusammenfassende Darstellung des Konfliktpotenzials

Schutzgut	Belastung	Belastungszone	empfindliche Bereiche	zu erwartende erhebliche Beeinträchtigungen
Boden	Versiegelung	Beanspruchte Flächen für Fahrbahn, Stellplätze und Nebenanlagen	alle Böden im Umfeld	dauerhafte Bodenversiegelung (Vollversiegelung) auf ca. 0,9 ha , davon ca. 0,45 ha schutzwürdiger Boden
Oberflächen- und Grundwasser	Gefahr der Verunreinigung	Beanspruchte Flächen für Fahrbahn und Stellplätze	Bereiche mit geringem Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung	keine, bei Vorbeugung durch Schutzmaßnahmen
Brutvögel	mögliche Entwertung potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten für einzelne Arten.	gesamte Elektro-Tankstelle	planungsrelevante Arten (Bodenbrüter der Agrarlandschaft), die nicht bereits durch bestehende Vorbelastungen betroffen sind.	keine erheblichen Beeinträchtigungen
Zug- und Rastvögel	Verlust potenzieller Ruhestätten	gesamte Elektro-Tankstelle	planungsrelevante Arten, die nicht bereits durch bestehende Vorbelastungen betroffen sind.	keine erheblichen Beeinträchtigungen
sonstige Tiere	Verlust potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten	gesamte Elektro-Tankstelle	planungsrelevante Arten	keine erheblichen Beeinträchtigungen
Biotope	Veränderung von Biotopen durch Umnutzung	gesamte Elektro-Tankstelle	Ackerfläche	Verlust von Biotoptypen mit geringer Bedeutung im Umfang von 29.097 Wertpunkten , Zugewinn von höherwertigen Biotopen mit 3.300 Wertpunkten
	Inanspruchnahme von Flächen für den Baubetrieb	gesamte Elektro-Tankstelle	Ackerfläche	temporärer Verlust von Biotoptypen mit geringer Bedeutung
Luft und Klima	-	-	-	keine erheblichen Beeinträchtigungen
Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung	technische Überprägung einer technischen Kulturlandschaft	Einzelne Flächen im Umkreis von 5 km mit bestehenden Sichtachsen	alle Räume im Umfeld	keine erheblichen Beeinträchtigungen
menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe	-	-	-	keine erheblichen Beeinträchtigungen

Im Ergebnis sind die meisten zu erwartenden Beeinträchtigungen nicht erheblich. Durch Verwirklichung des Vorhabens werden Flächen mit rechnerisch **29.097 Wertpunkte** betroffen sein. Durch die Umwandlung einer Ackerfläche in Grünfläche werden **3.330 Wertpunkte** neu geschaffen. Der Eingriff verursacht einen Kompensationsbedarf von **25.767 Wertpunkten**.

5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Überwachung von Umweltauswirkungen

Nach § 15 (1) BNatSchG sind **vermeidbare Beeinträchtigungen** von Natur und Landschaft zu **unterlassen**. Wenn durch die Wahl einer anderen, vergleichbaren Ausführung negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft vermieden werden können, ist das zulässige Vorhaben dementsprechend durchzuführen. Die vorrangig in die Zulassungsüberlegung einzustellende Vermeidung zielt auf die durch das Projekt verursachten Beeinträchtigungen und nicht auf den Eingriff selbst ab. Es können daher als Vermeidungsmaßnahmen nur solche Handlungen in Betracht kommen, welche es zulassen, das Vorhaben als solches auch weiterhin umzusetzen.

Im Rahmen der Planung des Projektes wurden bereits verschiedene Möglichkeiten bzw. **projektbezogene Maßnahmen** zur Konfliktvermeidung / -minderung berücksichtigt:

- Modifikationen der Standortauswahl (Wahl des Vorhabenstandorts auf einer Fläche mit einem möglichst geringen Biotopwert sowie in enger Agglomeration mit Energieerzeuger und -verbraucher).
- weitestmögliche Nutzung des bestehenden Wegenetzes als Zuwegung.
- weitestmögliche Nutzung des bestehenden Kabel- und Leitungsnetzes bzw. Nutzung von Biotopen mit geringer Wertigkeit für die externe Erschließung.
- Vollversiegelung von Boden nur dort, wo es technisch unumgänglich oder zum Schutz des Grundwassers vor Verunreinigung erforderlich ist (Nebenanlagen, Verkehrsflächen, Stellplätze).

Die projektbezogenen Möglichkeiten zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen sind im Rahmen der Projektplanung vollständig ausgeschöpft worden.

Darüber hinaus werden bei der Realisierung des Vorhabens weitere **ausführungsbezogene Maßnahmen** zur Minimierung des Eingriffs durchgeführt:

- Um Beeinträchtigungen des Schutzguts „Wasser“, insbesondere die Verschmutzung, auszuschließen, ist ein ordnungsgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bei Transport, Bau und Betrieb der Anlage sicherzustellen. Hierzu sind die gesetzlichen Vorgaben einzuhalten. Zusätzlich sind vorzusehen:
 - Schutzmaßnahmen, wie Unterstellen von Auffangwannen beim Betanken von Baustellenfahrzeugen, um Verunreinigung des Bodens und des Grundwassers sicher auszuschließen.
 - Fachgerechte Aufnahme und Entsorgung aller Bauabfälle sowie Abwässer temporärer Baustelleneinrichtungen,
 - Verwendung von unbedenklichen bzw. zertifiziert umweltverträglichen Baumaterialien,
 - Ableitung des potenziell kontaminierten Niederschlagswassers von den befestigten bzw. überbauten Betriebsflächen über die Regenwasserkanäle in eine biologische Kleinkläranlagen.
- Beeinträchtigungen des Schutzguts „Boden“ sind – insbesondere durch die Beachtung rechtlicher Vorgaben und untergesetzlicher Regelungen im Zuge der Bauausführung zu vermeiden:

- „Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten“ (BBodSchG),
- „Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung“ (BBodSchV),
- DIN 19731:1998-05 „Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial“,
- DIN 18915:2002-089 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“ - Abtrag des Oberbodens von allen Auftrags- und Abtragsflächen vor Baubeginn; Zwischenlagerung und Behandlung (Lagerung in Mieten und ggf. Ansaat mit Leguminosen),
- Montage-, Lager- und Parkflächen werden nur temporär beansprucht und durch Auslegen mit Baggermatten vor Verdichtungen geschützt.
- Es erfolgt eine getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden.
- Es erfolgt eine schriftliche Anzeige des Beginns der Baumaßnahme bei der UBB mit Benennung der ausführenden Firma 14 Tage vor Beginn der Aufnahme der Bauarbeiten.
- Die Vermischung von für Wiedereinbau vorgesehenem Boden mit Fremdmaterialien ist zu vermeiden.
- Wiederherstellung der temporär beeinträchtigten Flächen (Bodenverdichtung) durch entsprechende Maßnahmen (Bodenlockerung etc.) nach Beendigung der Bauarbeiten. Wiedereinbau des abgetragenen und zwischengelagerten Oberbodens.
- Treten bei Erdarbeiten kulturhistorische Funde zu Tage oder hat dies den Anschein, sind diese zu sichern und die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde und die LWL Archäologie für Westfalen zu informieren.
- Bauzeitenregelung: Bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen (Baufeldräumung, Verlegung von Kabeln und Leitungen, Errichtung von Fahrbahn, Stellplätzen und Nebengebäuden) sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der mitteleuropäischen Vogelarten von 01.03.-31.08. vorzunehmen. Baumaßnahmen an der Anlage, die vor Beginn der Brutzeit (01.03.) begonnen wurden, können, sofern sie ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit beendet werden. Eine mögliche Unterbrechung der Baumaßnahme darf höchstens eine Woche betragen. Bei merklichen Verzögerungen des Bauablaufes ist dafür Sorge zu tragen, dass eine Ansiedlung von Brutvögeln auf den betroffenen Flächen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Freihalten der Eingriffsflächen von Vegetation, Einsatz von Flatterband) verhindert wird. Der Beginn von Baumaßnahmen ist auch im Zeitraum vom 01.03.-31.08. zulässig, wenn nachweislich keine Bruten von Vögeln betroffen sind. Dies ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu erfassen und der zuständigen Behörde nachzuweisen. Die Umsetzung der Bauzeitenregelung ist zu dokumentieren und der Genehmigungsbehörde unaufgefordert vorzulegen. Die Bauzeitenregelung dient auch der Vermeidung einer baubedingten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und dem damit möglicherweise verbundenen Individuenverlust bzw. dem Verlust von Entwicklungsformen besonders geschützter Tiere.

Aufgrund der Betriebsweise der Elektro-Tankstelle und der darauf ausgerichteten Bauweise ist sichergestellt, dass im Regelfall keine unvorhergesehenen Umweltauswirkungen eintreten werden. Eine gezielte Überwachung unvorhergesehener Umweltauswirkungen wäre unverhältnismäßig und ist damit nicht erforderlich.

Unter Berücksichtigung der **projekt- und ausführungsbezogenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen**, sind bei der Realisierung des Vorhabens keine weitere **betriebsbezogene Maß-**

nahmen zur Minimierung der Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Mensch und Tiere durchzuführen.

6 Ausgleich und Ersatz

Infolge der Verwirklichung des Vorhabens ergeben sich hinsichtlich der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes nach Durchführung aller möglichen Maßnahmen zur Vermeidung Beeinträchtigungen, die grundsätzlich nicht erheblich sind. Nur hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Biotope sind vorsorglich lokal begrenzte, erhebliche Beeinträchtigungen festzustellen.

Gesamtfläche Flurstück 424 und Teilfläche Flurstücke 359/362/365/428, Flur 2, Gemarkung Meerhof: 10.000 m².

Tabelle 8: Biotopwert Bestand

Lfd.-Nr.	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Biotopwertpunkte (BWP)
1	Versiegelte Fläche <i>hier:</i> <i>Wirtschaftsweg</i>	443	0	0
5	Begrünte Straßenränder bzw. -bankette (intensiv gepflegt)	17	2	34
9	Acker in intensiver Nutzung	9.540	3	28.620
Summe: Bestand		10.000		28.654

Tabelle 9: Biotopwert Planung

Lfd.-Nr.	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Biotopwertpunkte (BWP)
1	Versiegelte Fläche <i>hier:</i> <i>Wirtschaftsweg</i>	443	0	0
5	Begrünte Straßenränder bzw. -bankette (intensiv gepflegt)	17	2	34
1	Versiegelte Fläche mit direktem Abfluss in Kanal / Vorfluter <i>hier:</i> <i>Park- / Rangierfläche</i>	8.586	0	0
14	Ruderalflora / Brachflächen auf ständig gestörten / nährstoffreichen Standorten (z.B. Straßenböschungen etc.)	511	4	2.044
26	Gering strukturierte Feldgehölze; artenarme und/oder schmale Hecken (bis 5 m Breite)	443	6	2.658
Summe: Eingriff		10.000		4.736

Durch den Eingriff entsteht folgendes **Biotoppunkte-Defizit:**

4.736 (Biotopwert Planung) minus 28.654 (Biotopwert Bestand) = **- 23.918 BWP**

Der Eingriff wird auf einer externen Fläche ausgeglichen. Als Ausgleichsfläche dient der Ausgleichsflächenpool „Bruchwiesen“ der Stadt Marsberg (Gemarkung Essentho, Flur 4).

Als Ausgleichsmaßnahme wurde in einem Bereich des städtischen Ausgleichsflächenpools „Bruchwiesen“ (Gemarkung Essentho, Flur 4) „Grünland in intensiver Nutzung“ (Lfd.-Nr. 13) in „Grünland in extensiver Nutzung (großflächig / im Verbund)“ (Lfd.-Nr. 29) umgewandelt. Es erfolgte eine ökologische Aufwertung um 3 BWP, d.h. von 4 auf 7 BWP auf dem Großteil der Fläche. Minderwertigere Aufwertungen aufgrund kleinteiliger Strukturen wie Gehölze, Gräben u. Ä. ergeben insgesamt einen Aufwertungsfaktor für den Ausgleichsflächenpool „Bruchwiesen“ von 2,46 BWP/m².

$$23.918 \text{ [auszugleichende BWP]} : 2,46 = 9.723 \text{ [m}^2\text{]}$$

Es werden also 9.723 m² des Ausgleichsflächenpools „Bruchwiesen“ für die Planung beansprucht.

Insgesamt ist aus gutachterlicher Sicht festzustellen, dass die von der vorgesehenen Errichtung einer Elektro-Tankstelle und Nebenanlagen auf 1,0 ha ausgehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Umfang von 28.654 Wertpunkten durch die positiven Folgen des zulässigen Vorhabens teilweise bewältigt werden können. Es ergibt sich ein verbleibender Kompensationsbedarf von 23.918 Wertpunkten, der auf einer 9.723 m² großen Fläche des städtischen Ausgleichsflächenpools „Bruchwiesen“ (Gemarkung Essentho, Flur 4) durch die Umwandlung von „Grünland in intensiver Nutzung“ (Lfd.-Nr. 13) in „Grünland in extensiver Nutzung (großflächig / im Verbund)“ (Lfd.-Nr. 29) ausgeglichen wird.

7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten sind zwar denkbar, kommen aber nicht in Betracht. Sie scheitern bereits an der Verfügbarkeit von Flächen die in der Nähe einer Autobahnanschlussstelle liegen, von öffentlichen Straßen aus erreichbar sind und unmittelbaren Anschluss an Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien haben.

8 Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen

Grundsätzlich sind auf dem Gelände der Tankstelle für Elektrofahrzeuge schwere Unfälle oder Katastrophen durch die und mit den dort verkehrenden Fahrzeugen und deren Ladung denkbar. Dieses Risiko ist dort bereits wegen der geringeren Anzahl von Fahrzeugen in gleicher Zeiteinheit deutlich geringer, als auf der benachbarten Autobahn. Das Risiko ist auch geringer als auf anderen Tankanlagen mit Parkplätzen. Zum einen ist das Risiko statistisch mit der Zahl und Art der Fahrzeuge verbunden. Zum anderen sind die auf dem Gelände der Elektrotankstelle parkenden Fahrzeuge i.d.R. frei von brennbaren Treibstoffen, welche die Brandlast erhöhen. Zudem ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich ein Elektrofahrzeug entzündet deutlich geringer als bei Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren. Jedoch ist der Aufwand Fahrzeuge mit brennenden Batterien zu löschen größer als bei Fahrzeugen, die mit fossilen Energieträgern angetrieben werden.

Die Anfälligkeit der Anlage selber ist vergleichsweise gering und auf einen Brand der Ladeeinrichtungen beschränkt. Die Brandlast, die Möglichkeit der Freisetzung schädlicher Stoffe und die Mög-

lichkeit durch belastetes Löschwasser verursachten Schäden am Boden und Grundwasser sind deutlich geringer als bei Tankanlagen für fossile Energieträger.

Insgesamt ergibt sich aus der überschlägigen Abschätzung nicht die Notwendigkeit, vertiefende Betrachtungen anzustellen.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Windpark Heubusch GmbH & Co. KG beabsichtigt, einer Tankstelle für Elektrofahrzeuge im nördlichen Stadtgebiet von Marsberg im Hochsauerlandkreis, Regierungsbezirk Arnsberg, in Nordrhein-Westfalen, zu errichten. Das Projektgebiet liegt an der Anschlußstelle 62 zur A 44, erstreckt sich 100-250 m südlich der Autobahnabfahrt, grenzt an die Landstraße L 817 und wird derzeit als Acker genutzt.

Die Fläche der gesamten Anlage bemisst ca. 1,0 ha. Für die Anlage der Elektro-Tankstelle können 80% der Fläche überbaut werden. Weitere 10% können für Nebenanlagen zusätzlich genutzt werden. Die verbleibenden 10% der Fläche sind für Grünflächen und Baumpflanzungen vorgesehen. Die Erschließung erfolgt über einen bereits bestehenden Anschluss an die Dalheimer Straße (L 817).

Das Plangebiet liegt außerhalb von Gebieten des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 und auch außerhalb von Schutzgebieten nach nationalem Naturschutzrecht (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, etc.) und wirkt nicht in solche Gebiete hinein.

Aufgrund der Versiegelung von Fahrbahn, Stellplätzen und Nebenanlagen ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden auf 0,9 ha Fläche. Damit einher geht der Verlust von Ackerfläche mit niedrigem Biotopwert. Durch die Aufwertung von 0,1 ha Ackerfläche zu einer Grünfläche wird der Wertverlust teilweise ausgeglichen. Insgesamt verbleibt ein Kompensationsbedarf von 25.767 Wertpunkten.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser (Oberflächen- und Grundwasser), Tiere, biologische Vielfalt, Luft und Klima sind ausgeschlossen.

Das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung werden durch die kleinräumige Umgestaltung der Landschaft und Lärm beeinträchtigt. Die Beeinträchtigung durch Lärm bleibt unerheblich, da die Geräusche beim Bau und Betrieb der Elektro-Tankstelle vom Hintergrundgeräusch des nahen Autobahnverkehrs maskiert werden und die nächstgelegene Wohnbebauung mehrere hundert Meter entfernt liegt. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist unerheblich aus mehreren Gründen. Einerseits wird die Elektro-Tankstelle von den gepflanzten Bäumen umringt und optisch abgeschirmt. Andererseits ist die Anlage nur von wenigen Positionen in der Landschaft einsehbar. In jedem Fall kann die Anlage nur im Kontext zu vorhandenen Vorprägung (Autobahn, Stromleitungen, Windräder, FFPV-Anlage) wahrgenommen werden und fügt sich in das technogene Landschaftsbild ein.

Erhebliche Risiken für die menschliche Gesundheit und das kulturelle Erbe sind ausgeschlossen, ebenso wie erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund kumulierender Wirkungen mit dem angrenzend geplanten Solarpark. Die geplante Anlage hat keine negativen Auswirkungen auf das Klima, sondern hilft die Verkehrswende klimaneutral voranzutreiben. Die Folgen des Klimawandels werden das zulässige Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigen.

Die Versorgung mit elektrischer Energie wird durch den nahen Windpark und den angrenzend geplanten Solarpark gesichert. Die Trinkwasserversorgung wird über eine angrenzende Hofstelle ge-

währleistet. Zur Abwasserbeseitigung wird eine biologische Kleinkläranlage errichtet. Löschwasser wird über eine im Rahmen der Genehmigungsplanung vorzusehende Zisterne sichergestellt. Die eingesetzten Mittel, Materialien und Methoden führen nicht zu weiteren erheblichen Beeinträchtigungen.

Quellen und Literatur

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN, HG) (2010): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands Maßstab 1:500.000
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (2018): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000 – dritte Auflage 2018 – Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung Geologischer Dienst NRW – Landesbetrieb -
- HEMPEL + TACKE GMBH (2024): Bebauungsplan Nr. 5, „Elektro-Tankstelle an der A 44“ Entwurf Stand Oktober 2024 Begründung gem. § 9 Abs. 8 BauGB.
- HERDEN, C., J. RASSMUS, B. GHARADJEDAGHI (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN - Skripten 247. Endbericht - Stand Januar 2006.
- KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE (KNE) gGmbH (2020): Auswirkungen von Solarparks auf das Landschaftsbild. Methoden zur Ermittlung und Bewertung
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. http://www.lanuv.nrw.de/natur/lebensr/num_bewert.htm.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2021): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen 2021.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2021): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring – Aktualisierung 2021. Stand: 19.08.2021.
- SCHLEGEL, J., HINTZ, W., ROHRER, J., RUPF, R., STICKELBERGER, D. (2021): Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Biodiversität und Umwelt. Literaturstudie im Auftrag von EnergieSchweiz, Bundesamt für Energie BFE.
- SCHMAL + RATZBOR (2023ax): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Elektro-Tankstelle an der A 44. Stadt Marsberg, Hochsauerlandkreis, Nordrhein-Westfalen