Stadt
Ennigerloh

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Interkommunaler Solarpark – In der Hoest“

17. Änderung des Flächennutzungsplans

Umweltbericht
(*Vorentwurf*)

Unterlage zur frühzeitigen Beteiligung gem.
§ 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB

KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Stadt Ennigerloh

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Interkommunaler Solarpark – In der Hoest“

17. Änderung des Flächennutzungsplans

Umweltbericht
(*Vorentwurf*)

Unterlage zur frühzeitigen Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB

Auftraggeber:
Stadt Ennigerloh
Marktplatz 1
59320 Ennigerloh

Verfasser:
Kortemeier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92, 32051 Herford

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Rainer Brokmann
Dipl.-Ing. Sonja Deutzmann

Herford, den 15.08.2022

Projektnummer KBL: 5189

INHALTSVERZEICHNIS

1 Inhalt und Ziele der Bauleitplanung 1

2 Methodische Vorgehensweise für die Umweltprüfung 5

3 Wesentliche Wirkfaktoren der Planungen 8

4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans 10

5 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt 21

5.1 Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt 21
5.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 22
5.3 Fläche 30
5.4 Boden 32
5.5 Wasser 34
5.6 Klima und Luft 35
5.7 Landschaft 37
5.8 Kultur- und sonstige Sachgüter 40
5.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen 41
5.10 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung 42
5.11 Kumulative Auswirkungen 42

6 Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB 43

7 Voraussichtlicher Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung 44

8 Weiteres Vorgehen 46

9 Literaturverzeichnis 47

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1 Abgrenzung des Geltungsbereichs für die Bauleitplanverfahren der Stadt Ennigerloh (schwarze Linie) im Kontext zu der kommunenübergreifend geplanten Fläche für eine FF-PVA (ockerfarbene Schraffur) 2
Abb. 2 Ausschnitt der zeichnerischen Zielsetzungen des LEP NRW (MWEBWV NRW 2019) im Bereich der Planungen, unmaßstäblich 11
Abb. 3 Ausschnitt der zeichnerischen Festlegungen des Regionalplans Münsterland (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2022) im Bereich der Planungen 12

Abb. 4 Bestehende und geplante Darstellung der 17. Flächennutzungsplanänderung (Stand Vorentwurf 2022) der Stadt Ennigerloh 14
Abb. 5 Ausschnitt aus dem vB-Plan „Interkommunaler Solarpark – In der Hoest“ (oben) sowie dem dazu gehörigen Vorhaben- und Erschließungsplan (unten), Stand: Vorentwurf August 2022 16
Abb. 6 Blick von der südwestlich gelegenen Brücke in Richtung Planflächen mit südlich verlaufenden Bahngleisen 22
Abb. 7 Blick von Nordosten auf die Planflächen auf Oelder Stadtgebiet mit Grünlandnutzung und umliegenden Baumreihen/Hecken-Struktur und den südlich der Bahn gelegenen, z. T. bewaldeten Anhebungen des „Hohen Hagens“ 24
Abb. 8 Blick von Westen nach Osten auf die Planflächen auf Ennigerloher Stadtgebiet mit Ackernutzung und Baumreihen/Hecken-Struktur 24
Abb. 9 Blick von Osten auf die Planflächen auf Ennigerloher Stadtgebiet mit nördlich angrenzender Baumhecken und westlichem Mischwald im Hintergrund 25
Abb. 10 Blick von Nordosten auf die Planflächen auf Ennigerloher Stadtgebiet mit Sendemasten im Südwesten und den südlich der Bahn gelegenen, z. T. bewaldeten Anhebungen des „Hohen Hagens“ 25
Abb. 11 Straßenbegleitender Graben entlang der Nordgrenze der Planflächen mit z. T. fließgewässertypischen Strukturen 25
Abb. 12 Auszug aus dem Artenkataster des Kreises Warendorf (2022) zu bekannten Vorkommen planungsrelevanter Arten 28
Abb. 13 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets (schwarze Linie) der Brutvogelkartierungen in 2022 im Kontext zu der kommunenübergreifend geplanten FF-PVA (ockerfarbene Schraffur) und dem FFH-Gebiet „Vellerner Brook und Hoher Hagen“ (lila Schraffur) 29
Abb. 14 Ergebniskarte der im UG in 2022 vorgenommenen Brutvogelkartierung (AG BIOTOPKARTIERUNG 2022) 30
Abb. 15 Auszug aus dem „online Solarkataster NRW“ (LANUV NRW 2020a) im Bereich der Planungen (schwarze Grenze) 32
Abb. 16 Auszug aus der Bodenkarte im Bereich der Planflächen (schwarze Grenze) (GEOLOGISCHER DIENST NRW – LANDESBETRIEB 2018; IMA GDI.NRW 2022) 33
Abb. 17 Ausschnitt der Klimaanalysekarte in der Gesamtbetrachtung (LANUV NRW 2022f) 37
Abb. 18 Im Raum vorhandene Elemente mit gewissen „Störwirkungen“ für das Landschaftsbild (oben: Sendemasten, Mitte: kv-Freileitung, unten: Leitungsmasten der Bahn) 39
Abb. 19 Ausschnitt der Darstellungen (Karten 5) des kulturlandschaftlichen Fachbeitrags zum Regionalplan Münsterland Regierungsbezirk Münster (LWL 2012) 41

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1 Übersicht potenzieller Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der Planung 8
Tab. 2 Allgemeine Bewertungskriterien, Bestimmungsmerkmale und Bewertungsgrundlagen für die Umweltprüfung 44

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1 Bekannte Vorkommen planungsrelevanter Arten im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (Messtischblatt der TK25 Nr. 4114 „Oelde“ Quadrant 3 und 4).....
Anlage 2 Naturschutzfachliche Grundlagen 1:10.000
Anlage 3: Biotop- und Nutzungsstrukturen 1:4.000

1 Inhalt und Ziele der Bauleitplanung

Gemäß Nr. 1a der Anlage 1 zum BauGB erfolgt nachstehend eine kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans. Diese beinhalten eine Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens.

Die Stadt Ennigerloh plant in Zusammenarbeit mit der Nachbarkommune Stadt Oelde die Errichtung und den Betrieb einer kommunenübergreifenden Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF-PVA) an der Kommunengrenze im südöstlichen Stadtgebiet unmittelbar nördlich der Bahnstrecke „Hamm-Minden“. Insgesamt sind für die FF-PVA etwa 9,6 ha mit einer Anlagenleistung von ca. 11 MWp vorgesehen. Anteilig von den dafür vorgesehenen Flächen liegen etwa 2/3 auf Ennigerloher und etwa 1/3 auf Oelder Stadtgebiet. Der erzeugte Strom soll zukünftig in den nächstgelegenen Netzanschluss eingespeist werden. Einspeisepunkt und Trassenverlauf werden dazu im weiteren Verlauf der Planung festgelegt.

Da FF-PVA im örtlichen Außenbereich gem. § 35 BauGB nicht privilegiert sind, ist sowohl eine Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Ennigerloh als auch die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Vor diesem Hintergrund sieht die Stadt sowohl die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (vB-Plan) Plan „Interkommunaler Solarpark – In der Hoest“ als auch die 17. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) vor. Die Verfahren sollen im Sinne des § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren durchgeführt werden. Die Geltungsbereiche für beide Planverfahren sind deckungsgleich. Sie umfassen etwa 6,8 ha und schließen im Bereich der Gemarkung Ennigerloh, Flur 13 die Flurstücke 18, 19, 20 und 23 ein (siehe Abb. 1). Die Flächen werden im Norden durch den Wirtschaftsweg „Zur Angelquelle“, im Westen durch eine Waldfläche und im Osten ebenfalls durch eine landwirtschaftliche Fläche begrenzt, wo zukünftig die FF-PVA anteilig auf Oelder Stadtgebiet fortgeführt werden soll (siehe ockerfarbene Schraffur in Abb. 1). Südlich des Plangebiets verläuft die Bahnstrecke „Hamm-Minden“.

Aktuell findet eine landwirtschaftliche Nutzung der in privatem Besitz befindlichen Fläche in Form von Acker statt. Die Flächen auf Oelder Stadtgebiet schließen östlich als Intensivgrünland an. Insgesamt wird der für eine FF-PVA-Nutzung vorgesehene Bereich durch zwei in Nord-Süd-Richtung verlaufende Baumreihen mit ergänzenden Heckenstrukturen gegliedert. Umliegend befinden sich weitere landwirtschaftliche Flächen mit Acker und Grünlandnutzungen, die z. T. ebenfalls durch Baum-Hecken, Gehölz- und Waldbestände sowie Wirtschaftswege parzelliert werden. Südlich verläuft die Bahnstrecke „Hamm-Minden“.

Schutzgebiete oder andere naturschutzfachliche Festlegungen sowie relevante Strukturen sind innerhalb der Planfläche nicht vorliegend. Im Abstand von nur ca. 110 m beginnt jedoch südwestlich gelegen das FFH-Gebiet „Vellerner Brook und Hoher Hagen (DE-4114-

302)“, welches auch andere Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Strukturen einbezieht.

Abb. 1 Abgrenzung des Geltungsbereichs für die Bauleitplanverfahren der Stadt Ennigerloh (schwarze Linie) im Kontext zu der kommunenübergreifend geplanten Fläche für eine FF-PVA (ockerfarbene Schraffur)

Im Rahmen der 17. FNP-Änderung soll eine Darstellung als Fläche für Versorgungsanlagen sowie Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen die dem Klimawandel entgegenwirken mit der Zweckbestimmung Erneuerbare Energien (hier: Freiflächen-Photovoltaikanlage) erfolgen. Aktuell stellt der FNP die Gebietskulisse flächendeckend als „Fläche für die Landwirtschaft“ dar (siehe Abb. 4). Selbige Darstellung setzt sich auch östlich, südlich der Bahnlinie und im nördlichen Umfeld fort. Westlich sowie in schmaler Breite auch nordöstlich sind „Flächen für Wald“ dargestellt.

Für die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wird das Instrument des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (vB-Plan) mit einem dazugehörigen Vorhaben- und Erschließungsplan gewählt, da das Vorhaben bereits klar definiert ist. Die Rahmenbedingungen werden durch den begleitenden Durchführungsvertrag abgesichert. Zielsetzung ist, die Flächen zukünftig über den vB-Plan „Interkommunaler Solarpark – In der Hoest“ gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 BauNVO als Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ festzusetzen (siehe Abb. 5). Dabei wird die Art der baulichen

Nutzung im Sinne des § 9 Abs. 2 BauGB bedingt festgesetzt. Geplant ist eine Nutzung der Flächen als FF-PVA über 30 Jahre. Anschließend sollen die technischen Anlagen wieder zurückgebaut und die Flächen landwirtschaftlich genutzt werden. Ggf. unter Berücksichtigung der örtlichen Strukturen ggf. ergänzende „Grünfestsetzungen“ gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 oder Nr. 20 BauGB einschließlich ggf. erforderlicher Festsetzung, die aus dem gesetzlichen Artenschutz heraus resultieren, werden zur Offenlage des Planentwurfs abgestimmt und definiert.

Die Schaffung des Planungsrechtes auf dem östlich angrenzenden Oelder Stadtgebiet, wo sich die FF-PVA auf ca. 2,8 ha weiter fortsetzen soll, erfolgt parallel. Die Stadt Oelde plant dazu derzeit die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 154 „Interkommunaler Solarpark – In der Hoest“ einschließlich der 44. Änderung des Flächennutzungsplans.

Insgesamt ist im Zusammenhang mit den beschriebenen Planungen gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Umweltprüfung dient der frühzeitigen Berücksichtigung umweltrelevanter Gesichtspunkte im Planungsprozess und der sachgerechten Aufbereitung der Umweltaspekte für die Abwägung. Die einzelnen Arbeitsschritte der Umweltprüfung sind vollumfänglich in das Bauleitplanverfahren integriert. Gemäß § 2a BauGB[1] werden die Ergebnisse der Umweltprüfung im Umweltbericht nach Anlage 1 BauGB dokumentiert, der einen gesonderten Teil der Planbegründung bildet. Dieser wird – aufbauend auf der vorliegenden Unterlage – im weiteren Planverfahren fortgeschrieben.

Um Mehrfachprüfungen zu vermeiden, soll der Umweltbericht gemäß der „Abschichtungsregelung“ des § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB für beide Bauleitplanverfahren gemeinsam erstellt werden. Der Fokus liegt dabei auf dem Detaillierungsgrad der verbindlichen Bauleitplanung. Nur sofern darüber hinaus additive Aspekte bzw. Beeinträchtigungen durch die 17. FNP-Änderung zu erwarten sind, werden diese ergänzend und herausgestellt aufgeführt.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wird zudem geprüft, ob das Planvorhaben mit den gesetzlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG bezieht sich diese Prüfung auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten. Mit der Fortführung der Planungen wird dazu – ebenfalls für beide Planverfahren gemeinsam – ein separater Artenschutzbeitrag erarbeitet.

Des Weiteren werden im Rahmen der Fortführung des Umweltberichts auch mögliche Auswirkungen durch die Umsetzung der Planungen auf das nahe gelegene FFH-Gebiet „Vellerner Brook und Hoher Hagen (DE-4114-302)“ überprüft bzw. erfolgt bei Bedarf eine Ausarbeitung erforderlicher Maßnahmen.

[1] Baugesetzbuch in der Neufassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

Im Zuge des aktuellen Verfahrensschrittes (frühzeitige Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB (Vorentwurf)) wird der Öffentlichkeit, den Fachbehörden und den sonstigen Trägern öffentlicher Belange die Möglichkeit gegeben, die ihnen vorliegenden Informationen im Sinne der §§ 3 und 4 BauGB der Kommune zur Verfügung zu stellen.

Dabei wird darauf hingewiesen, dass die vorliegend thematisierte kommunenübergreifende PV-FFA der Städte Ennigerloh und Oelde vom Grundsatz her zu den Klimaschutzkonzepten beider Gemeinden passt und dazu beitragen soll, die Klimaschutzziele zu erreichen und den Weg zur Klimaneutralität zu beschleunigen. Das entspricht auch dem deutschen Treibhausgasminderungsziel, welches im novellierten Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) des Deutschen Bundestags vom 24.06.2021 eine Reduzierung für das Jahr 2030 auf minus 65 Prozent gegenüber 1990 verankert. Um die bundesweiten Klimaschutzziele zu erreichen, wird langfristig eine Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energieträger angestrebt, da die Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen die Abhängigkeit von Import-Energierohstoffen verringert und maßgeblich zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen beiträgt.

Für die Umsetzung einer dahinwirkenden aktiven Klimaschutzpolitik dient u. a. das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), welches seitens der Bundesregierung am 1. Januar 2021 novelliert in Kraft getreten ist („EEG 2021“). Darüber wird die zulässige Errichtung und der Betrieb von FF-PVA einschließlich die Vergütungsfähig auf Freiflächen eindeutig steuert. Die dafür vorgesehenen Flächen konzentrieren sich bewusst auf vorbelastete Standorte. Neben bereits versiegelten Flächen und Konversionsflächen zählen dazu nach § 37 Abs. 1 Nr. 2c und § 48 Abs. 1 Nr. 3 EEG 2021 auch Flächen, wie die für die Planungen vorgesehenen, die sich – gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn – innerhalb eines 200 m Korridors entlang von Autobahnen und Schienenwegen befinden. Zusätzlich ist dabei zu berücksichtigen, dass längs zur Fahrbahn ein mind. 15 m breiter Korridor von der FF-PVA freizuhalten ist. Als weitere Voraussetzung gilt, dass FF-PVA nur vergütungsfähig sind, wenn die Flächen dafür über ein Verfahren nach § 38 Satz 1 BauGB[2] abgedeckt sind oder diese innerhalb eines beschlossenen Bebauungsplans im Sinne des § 30 des Baugesetzbuchs errichtet worden sind. Bei Bebauungsplänen mit einer Rechtskraft nach dem 1. September 2003, wie es vor Ort der Fall ist, muss der Bebauungsplan zumindest auch mit dem Zweck der Errichtung einer Solaranlage aufgestellt oder geändert worden sein (§ 48 Abs. 1 Nr. 3c EEG 2021).

Damit sind die vorliegenden Flächen durch die unmittelbare Nähe zur Hauptstrecke der Deutschen Bahn (DB) „Hamm-Minden“ und den berücksichtigen Maßgaben zu Abstandflächen und Freihaltestreifen (max. 200 m bzw. mind. 15 m) grundsätzlich im Sinne der Gesetzgebung für die Errichtung einer FF-PVA geeignet. Diese Einschätzung spiegelt sich auch im „online Solarkataster NRW“ (LANUV NRW 2020a) wider, wo die für die Planungen

[2] § 38 BauGB bezieht sich auf bauliche Maßnahmen von überörtlicher Bedeutung auf Grund von Planfeststellungsverfahren; öffentlich zugängliche Abfallbeseitigungsanlagen

vorgesehenen Flächen als Potenzialflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen dargestellt sind. Die viergleisige Bahntrasse stellt für den Raum bereits heute eine optische und anthropogene Barriere im Landschaftsraum dar, die für einige Tierarten nur unter Gefahren zu überwinden ist. Darüber hinaus sind durch die regelmäßige Durchfahrt von Güter- und Personenzügen (auch Hochgeschwindigkeitsverkehr) nicht nur für den Naturhaushalt, sondern auch in Bezug auf die Teilaspekte Wohnen und Naherholung in der freien Landschaft für den Menschen bereits Vorbelastungen im Raum vorhanden bzw. sind diese bereits stark eingeschränkt.

2 Methodische Vorgehensweise für die Umweltprüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgt gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und unter Anwendung der Anlage 1 zum BauGB insbesondere eine Darstellung und Beurteilung in Bezug auf die Umsetzung der Planungen im Hinblick auf

a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
b) die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
f) die Nutzung erneuerbarer Energie sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des BImSchG die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Im Weiteren wird im Rahmen der Umweltprüfung gemäß Nr. 2a der Anlage 1 zum BauGB für die einzelnen Belange eine Darstellung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) vorgenommen (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden).

Ergänzend dazu wird gemäß Nr. 2a der Anlage 1 des BauGB die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung aufgezeigt („Nullvariante“),

soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass eine solche Abschätzung grundsätzlich nicht eindeutig und abschließend vorgenommen werden kann, da Veränderungen nicht nur den regionalen Faktoren vor Ort unterliegen, sondern auch die Folge großräumiger, politischer oder gesellschaftlicher Prozesse sein können.

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 zum BauGB erfolgt im Weiteren eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung. Soweit möglich, sind hierzu insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a–i BauGB zu beschreiben. Unter Berücksichtigung der mit dem jeweiligen Planverfahren verfolgten Ziele und räumlichen Lage des Plangebiets zählen hierzu u. a mögliche erhebliche Auswirkungen infolge

aa) des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens – soweit relevant – einschließlich Abrissarbeiten,
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen),
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (z. B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels oder auch
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe.

Für die prognostizierten Auswirkungen werden gemäß Nr. 2c Anlage 1 zum BauGB Maßnahmen entwickelt und beschrieben, mit denen festgestellte erheblich nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder – soweit möglich – ausgeglichen werden sollen. Gleiches betrifft gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen.

Gemäß Nr. 2d Anlage 1 zum BauGB werden zudem in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten benannt. In diesem Zusammenhang sind die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen und die wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl zu beschreiben.

Soweit angemessen, sollte diese Beschreibung Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle erfassen.

Weiterhin werden gemäß Nr. 3a–d der Anlage 1 zum BauGB folgende Inhalte bearbeitet:

a) eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse),
b) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt,
c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben anhand dieser Anlage,
d) eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich die Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB in der Summe auf das bezieht, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Zudem beschränkt sich die Umweltprüfung bei Bauleitplanverfahren, die zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführt werden, gemäß der „Abschichtungsregelung“ des § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen, um Mehrfachprüfungen zu vermeiden.

Im Hinblick auf die beschriebene Vorgehensweise werden in den nachstehenden Kapiteln die mit den Planungen verbundenen wesentlichen Wirkfaktoren und in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen für den Planungsraum festgelegten Ziele des Umweltschutzes beschrieben. Zudem erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung unter Anwendung der Anlage 1 zum BauGB eine Darstellung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) für die zu berücksichtigenden Belange. Die darauf aufbauende Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei einer Durchführung der Planung und insbesondere daraus resultierende erhebliche Auswirkungen werden mit Fortschreibung des Umweltberichts ergänzt. Gleiches gilt für die Betrachtung der voraussichtlichen Entwicklung der Planflächen bei Nichtdurchführung der Planung, in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten etc.

Der vorliegende „Vorentwurf“ soll dazu dienen, der Öffentlichkeit, den Fachbehörden und den sonstigen Trägern öffentlicher Belange im Rahmen einer frühzeitigen Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB die Möglichkeit zu geben, ihnen vorliegende Informationen zur Verfügung zu stellen, die im Kontext zu den Planungen bzw. der vorzunehmenden Umweltprüfung von Relevanz sein könnten.

3 Wesentliche Wirkfaktoren der Planungen

Die durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Interkommunaler Solarpark – In der Hoest“ einschließlich der 17. FNP-Änderung der Stadt Ennigerloh zu erwartenden Umweltauswirkungen lassen sich im Wesentlichen in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterteilen. Diese können sich z. T. temporär oder auch langfristig auf die verschiedenen Belange des Umweltschutzes auswirken. Dementsprechend haben insbesondere mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase Relevanz für die Planungen (siehe auch Nr. 2b der Anlage 1 BauGB).

Die nachfolgende Tabelle liefert in diesem Zusammenhang eine standardisierte Übersicht der einzelnen Vorhabenbestandteile, einschließlich der darüber bedingten Wirkfaktoren sowie der durch diese potenziell betroffenen Belange. Diese erste Übersicht dient nicht zuletzt der Ableitung der erforderlichen Prüfkriterien im Rahmen der Umweltprüfung bzw. der Ableitung des erforderlichen Untersuchungsrahmens und wir im Rahmen der Fortführung der Planungen entsprechend überprüft.

Tab. 1 Übersicht potenzieller Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der Planung

Vorhabenbestandteile	Wirkfaktoren	Potenziell betroffene Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie des Menschen und seiner Gesundheit
baubedingt		
• Baustelleneinrichtungen • Bauwerksgründungen • Baustellenbetrieb • Einfriedungen • Beleuchtung • Fäll- und Rodungsarbeiten	• temporäre Flächenbeanspruchung • Biotopverlust / -degeneration • Beeinträchtigung / Zerschneidung von Lebensräumen	• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Fläche • Boden
	• temporäre Erschütterungen / Bodenvibration durch Baustellenbetrieb und -verkehr • Beunruhigungen und Belästigungen	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	• Eingriffe / Veränderungen für Grundwasserstände und den Wasserhaushalt • Bodendegeneration durch Verdichtung / Veränderung etc. • Verunreinigung von Boden, Wasser und Luft	• Fläche • Boden • Wasser • Klima und Luft
	• temporäre visuelle und akustische Störungen (Lärm und Licht), Blendwirkungen • Beeinträchtigung angestammter Lebensräume durch Anlockungseffekte oder auch Vergrämung lichtempfindlicher Arten	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Landschaft
	• Temporäre Staub- und Schadstoffimmissionen	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Klima und Luft • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Vorhabenbestandteile	Wirkfaktoren	Potenziell betroffene Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie des Menschen und seiner Gesundheit
anlagebedingt		
• Flächenbeanspruchung durch Solarmodule, Trafostation und Wechselrichter • Entwässerungseinrichtungen • Einfriedungen • visuelle, räumliche und landschaftliche Veränderungen	• Biotopverlust / -degeneration • potenzieller Lebensraumverlust • Zerschneidung / Barrierewirkungen, Einengung von Lebensräumen	• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	• Veränderung von Standortverhältnissen für den Wasserhaushalt und den Boden (Verringerung der Versickerungsrate, Veränderung der Grundwasserverhältnisse, Bodenverlust / -degeneration, Verunreinigungen etc.) • Flächenbeanspruchung / -versiegelung	• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Fläche • Boden • Wasser • Klima und Luft
	• visuelle und akustische Störungen (Lärm und Licht), Blendwirkungen • Beeinträchtigung angestammter Lebensräume durch Anlockungseffekte oder auch Vergrämung lichtempfindlicher Arten	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Landschaft
	• Veränderung kleinklimatischer Verhältnisse • Veränderung bis Verlust von lokalen Zirkulationssystemen	• Klima und Luft • Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung
	• Verlust von prägenden Landschaftselementen • Veränderung von Landschaftsstrukturen • Beeinträchtigung des landschaftsästhetischen Eigenwerts und des Landschaftserlebens	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Landschaft
	• Verlust / Beeinträchtigung von kulturhistorisch bedeutsamen Objekten / Flächen	• Kultur- und sonstige Sachgüter
betriebsbedingt		
• temporäre Störungen durch Ziel- und Quellverkehre etc. • Barriereeffekte • Blendwirkungen	• Störung / Beunruhigung während der Anlagenwartung	• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	• Störung / Beunruhigung und Vergrämung durch Blendwirkungen	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	• Barrierewirkungen / räumliche und optische Trennwirkung • Minderung der Lebensraumeignung benachbarter Flächen	• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans

Gemäß Nr. 1b der Anlage 1 zum BauGB sind die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und Belange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden, im Umweltbericht darzustellen. In diesem Zusammenhang ergeben sich die Ziele des Umweltschutzes mit allgemeiner Gültigkeit insbesondere aus den europäischen und deutschen Gesetzgebungen. Besonders hervorzuheben sind hier

- die Bestimmungen zum europäischen Arten- und Gebietsschutz [Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-R)],
- die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung [§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 und § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)],
- die Bestimmungen zum Artenschutz [§§ 7, 44 und 45 BNatSchG],
- die Vorgaben des Umweltschadensgesetzes (USchadG) in Verbindung mit dem BNatSchG,
- die Vorgaben des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG),
- die Belange des Bodenschutzes [§ 1a Abs. 2 BauGB in Verbindung mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und dem Landesbodenschutzgesetz NRW (LBodSchG)],
- die Belange des Gewässerschutzes einschließlich der Anforderung zur Rückhaltung und zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser [Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz (LWG)],
- die Belange des Immissionsschutzes [Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit den entsprechenden Rechtsverordnungen bzw. der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)],
- die Belange des Forstes [Landesforstgesetz (LFoG NRW)] und
- der Denkmalpflege [Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Land Nordrhein-Westfalen (DSchG)].

Auf die in den genannten Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und Belange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt werden, wird in den einzelnen Unterpunkten zu den jeweils betrachteten Belangen im Umweltbericht eingegangen.

Zudem werden nachstehend die für den Bauleitplan relevanten Ziele des Umweltschutzes, die sich aus einschlägigen Fachplänen etc. für den Raum ableiten lassen, dargestellt. Es

wird beschrieben, wie diese Ziele und Belange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt werden.

Landes- und Regionalplanung

Im Landesentwicklungsplan (LEP NRW) der Landesregierung Nordrhein-Westfalen (2017) liegen die Planflächen im „Freiraum“ (siehe Abb. 2, gelbe Schraffur). Gleiches gilt für umliegende Bereiche, sofern diese nicht als „Gebiete für den Schutz der Natur“ (grüne Schraffur) fungieren. Die Stadt Ennigerloh gilt als Grundzentrum. Das nächstgelegene Mittelzentrum ist die Stadt Oelde, das nächstgelegene Oberzentrum die Stadt Münster.

Dazu ergänzend besagt der Grundsatz 4-1 „Klimaschutz“ im Kap. 4 „Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel“ des LEP NRW: „*Die Raumentwicklung soll zum Ressourcenschutz, zur effizienten Nutzung von Ressourcen und Energie, zur Energieeinsparung und zum Ausbau der erneuerbaren Energien beitragen, um den Ausstoß von Treibhausgasen soweit wie möglich zu reduzieren* (LANDESREGIERUNG NRW 2017)“ Im Sinne des Ziels 10.2-5 zur Solarenergienutzung gilt dazu ergänzend: „*Die Inanspruchnahme von Flächen für die raumbedeutsame Nutzung der Solarenergie ist möglich, wenn der Standort mit der Schutz- und Nutzfunktion der jeweiligen Festlegung im Regionalplan vereinbar ist und es sich um die Wiedernutzung von gewerblichen, bergbaulichen, verkehrlichen oder wohnungs-baulichen Brachflächen oder baulich geprägten militärischen Konversionsflächen, Aufschüttungen oder Standorte entlang von Bundesfernstraßen oder Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung handelt* (LANDESREGIERUNG NRW 2017).“

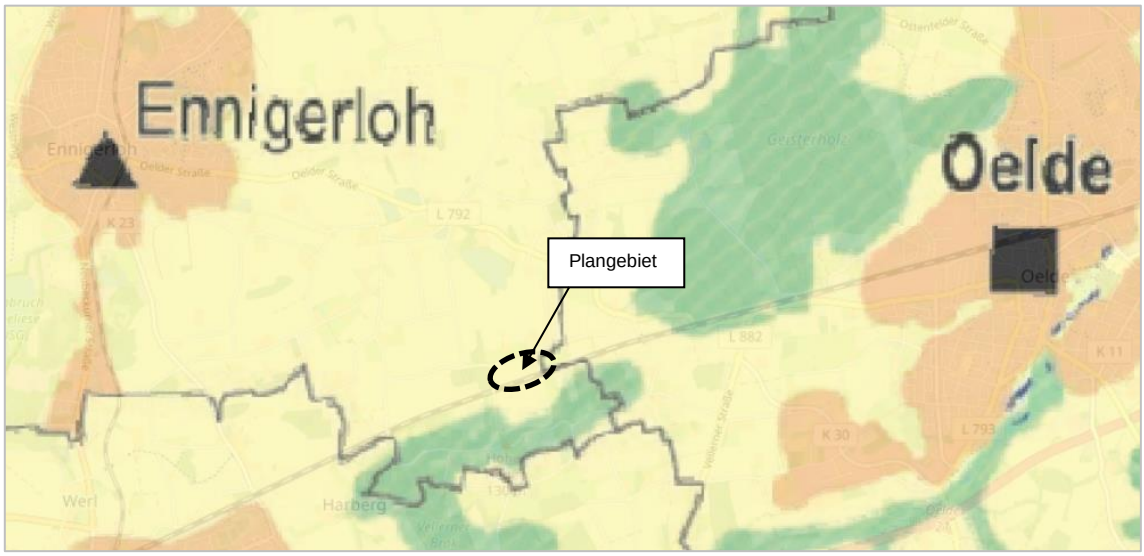


Abb. 2 Ausschnitt der zeichnerischen Zielsetzungen des LEP NRW (MWEBWV NRW 2019) im Bereich der Planungen, unmaßstäblich

Der seit dem 27. Juni 2014 in Kraft getretene „Regionalplan Münsterland“ der Bezirksregierung Münster (2022) legt für die Planflächen die Freiraumfunktion „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ fest. Nur im südwestlichen Randbereich werden diese im Ennigerloher

Stadtgebiet durch die ergänzende Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsbezogene Erholung“ überlagert (siehe Abb. 3).

Nördlich, östlich und auch südlich der Bahnlinie, die als „Schienenweg für den Hochgeschwindigkeitsverkehr und sonstigen großräumigen Verkehr“ deklariert ist, besteht ebenfalls die Freiraumfunktion „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ – südlich der Bahn auch durch die Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsbezogene Erholung“ ergänzt. Im Bereich „Hoerster Berge“ und „Hoher Hagen“ sind diese mit „Waldbereichen“ und der gleichzeitigen Freiraumfunktion „Schutz der Natur“ kombiniert. Westlich grenzen auf Ennigerloher Stadtgebiet ebenfalls Waldbereiche an (siehe Abb. 3).

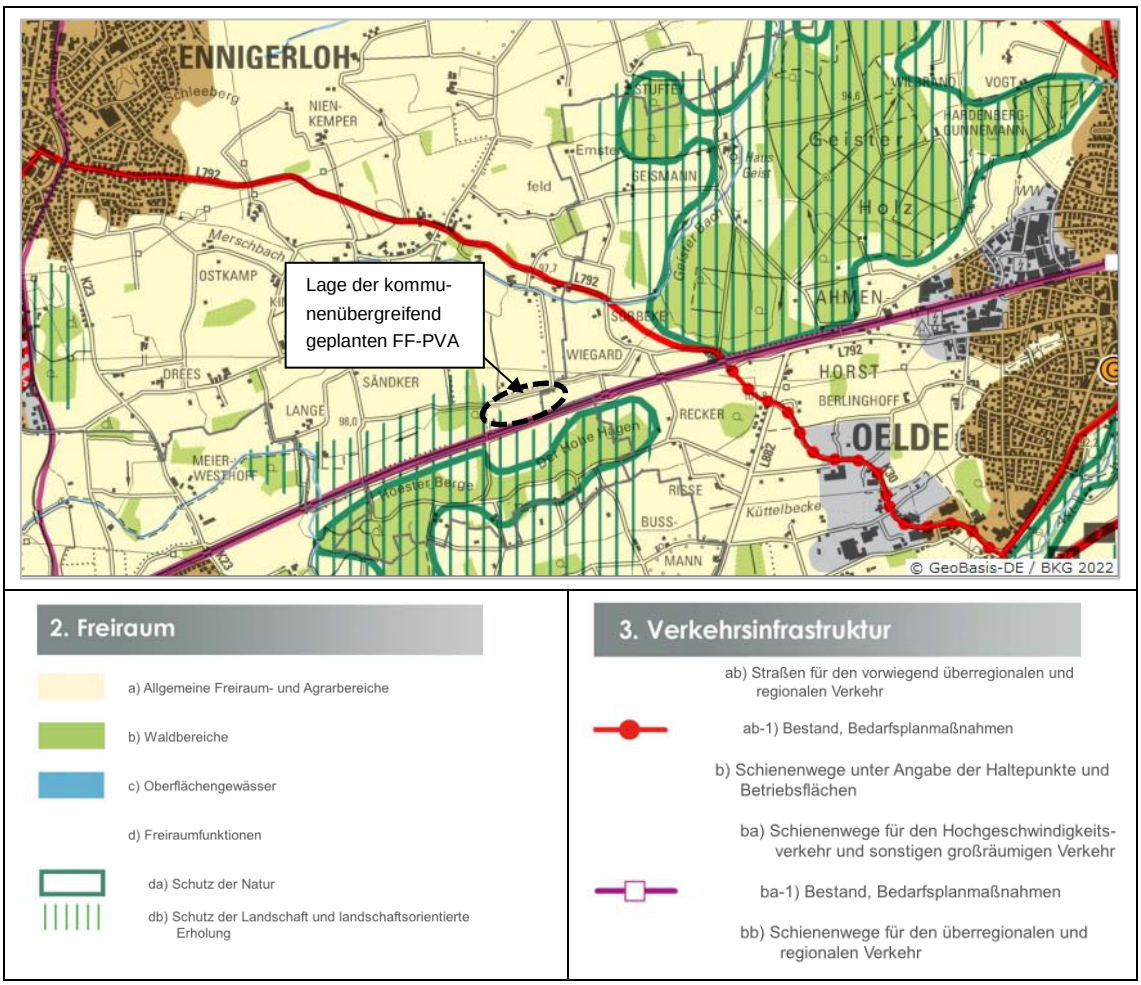


Abb. 3 Ausschnitt der zeichnerischen Festlegungen des Regionalplans Münsterland (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2022) im Bereich der Planungen

Ergänzend zu den zeichnerischen und textlichen Festlegungen des Regionalplans Münsterland legt der am 16.2.2016 bekannt gemachte und seitdem wirksame Sachliche Teilplan „Energie“ (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2016) den Rahmen für den Ausbau der regenerativen Energieentwicklung für das Münsterland fest. Danach heißt es u. a im Kap. 1.4. zu „Anlagen zur Nutzung der Solarenergie“ im Ziel 8.2 (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2016, S. 16.): *„Die Darstellung von „besonderen Bauflächen“ für Solarenergieanlagen in*

den Flächennutzungsplänen ist nur ausnahmsweise innerhalb von Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen und Bereichen für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung zulässig, wenn es sich […] um Standorte entlang von Bundesfernstraßen (Autobahnen und Bundesstraßen) und Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung handelt.“ Dazu ergänzen schreibt das Ziel 8.3 vor (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2016, S. 17.): „*Bei der Inanspruchnahme [solcher] Flächen ist sicherzustellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Arten- und Biotopschutzes, der landwirtschaftlichen Nutzung, des Gewässerschutzes, der bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche und des Orts- und Landschaftsbildes auch in der Umgebung ausgeschlossen werden. Die Entstehung von bandartigen Strukturen ist zu vermeiden.“*

Da große linienhafte Verkehrsbänder (Bundesfernstraßen und Schienenwege mit überregionaler Bedeutung) bereits zu deutlichen Zerschneidungseffekten in der Landschaft geführt haben, sollen diese Vorbelastungen des Freiraums nach den Maßgaben des LEP NRW (Ziel 10.24) entlang der Randstreifen aufgegriffen werden und als Standorte für Freiflächensolarenergieanlagen ausnahmsweise angeboten werden (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2016, S. 19.). Dabei soll im Sinne des Grundsatzes 5 bei der Errichtung von Solarenergieanlagen darauf geachtet werden, dass die Einzäunung so gestaltet wird, dass eine Barrierewirkung für Tiere vermindert bzw. vermieden wird (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2016, S. 20.).

In der Summe stehen damit die vorliegenden Planungen weder den landes- noch den regionalplanerischen Zielsetzungen entgegen. Vielmehr orientieren sie sich an den landes- und auch bundesweiten Klimaschutzzielen, langfristig eine Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energieträger zu erzielen, um durch die Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen die Abhängigkeit von Import-Energierohstoffen zu verringern und maßgeblich zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen beizutragen. Die Flächen liegen unmittelbar an einer DB-Hauptstrecke, durch die bereits Zerschneidungseffekte der Landschaft und Vorbelastungen für den Raum gegeben sind, die Fläche liegen außerhalb von Schutzgebieten und sind nicht Teil einer Landschaftsbildeinheit mit herausragender oder besonderer Bedeutung.

Bauleitplanung

Aktuell liegen die für die Planungen vorgesehen Flächen im baulichen Außenbereich gem. § 35 BauGB. Im FNP die Stadt Ennigerloh (2010) besteht flächendeckend eine Darstellung als „Fläche für die Landwirtschaft“ (siehe Abb. 4). Selbige Darstellung setzt sich auch östlich (Stadtgebiet Oelde), südlich der Bahnlinie und im nördlichen Umfeld fort. Westlich sowie in schmaler Breite auch nordöstlich sind „Flächen für Wald“ dargestellt.

Ein Bebauungsplan oder eine Außenbereichssatzung besteht innerhalb der Planflächen nicht.

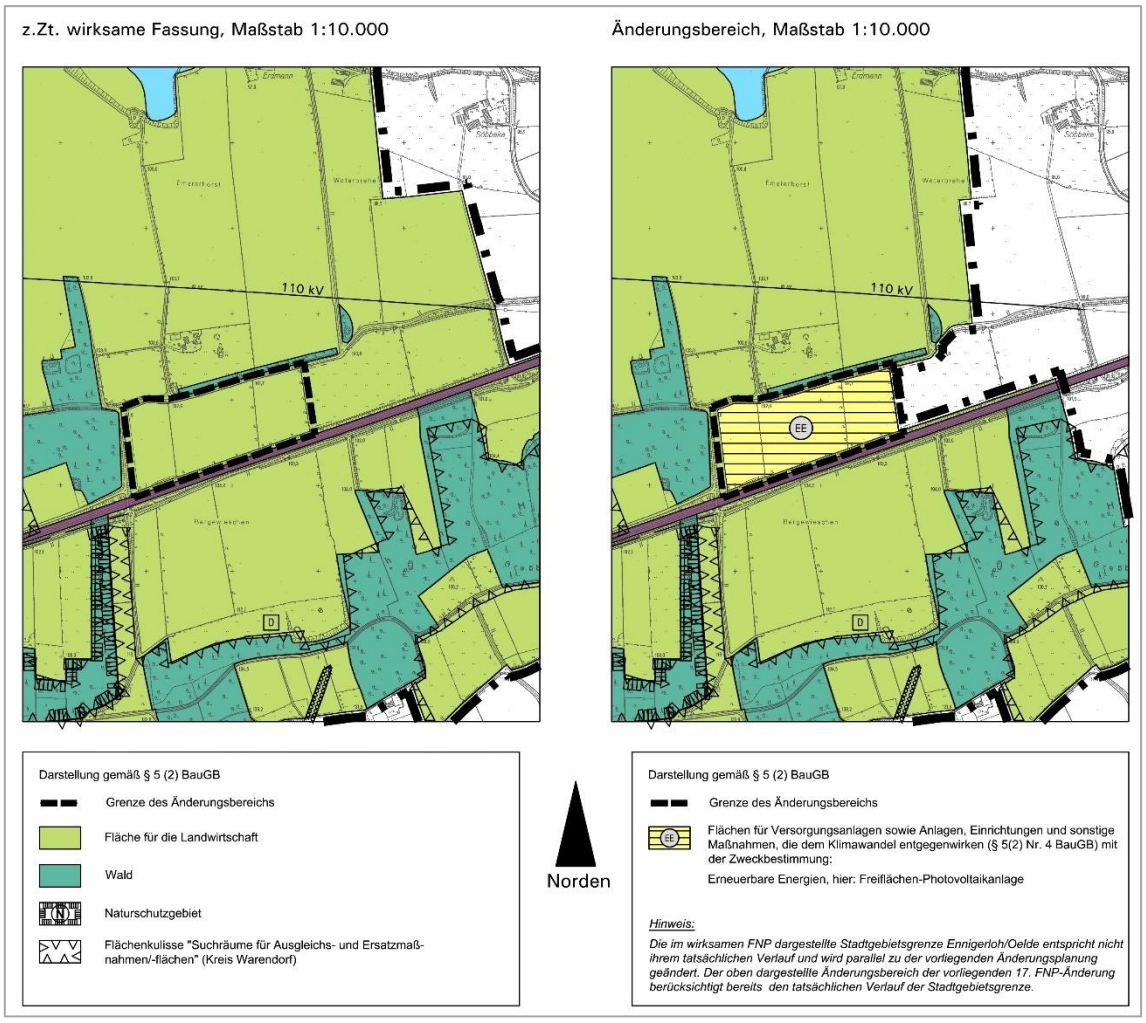


Abb. 4 Bestehende und geplante Darstellung der 17. Flächennutzungsplanänderung (Stand Vorentwurf 2022) der Stadt Ennigerloh

Gemäß § 35 BauGB sind FFF-PVA im Außenbereich nicht privilegiert. Ihre Realisierung auf Freiflächen setzt eine Darstellung im Flächennutzungsplan sowie eine Festsetzung über einen Bebauungsplan als „Sondergebiet“ nach § 11 Abs. 2 BauNVO oder „Versorgungsfläche“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB und / oder „Fläche für Versorgungsanlagen“ nach § 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB voraus. Vor diesem Hintergrund sind im Hinblick auf die vorliegenden Planungsziele für die ackerbaulich genutzten Freiflächen im baulichen Außenbereich gem. § 35 BauGB sowohl eine Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Ennigerloh als auch die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

Die seitens der Stadt geplante 17. FNP-Änderung zielt auf eine Darstellung als Fläche für Versorgungsanlagen sowie Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen die dem Klimawandel entgegenwirken mit der Zweckbestimmung Erneuerbare Energien (hier: Freiflächen-Photovoltaikanlage) ab (siehe Abb. 4). Dieselbe Darstellung ist auch in Oelde im Rahmen der 44. FNP-Änderung geplant.

Für die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, die die Stadt im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB durchführt, wird das Instrument des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (vB-Plan) mit einem dazugehörigen Vorhaben- und Erschließungsplan gewählt, da das Vorhaben bereits klar definiert ist. Die Rahmenbedingungen werden durch den begleitenden Durchführungsvertrag abgesichert. Zielsetzung ist, die Flächen zukünftig über den vB-Plan „Interkommunaler Solarpark – In der Hoest“ gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 BauNVO als Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ festzusetzen (siehe Abb. 5). Dabei wird die Art der baulichen Nutzung im Sinne des § 9 Abs. 2 BauGB bedingt festgesetzt. Geplant ist eine Nutzung der Flächen als FF-PVA über 30 Jahre. Anschließend sollen die technischen Anlagen wieder zurückgebaut und die Flächen landwirtschaftlich genutzt werden. Ggf. unter Berücksichtigung der örtlichen Strukturen ggf. ergänzende „Grünfestsetzungen“ gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 oder Nr. 20 BauGB einschließlich ggf. erforderlicher Festsetzung, die aus dem gesetzlichen Artenschutz heraus resultieren, werden zur Offenlage des Planentwurfs abgestimmt und definiert.

Damit werden die Festsetzungen des Bebauungsplans im Sinne des § 8 Abs. 2 BauGB zukünftig den Zielsetzungen der Flächennutzungsplanung entsprechen.

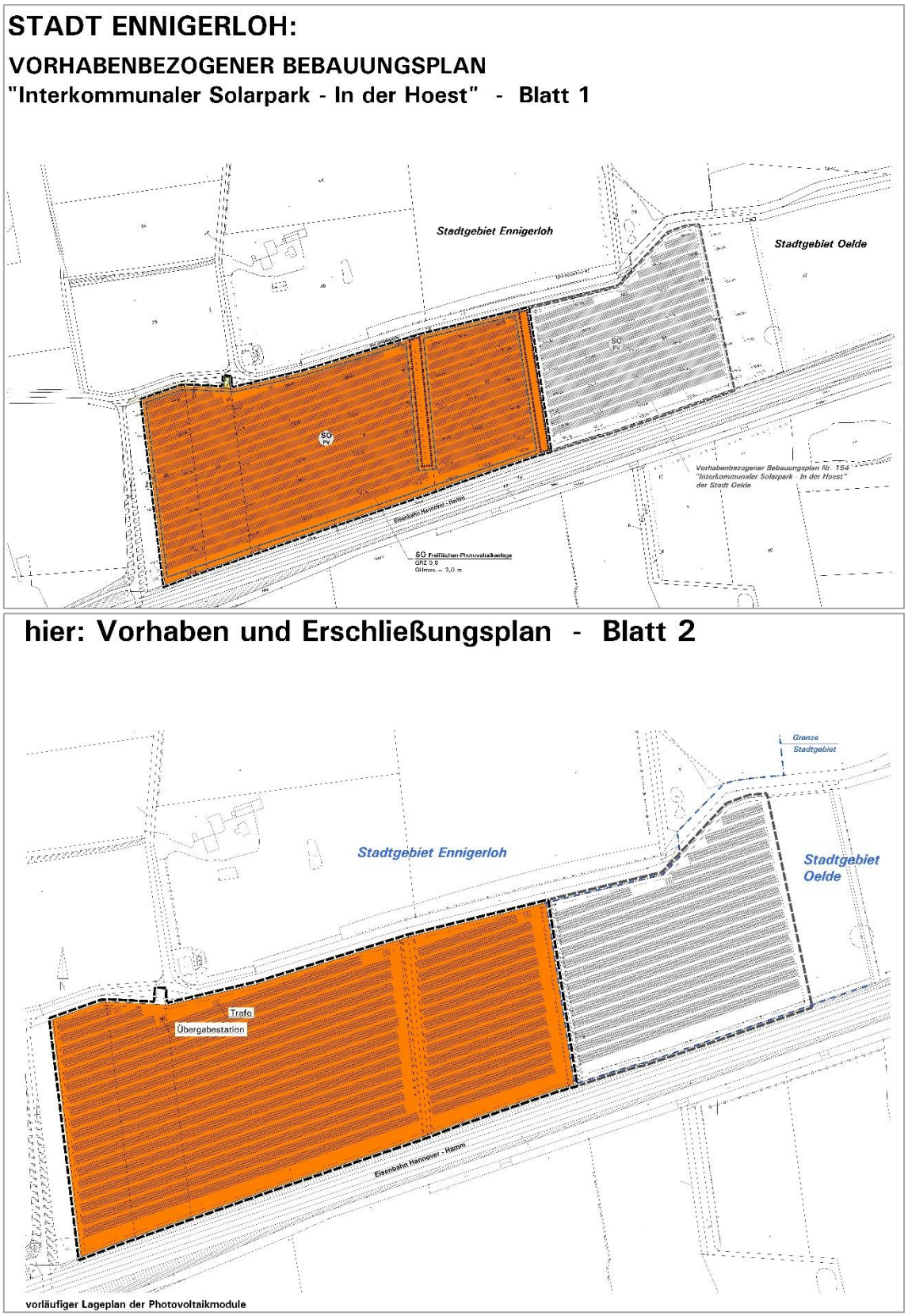


Abb. 5 **Ausschnitt aus dem vB-Plan „Interkommunaler Solarpark – In der Hoest“ (oben) sowie dem dazu gehörigen Vorhaben- und Erschließungsplan (unten), Stand: Vorentwurf August 2022**

Landschaftsplanung, Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Die für die Planungen vorgesehenen Flächen liegen außerhalb eines rechtskräftigen Landschaftsplans. Sowohl der Landschaftsplan „Ennigerloh“ als auch der Landschaftsplan „Oelde“ befinden sich beide noch im Verfahren und sind noch nicht rechtswirksam (KREIS WARENDORF 2022).

Unabhängig davon sind innerhalb der Planflächen keine Schutzgebiete oder andere naturschutzfachlichen Festlegungen sowie dies bzgl. relevante Strukturen ausgewiesen (siehe Anlage 2). Gleiches gilt für unmittelbar angrenzende Flächen (LANUV NRW 2022c).

Die nächstgelegenen naturschutzfachlich wertvollen Bereiche zeigen jedoch nur einen Abstand von ca. 110 m. Es handelt sich um den südlich der Bahnlinie gelegenen Waldbereich, wo die Strukturen über das per Verordnung (Veröffentlichung im Amtsblatt, 05.03.2004) festgesetzte Naturschutzgebiet (NSG) „Hoester Berge“ (Objektkennung WAF-055) abgedeckt werden, an das sich südlich das über den Landschaftsplan Beckum (rechtswirksam seit dem 07.02.1997) festgesetzte NSG „Vellerner Brook“ (Objektkennung WAF-040) anschließt. Dieses wird von dem Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Günksberg-Eixternberg“ umgeben (LANUV NRW 2022c).

Gleichzeitig ist der Waldbereich Bestandteil des europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“. Vor Ort ist das FFH-Gebiet „Vellerner Brook und Hoher Hagen (DE-4114-302)“ ausgewiesen. Das insgesamt rund 145 ha große FFH-Gebiet umfasst ein geschlossenes Waldgebiet mit hohem Anteil an naturnahen, bodenständigen Laubwäldern auf den Kreideerhebungen der Beckumer Berge. Das Gebiet ist gekennzeichnet durch den Wechsel von Eichen-Hainbuchenwäldern in den Senken und Buchenwäldern in den höher gelegenen Bereichen, die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie darstellen und einen guten Entwicklungszustand aufweisen. In der Münsterländischen Tieflandbucht bilden sie eins von drei Hauptvorkommen in Deutschland, während es sich bei den Waldmeister-Buchenwäldern auf den Kreideerhebungen der Stromberger Schichten um ein Nebenvorkommen mit guter Ausprägung handelt. Die vorkommenden Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald) und LRT 9160 (Stieleichen-Hainbuchenwald) sind Erhaltungsziel für das Gebiet. Bedeutsame Vogelarten im Gebiet sind Rotmilan und Wespenbussard mit jeweils einem bekannten Brutvorkommen und der Kleinspecht (keine Angaben). Zudem kommen in den Wäldern seltene Orchideenarten wie *Cephalanthera longifolia* (Langblättriges Waldvögelein) und *Orchis purpurea* (Purpur-Knabenkraut), die in Deutschland auf der Roten-Liste (RL D) stehen. Zu den Erhaltungszielen und Erhaltungsmaßnahmen zählen für den FFH-LRT 9130 sowohl die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet als auch eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Regio –für den FFH-LRT 9160 die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet sowie die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Regio (LANUV NRW 2022a).

Ein weiteres FFH-Gebiet liegt in deutlichem Abstand von rund 820 m nordöstlich. Es handelt sich um das das FFH-Gebiet „Geisterholz (DE-4114-303)“, welches zu den größten Laubwaldkomplexen des Kreises Warendorf zählt und großflächig von alten, gut ausgebildeten Eichen-Hainbuchenwäldern mit bis zu 160 Jahre alten Eichen geprägt wird. Kleinflächig tritt auch Buchenwald auf. Ansonsten kommen im Gebiet verstreut Buchen- und Eichenwälder mit Edellaubhölzern (Esche und Bergahorn), Fichten-, Kiefer- und Lebensbaumbestände unterschiedlicher Altersstruktur vor. Innerhalb des Waldgebietes befinden sich zahlreiche stehende Kleingewässer. Der im Gebiet vorkommende FFH-LRT, die Erhaltungsziel für das FFH-Gebiet sind, ist der Stieleichen-Hainbuchenwald (9160). Bedeutsame Vogelarten im Gebiet sind Eisvogel, Rotmilan, Wespenbussard, Pirol, Nachtigall, Mittelspecht und Schwarzspecht. Entwicklungsziele sind der Erhalt, die Sicherung und die Entwicklung von naturnahen, bodenständigen Laubwäldern mit einem Anteil von mind. 10 % an Altholzinseln sowie der Erhalt von Kleingewässern und die naturnahe Waldbewirtschaftung (LANUV NRW 2022b).

Des Weiteren übernehmen die südlichen, auf verschiedenen Ebenen geschützten Waldstrukturen auch eine Funktion für den landesweiten Biotopverbund in NRW. Der in diesem Bereich abgegrenzten Biotopverbundfläche „Waldgebiet Vellerner Brook - Hoester Berge - Hoher Hagen (VB-MS-4114-102)“ wird eine „herausragende Bedeutung“ (Kernbereiche und weitere herausragende Funktionsbereiche des Biotopverbundes NRW) zugemessen. An diese schließt die Verbundfläche „Grünlandkomplexe und Laubgehölze im Raum Neubeckum – Oelde (VB-MS-4114-002)“ mit besonderer Bedeutung (Verbindungs-, Ergänzungs- und Entwicklungsbereiche des Biotopverbundes NRW) an. Unmittelbar westlich der Planflächen wird der Wald in die Biotopverbundfläche „Angel und Nebenbäche (VB-MS-4012-008)“ mit besonderer Bedeutung einbezogen (LANUV NRW 2022c).

Nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 42 LNatSchG NRW gesetzlich geschützte Biotope liegen nächstgelegen gut 150 m nordöstlich. Dazu zählen zwei kleine Stillgewässer, die als „natürliches oder naturnahes, unverbautes Stillgewässer (Kennung: BT-WAF-00496)“ und als „natürlicher eutropher See und Altarm (Kennung: BT-WAF-00493)“ kartiert wurden, von denen zuletzt genannter See gleichzeitig dem FFH-LRT 3150 entspricht. Etwas weiter westlich liegt ein weiteres Kleingewässer „natürliches oder naturnahes, unverbautes Stillgewässer (Kennung: BT-WAF-00492)“. Südöstlich im Abstand von ca. 200 m liegt eine gesetzlich geschützte „Nass- und Feuchtgrünlandbrache (Kennung: BT-WAF-00518)“ vor (LANUV NRW 2022e).

Die genannten Kleingewässer werden in die größere Biotopkatasterfläche „Mischwäldchen nördlich der Hoester Berge (BK-WAF-00040)“ eingebunden, die den gesamten, westlich an die Planflächen angrenzenden Waldbestand aus heterogenen Baumarten und Altersstrukturen abdeckt, der auch Bestandteil der oben genannten Biotopverbundfläche VB-MS-4012-008 ist. Ebenfalls im Biotopkataster als schutzwürdige Bereiche abgegrenzt ist die unmittelbar nordöstlich an den Wirtschaftsweg „Zur Angelquelle“ angrenzende „(Baum-) Hecke nördlich eines Wirtschaftsweges in Hoest (BK-4114-0330)“. Der Waldbestand

südwestlich wird ebenfalls – ergänzend zu den Kategorien NSG, FFH-Gebiet und Biotopverbund – als mit der Kennung BK-4114-0330 (Hoerster Berg) Biotopkatasterfläche geführt, die nach Osten in die Katasterfläche „Laubmischwälder auf dem Hohen Hagen“ (BK-WAF-00030)“ übergeht (LANUV NRW 2022c).

Damit sind unmittelbar keine besonders zu berücksichtigenden Ziele und Belange betroffen und zu berücksichtigen. Grundsätzlich sind jedoch im Rahmen der Umsetzung der vorliegenden Planungen erhebliche Beeinträchtigungen für das nahe gelegene FFH-Gebiet auszuschließen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind dahingehend keine nachteiligen Veränderungen absehbar.

Wasserwirtschaft

Der Vorhabenbereich berührt weder festgesetzte oder vorläufig ermittelte Überschwemmungsgebiete (ÜSG) noch Wasserschutzgebiete (WSG). Das nächstgelegene WSG „Verl-Mühlgrund Stukenbrock-Lipperreihe“ nordwestlich zeigt einen Abstand von über 4 km (MKULNV NRW 2022).

Oberflächengewässer liegen innerhalb der Planflächen und im Nahbereich mit Ausnahme eines nördlich verlaufenden Grabens (sonstiges Gewässer) nicht vor. Das nächstgelegene, im Sinne der EU-WRRL berichtspflichtige Oberflächengewässer ist der ca. 700 m nordöstlich verlaufende, in seiner Gewässerstruktur sehr stark veränderte „Beilbach“, der im örtlichen Abschnitt den Namen „Geister Mühlenbach“ trägt (Oberflächenwasserkörperkennung (OFWK ID): DE_NRW_3146_14565). Es handelt sich um einen sandgeprägten Tieflandbach, der einen Zufluss zur Ems bildet. Der chemische Zustand galt im zuletzt aufgenommenen 5. Monitoringzyklus (2019 – 2021) als „nicht gut“, der ökologische Zustand im zuletzt aufgenommenen 4. Monitoringzyklus (2015-2018) als „schlecht“ (MKULNV NRW 2022).

Insgesamt sind damit derzeit keine besonders zu berücksichtigenden Ziele und Belange der Wasserwirtschaft erkennbar, die bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu beachten sind.

Land- und Forstwirtschaft

Die Flächen für die FF-PVA werden mit Ausnahme von zwei in Nord-Süd-Ausrichtung durch die Plangebietskulisse verlaufenden, Baumreihen, die durch heckenartige Strukturen aus heimischen Laubgehölzen ergänzt werden, landwirtschaftlich genutzt. Auf Ennigerloher Stadtgebiet findet eine Nutzung als Acker statt, die daran östlich angrenzenden Flächen auf Oelder Stadtgebiet zeigen Intensivgrünland.

Bau- und Bodendenkmale

Bau- und Bodendenkmale oder archäologische Fundstellen sind im Plangebiet sowie dem näheren Umfeld nicht bekannt.

Grundsätzlich gilt, dass die Belange des Bodenschutzes [§ 1a Abs. 2 BauGB in Verbindung mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und dem Landesbodenschutzgesetz NRW (LBodSchG)] im Weiteren zu berücksichtigen sind. Dazu gehört neben einem möglichst sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden auch, dass z. B. bei Entdeckungen, die auf Kontaminationen hindeuten, Erdarbeiten umgehend einzustellen und die zuständige Kreisverwaltung zu verständigen ist.

Altlasten und Hinweise auf Kampfmittelvorkommen

Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen sind vor Ort nicht bekannt. Gleiches gilt für Belastungen durch Kampfmittel. Zu berücksichtigende Sachverhalte bei der Umsetzung der Planungen sind nicht erkennbar.

Grundsätzlich wird darauf hingewiesen, dass die Belange des Bodenschutzes [§ 1a Abs. 2 BauGB in Verbindung mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und dem Landesbodenschutzgesetz NRW (LBodSchG)] im Weiteren zu berücksichtigen sind. Dazu gehört neben einem möglichst sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden auch, dass z. B. bei Entdeckungen, die auf Kontaminationen hindeuten, Erdarbeiten umgehend einzustellen und die zuständige Kreisverwaltung zu verständigen ist.

Sonstige Hinweise

Unmittelbar südlich grenzt die Bahnstrecke „Hamm-Minden“ der Deutschen Bundesbahn an. Gut 160 m nördlich verläuft eine 110 kv Freileitung. Beide Sachverhalte sind insbesondere in Bezug auf einzuhaltende Abstandsflächen etc. im Hinblick auf die Umsetzbarkeit der Planung zu berücksichtigen.

5 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 zum BauGB wird nachstehend für die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt eine Darstellung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) vorgenommen.

5.1 Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Im Hinblick auf die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen lassen sich die planungsrelevanten Werte und Funktionen den Teilkriterien Wohnen und (landschaftsbezogene) Erholung zuordnen. Dabei stehen die Belange des Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit in engem Zusammenhang mit den übrigen Umweltbelangen, die durch europäische und nationale Ziele des Umweltschutzes geschützt werden. Allgemeine Ziele des Umweltschutzes sind sauberes Trinkwasser, saubere Luft, unbelastetes Klima sowie die Möglichkeiten der landschaftsbezogenen Erholung. Daneben spielt unter anderem auch die Bereitstellung von adäquaten Flächen für Wohnen und Freizeit / Erholung eine wichtige Rolle für das Wohlbefinden des Menschen.

Die im baulichen Außenbereich gem. § 35 BauGB gelegenen Flächen des Plangebiets werden im FNP der Stadt Ennigerloh derzeit als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt. Gleiches gilt auch für den erweiternden Flächenanteil für die FF-PVA auf Oelder Stadtgebiet. In der Realnutzung zeigen sich ebenfalls landwirtschaftlich intensiv genutzte Freiflächen (Ackerland im Ennigerloher Flächenanteil, Grünland im Oelder Flächenanteil), zwischen die zwei Baumreihen mit ergänzenden Heckenstrukturen eingebunden sind. Siedlungsnutzungen bzw. Wohnlagen sind vor Ort nicht vorhanden und nächstgelegen auch erst in einem Abstand von rund 115 m nordwestlich mit einem Wohnhaus in Einzellage geben. Auch hier gilt planungsrechtlich der bauliche Außenbereich, der in Bezug auf zu berücksichtigende Immissionswerte i. d. R. mit einem Mischgebiet gleichgesetzt wird, wo Wohnen im Sinne der Gesetzgebung als möglich vorgesehen ist. Weitere Streusiedlungen liegen im nordöstlichen Raum. Im Zusammenhang bebaute Wohngebiete in Ennigerloh, Oelde oder auch Neubeckum zeigen alle einen Abstand von mindestens 2,2 km.

Damit zeigen die Flächen keine besondere Bedeutung in Bezug auf Wohn- und Wohnumfeldfunktionen. Gleichermaßen weist der landwirtschaftlich genutzte, zwischen Bahn und Wirtschaftsweg gelegene Standort auch keine Bedeutung für die Naherholung auf. Lediglich die angrenzenden Wirtschaftswege können und werden von Fußgängern und Radfahrern genutzt, die darüber u. a. über die Bahnlinie hinweg nach Süden in Richtung des „Hoher Hagens“ gelangen. Vorhabenunabhängig stellt jedoch die unmittelbar südlich an die Planflächen angrenzende, stark frequentierte Bahnlinie „Hamm-Minden“ (siehe Abb. 6)

eine deutliche Vorbelastung dar. Die für den Gesamtraum wichtige Infrastruktur führt neben Zerschneidungseffekte für die Landschaft auch zu Belastungen vor Ort durch Lärm in Form von Hochgeschwindigkeits- und Güterverkehr. Mögliche vorhabenbedingte Störungen in Form von Blendeffekten für den Raum wurden durch ein Blendgutachten überprüft. Nach derzeitigem Kenntnisstand zeigt sich danach im Ergebnis, dass unter Verwendung der im Gutachten berücksichtigten Faktoren nur eine „geringe“ Blendwirkung von der geplanten FF-PVA ausgehen wird, die im Vergleich zu einer direkten Sonneneinstrahlung oder durch Spiegelungen auf Wasserflächen etc. zu „vernachlässigen“ ist. Für die Bahnstrecke „Hamm-Minden“ (Zugführer, Sichtbarkeit von Signalanlagen etc.) entstehen keine Beeinträchtigungen. Die im Nahbereich gelegenen Gebäude im Nordwesten werden durch den Strahlenverlauf gemäß Reflexionsgesetz nicht von Reflexionen erreicht. Beeinträchtigungen von Anwohnern sind nicht gegeben (SOLPEG 2022). Details werden im Weiteren ergänzt.

Abb. 6 Blick von der südwestlich gelegenen Brücke in Richtung Planflächen mit südlich verlaufenden Bahngleisen

5.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Umweltbelange Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt bilden den biotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Ihre Betrachtung bezieht sich im Wesentlichen auf international und national ausgewiesene Schutzgebiete, naturschutzfachlich wertvolle Bereiche, bedeutsame Biotop- und Nutzungsstrukturen und auf artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten bzw. Fragestellungen. Ergänzend werden bei der Beurteilung der biologischen Vielfalt – soweit möglich – die genetische Variation innerhalb einzelner Arten, die Artenvielfalt und die Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt beurteilt.

Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Wie bereits in Kap. 4 beschrieben, liegen innerhalb der Planflächen keine naturschutzfachlich wertvollen Bereiche oder Schutzgebietsausweisungen vor. Nächstgelegen ist dem mit verschiedenen Funktionen und Schutzkategorien belegten Waldgebiet südwestlich eine

hohe Bedeutung zuzuschreiben. Dieses zeigt zu den auf Ennigerloher Stadtgebiet gelegenen Teilflächen der kommunenübergreifend geplanten FF-PVA nur einen Abstand von rund 110 m. Der Wald übernimmt sowohl eine Funktion als Biotopverbundfläche, ist im Biotopkataster NRW geführt, ist überwiegend als NSG festgesetzt und mit dem ausgewiesenen FFH-Gebiet „Vellerner Brook und Hoher Hagen (DE-4114-302)“ gleichzeitig Bestandteil des europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“.

Vor diesem Hintergrund gilt es mögliche Beeinträchtigungen dieser Bereiche bei der Umsetzung der Planungen im Weiteren vertieft zu prüfen und nachzuweisen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind dahingehend keine Planungsrestriktionen absehbar.

Pflanzen / Biotop- und Nutzungsstrukturen

Die Biotop- und Nutzungsstrukturen innerhalb des Planungsraums wurden in einer ersten Begehung im Mai 2022 anhand der Referenzliste Biotoptypen des LANUV NRW (2020b) erfasst (siehe Anlage 3). Danach zeigt sich vor Ort eine intensive landwirtschaftliche Nutzung als Acker. Im Oelder Stadtgebiet setzt sich diese in Form von Grünland fort. Eingebunden in die Gesamtfläche für die interkommunal geplante FF-PVA sind zwei in Nord-Süd-Richtung verlaufende Baumreihen mit Eichen, die durch heckenartige Strukturen aus Arten wie Weißdorn, Hasel, Holunder, Schwarzdorn etc. ergänzt werden (siehe Abb. 7 bis Abb. 10). Auch verläuft entlang der Nordgrenze ein straßenbegleitender Graben (sonstiges Gewässer), der in den Randbereichen im Nordosten auf Oelder Stadtgebiet und im Nordwesten im Ennigerloher Stadtgebiet fließgewässerartige Gewässer- und Saumstrukturen mit Lilien etc. zeigt (siehe Abb. 11). Zum Zeitpunkt der Begehung Anfang Mai 2022 lag der Graben jedoch im Wesentlichen trocken, so wie es mit Ausnahme eines kleinen Tümpels, der nördlich des Wirtschaftswegs „Zur Angelquelle“ liegt, auch für alle anderen Kleingewässer im Untersuchungsgebiet der Fall war.

Nördlich und westlich begrenzen zwei Wirtschaftswege den Standort. An den nördlichen schließt ebenfalls eine Baum-Hecke mit überwiegend alten Eichen sowie auch Ahorn an, an die wiederum landwirtschaftliche Freiflächen mit Ackernutzungen angrenzen. Westlich des Vorhabenbereichs liegt ein Mischwäldchen aus Eichen, Buchen, Eschen, Birken etc. Südlich werden die Planflächen durch die Bahnlinie „Hamm-Minden“ begrenzt, die gebietsseitig von einer insbesondere im Ennigerloher Abschnitt z. T. lückigen Hecke aus heimischen Laubgehölzen begleitet wird. Zwischen den Gleisen und dem dazu südlich verlaufenden Wirtschaftsweg stockt ein dicht gewachsener und zu einer Art Hecke geschnittener Gehölzstreifen. Übrige Flächen südlich zeigen mit Ausnahme von Randstrukturen, die zu dem südlich gelegenen Waldbereich „Hoher Hagen“ gehören, ebenfalls Ackernutzungen mit gliedernden Hecken- und Baumheckenelementen.

Ökologisch höherwertigere Strukturen bilden die im Vorhabenbereich gelegenen Baum-Hecken. Den Freiflächen ist aufgrund ihrer intensiven Nutzung eine nachrangige Funktion zuzuschreiben.

Abb. 7 **Blick von Nordosten auf die Planflächen auf Oelder Stadtgebiet mit Grünlandnutzung und umliegenden Baumreihen/Hecken-Struktur und den südlich der Bahn gelegenen, z. T. bewaldeten Anhebungen des „Hohen Hagens“**

Abb. 8 **Blick von Westen nach Osten auf die Planflächen auf Ennigerloher Stadtgebiet mit Ackernutzung und Baumreihen/Hecken-Struktur**

Abb. 9 **Blick von Osten auf die Planflächen auf Ennigerloher Stadtgebiet mit nördlich angrenzender Baumhecken und westlichem Mischwald im Hintergrund**

Abb. 10 **Blick von Nordosten auf die Planflächen auf Ennigerloher Stadtgebiet mit Sendemasten im Südwesten und den südlich der Bahn gelegenen, z. T. bewaldeten Anhebungen des „Hohen Hagens“**

Abb. 11 **Straßenbegleitender Graben entlang der Nordgrenze der Planflächen mit z. T. fließgewässertypischen Strukturen**

Tiere

Anhand der zuvor beschrieben örtlichen Biotop- und Lebensraumausstattung kann bereits eine gute Vorabschätzung durchgeführt werden, welche Arten und Artengruppen im Wirkraum des Vorhabens vorkommen könnten. Bei einer solchen Vorabschätzung geht es zum einen um das Arteninventar insgesamt, welches den ökologischen Wert des Plangebietes widerspiegelt, zum anderen aber insbesondere auch um solche Arten, die gemäß § 7 BNatSchG besonders und streng geschützt sind. Bei der Eingrenzung des zu erwartenden Artenspektrums unterstützen neben dem Wissen über die spezifischen Habitat- und Lebensraumansprüche auch die Datensammlungen anerkannter Fachinformationssysteme des LANUV NRW sowie das eigene Artenkataster des Kreises Warendorf. Zudem wurde in NRW seitens des LANUV NRW eine fachliche Auswahl von Arten vorgenommen („planungsrelevante Arten“), die bei Planvorhaben besonders zu berücksichtigen sind (LANUV NRW 2022d).

<u>Potenzielle Habitateignung örtlicher Biotop- und Nutzungsstrukturen</u>
Grundsätzlich zeigen die örtlichen Strukturen der für die Errichtung der FF-PVA vorgesehenen Flächen eine potenzielle Habitateignung für Arten der offenen Feldflur. Jedoch ist zu relativieren, dass die Flächen zum einen durch die angrenzenden und innerhalb der Gesamtfläche bestehenden Gehölze sowie angrenzende Wirtschaftswege und die Bahnlinie stark parzelliert sind. Aufgrund dieser Vertikalstrukturen zeigen die Flächen für die meisten Offenlandvogelarten – so z. B. Kiebitz oder Feldlerche – eher eine geringe Habitateignung bzw. Eignung als Brutplatz. Zudem bestehen neben den visuellen Beeinträchtigungen über den Bahnverkehr auch gewisse Vorbelastungen durch Lärm. Dafür besser geeignete, größere zusammenhängende Freiflächen liegen in der nördlichen und nordwestlichen Umgebung sowie jenseits der Bahn und des Waldgebiets „Hoher Hagen“ im südöstlichen Raum.

Potenzielle Funktionen der Offenbereiche als Teilnahrungshabitate für einzelne Fledermaus- und verschiedene Vogelarten oder auch für weit verbreitete Kleinsäuger wie Mäuse, Igel, Kaninchen sowie Insekten und anderen Wirbellose sind jedoch denkbar.

Auch bietet die Plangebietskulisse durch die Gehölz- / Baumbestände sowohl Nistmöglichkeiten für verschiedene Vogelarten als auch lineare Leitstrukturen für einige Fledermausarten.

Eine Bedeutung der Flächen für Amphibien- und Reptilienarten sowie Fische ist hingegen nicht ersichtlich. Nicht nur für Feuchte liebende Arten geeignete Strukturen (Kleingewässer einschließlich Landlebensräume), sondern auch der für Reptilien potenziell geeignete Bahndamm mit Gleisanlagen liegen außerhalb der für die Planungen vorgesehenen Flächen bzw. werden von der Umsetzung der Planungen nicht berührt. Unabhängig davon lagen zum Zeitpunkt der Begehung Anfang Mai 2022 mit Ausnahme eines kleinen Tümpels, der nördlich des parallel zu den Planflächen verlaufenden Wirtschaftsweg „Zur Angelquelle“ liegt, alle Gewässer (Kleingewässer und Gräben) im Untersuchungsgebiet trocken.

Bzgl. wirbelloser Tiere wie Schmetterlinge, Libellen etc. ist unter Berücksichtigung der intensiven Agrarnutzung und der gesamträumlichen Nutzungssituation keine besondere Relevanz der Planflächen gegeben. Kleinräumig könnten diese im Bereich der Gehölzstrukturen oder der hochwertigeren Grabenabschnitte Strukturen finden. Eine Bedeutung speziell für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (z. B. die Schmetterlingsarten Skabiosen-Scheckenfalter oder Spanische Flagge, Libellen wie Helm-Azurjungfer, Vogel-Azurjungfer oder auch Hirschkäfer etc.) ist jedoch nicht erkennbar.

Fachinformationssysteme des LANUV NRW

In Bezug auf vorliegende Daten zeigt die Auswertung des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ für den örtlichen Messtischblattausschnitt der TK25 (Blatt Nr. 4114 „Oelde“ Quadrant 3 und 4) insgesamt 46 Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten (siehe Anlage 1). Diese gliedern sich auf in 7 Säugetiere (Fledermausarten), 38 Vogelarten sowie eine Amphibienart (LANUV NRW 2022d).

In der Datensammlung „NaturschutzInformationen NRW (Fachinformationssystem @LINFOS)“ liegen für die unmittelbaren Planflächen keine Nachweise über Vorkommen dieser oder auch anderer Arten vor (LANUV NRW 2022c). Nächstgelegene Fundpunkte zeigen zur kommunenübergreifend geplanten Anlage einen Abstand von rund 350 m und mehr. Hierbei geht es im Abstand bis zu 1 km um folgende Vogelarten, die in NRW alle als planungsrelevant eingestuft sind.

- Mäusebussard (*Buteo buteo*): ca. 350 m südöstlich, FT-WAF-109294, Jahr 2012, Einzeltier, Reproduktion möglich / wahrscheinlich / ca. 350 m südöstlich
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*): mind. 640 m südöstlich sowie mind. 770 m nordöstlich und nordwestlich, FT-WAF-107191, FT-WAF-107507, FT-WAF-109427, FT-WAF-109428, FT-WAF-109429, FT-WAF-107189, FT-WAF-107190, FT-WAF-107505, FT-WAF-107506, FT-WAF-108217, FT-WAF-107826, FT-WAF-107098, FT-WAF-107188, FT-WAF-107101 und FT-WAF-107485, Jahre 2012 / 2017, Einzeltiere, Reproduktion möglich / wahrscheinlich
- Rohrweihe (*Circus aeruginosus*): ca. 730 m westlich, FT-WAF-104234, Jahr 2014, Einzeltier, Reproduktionsnachweis / ca. 540 m nordwestlich, FT-4114-0031-2014, Jahr 2014, Einzeltier, Reproduktion möglich / wahrscheinlich / ca. 680 m westlich, FT-WAF-104867, Jahr 2013, Einzeltier, Reproduktionsnachweis
- Rotmilan (*Milvus milvus*): ca. 540 m südwestlich, FT-WAF-105960, Jahr 2017, Einzeltier, Reproduktion möglich / wahrscheinlich

Des Weiteren ist im südlichen Raum am „Hohen Hagen“ im Abstand von mind. 500 m das Vorkommen vom Leberblümchen (*Hepatica nobilis*) bekannt (Fund / Nachweis 2018). Gleiches gilt für die Pflanzenarten Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*) und Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*). Diese Arten sind in NRW nicht planungsrelevant. Das Leberblümchen steht in NRW jedoch auf der Roten Liste (RL 3) (LANUV NRW 2021).

Artenkataster des Kreises Warendorf

Im eigenen Artenkataster des Kreises Warendorf sind im Hinblick auf bekannte Vorkommen planungsrelevanter Arten innerhalb der Planflächen beider Kommunen ebenfalls keine Vorkommen bekannt. Für das Umfeld im Radius von 1 km liegen nächstgelegenen Nachweisdaten folgender Arten vor:

- Feldlerche (ca. 980 m südöstlich, Reproduktionsverdacht)
- Habicht (ca. 215 m südöstlich, Reproduktionsverdacht)
- Kiebitz (ca. 650 m südöstlich, Reproduktionsverdacht)
- Mäusebussard (ca. 350 m südöstlich, Reproduktionsverdacht)
- Neuntöter (ca. 470 m südlich, Reproduktionsverdacht)
- Rohrweihe (ca. 730 m westlich, Brutnachweis)
- Rotmilan (ca. 370 m südöstlich, Reproduktionsverdacht)
- Sperber (ca. 310 m südöstlich, Reproduktionsverdacht)
- Uhu (ca. 660 m südwestlich, Reproduktionsverdacht)
- Waldkauz (ca. 460 m südlich, Reproduktionsverdacht)

Weitere Fundpunkte zeigen einen größeren Abstand (siehe auch Abb. 12).

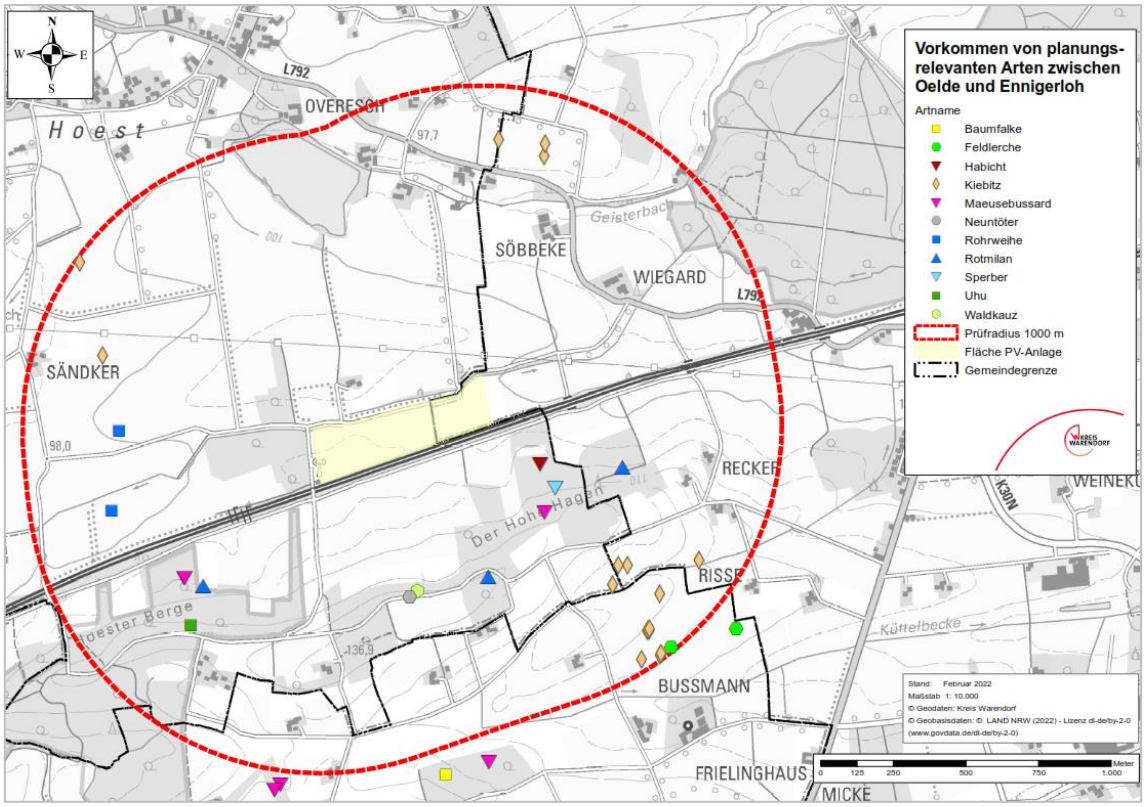


Abb. 12 Auszug aus dem Artenkataster des Kreises Warendorf (2022) zu bekannten Vorkommen planungsrelevanter Arten

Brutvogelkartierung 2022

Aufgrund der genannten Datenlage wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Warendorf im Jahr 2022 eine Brutvogelkartierung im Radius von 200 m um den Standort der gesamten kommunenübergreifend geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorgenommen. In Richtung des südwestlich gelegenen FFH-Gebiets wurde das UG auf 300 m erweitert (siehe Abb. 13).

Dabei wurden als in NRW planungsrelevante Brutvogelarten die Nachtigall und der Star im Gebiet nachgewiesen. Als Neststandorte wurden durch beide Arten Strukturen im Umfeld bzw. außerhalb der Planflächen genutzt. Innerhalb der unmittelbaren Planflächen wurden ausschließlich Brutnachweise von in NRW weitverbreiteten „Allerweltsarten“ erfasst. Bei der Nahrungssuche wurden als zudem der Rotmilan und der Mäusebussard sowie Rauchschwalbe, Turmfalke und Graureiher als in NRW planungsrelevante Arten im Raum gesichtet (siehe Abb. 14).

Weitere Details sowie die Ausarbeitung ggf. erforderlicher Maßnahmen im Sinne des gesetzlichen Artenschutzes werden im Rahmen des weiteren Verfahrens zur Entwurfsoffenlage erarbeitet. Dabei werden auch ggf. relevante Aussagen des Blendgutachtens Berücksichtigung finden.

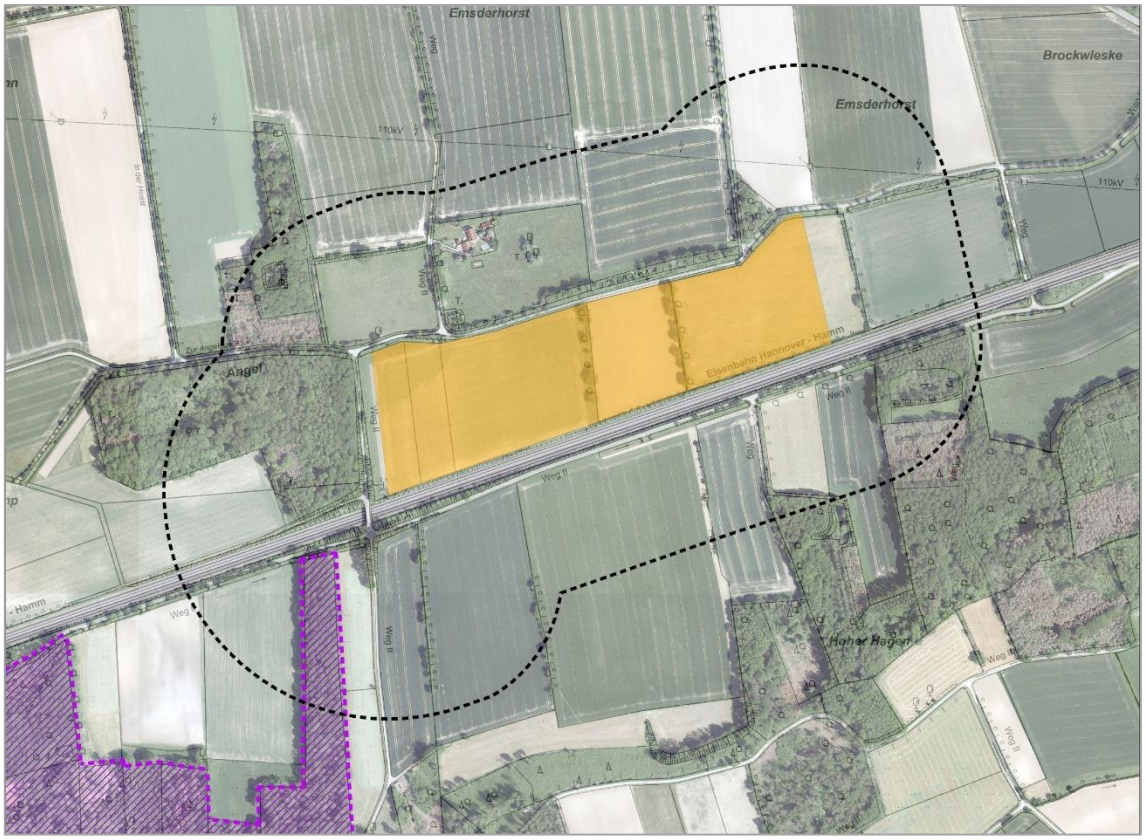


Abb. 13 **Abgrenzung des Untersuchungsgebiets (schwarze Linie) der Brutvogelkartierungen in 2022 im Kontext zu der kommunenübergreifend geplanten FF-PVA (ockerfarbene Schraffur) und dem FFH-Gebiet „Vellerner Brook und Hoher Hagen“ (lila Schraffur)**

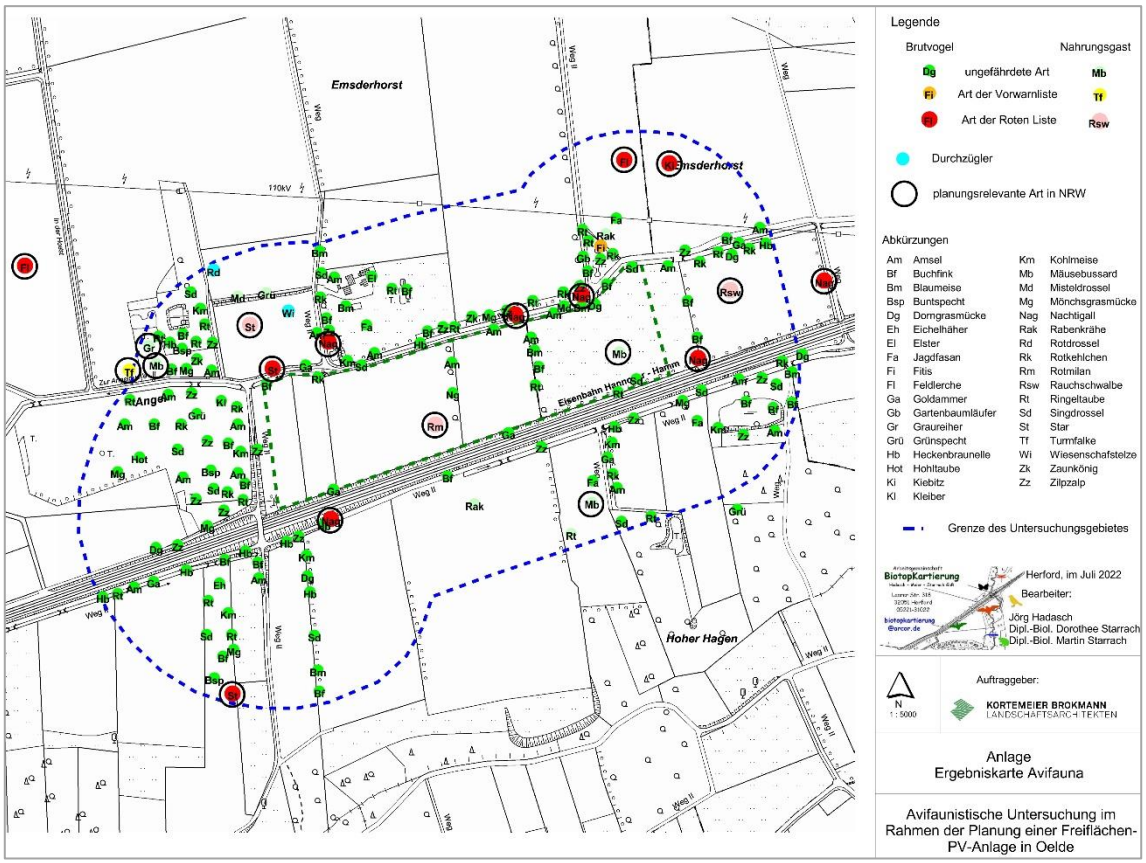


Abb. 14 Ergebniskarte der im UG in 2022 vorgenommenen Brutvogelkartierung (AG BIOTOPKARTIERUNG 2022)

5.3 Fläche

Mit Inkrafttreten der letzten Änderung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) am 16. September 2017 ist gemäß § 2 Abs. 1 UVPG neben dem Umweltbelang Boden die Fläche eigenständig zu berücksichtigen. Diese Differenzierung wurde mit Novellierung des BauGB in der Neufassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) gleichermaßen in den § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgenommen.

Die Umweltbelange Fläche und Boden stehen in unmittelbarem Zusammenhang und zeigen wiederum mit den Umweltbelangen Wasser sowie Klima und Luft einen engen inhaltlichen Zusammenhang. Dabei ist bzgl. des Umweltbelangs Fläche insbesondere die Größe bzw. der Umfang in Bezug auf die Flächenausdehnung eines Planvorhabens relevant. In der weiteren Differenzierung sind für den Umweltbelang die bestehende und geplante Nutzungsintensität bzw. der bestehende und geplante Versiegelungsanteil innerhalb der Planfläche wichtige Kriterien, die wiederum das Zusammenwirken mit den Umweltbelangen Tiere, Pflanzen, Landschaft, Boden, Wasser, Klima und Luft bedingen. Vor diesem Hintergrund ist auch die räumliche Lage des Vorhabens einschließlich der bestehenden Ein- und Anbindung an bereits urban überprägte Bereiche sowie der Bezug zum Freiraum für den Umweltbelang Fläche relevant.

Fläche ist eine endliche Ressource, die wie der Boden eine Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen darstellt. Dementsprechend besteht die allgemeine Zielsetzung, neue Flächeninanspruchnahmen zu minimieren. Mit der Berücksichtigung des Belangs Fläche folgt der Gesetzgeber im Wesentlichen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes, die u. a. das sogenannte „30-Hektar-Ziel“ benennt (DIE BUNDESREGIERUNG 2012). Dem Inhalt dieses Ziels zufolge soll die Neuinanspruchnahme der begrenzten Ressource Fläche für Siedlungs- und Verkehrszwecke bis zum Jahr 2030 auf unter 30 Hektar pro Tag begrenzt werden. Gemäß den Grundsätzen des § 1a BauGB können dabei gerade im Hinblick auf die Bauleitplanung insbesondere die Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtungen und weitere Maßnahmen zur Innenentwicklung beitragen. Diese sind im Rahmen von Planungen grundsätzlich zu forcieren, um neue Siedlungsansätze, Flächeninanspruchnahmen und die Beanspruchung bisher unversiegelter Böden so gering wie möglich zu halten. Zusätzlich können Entsiegelungsmaßnahmen dazu beitragen, bereits durch Baumaßnahmen beanspruchte Flächen wieder zurückzuführen, um den Belang positiv zu stärken.

Die Geltungsbereiche für den vB-Plan und die 17. FNP-Änderung umfassen eine Gesamtfläche von ca. 6,8 ha im baulichen Außenbereich. Innerhalb dieser Fläche sind bisher keine Flächenversiegelungen vorhanden. Aktuell besteht überwiegend eine intensive landwirtschaftliche Nutzung. Gleiches gilt auch für die Flächen auf Oelder Stadtgebiet, auf denen eine Fortsetzung der FF-PVA geplant ist. Auch hier sind in innerhalb der ergänzenden 2,8 ha Fläche im Bestand keine Versiegelungen vorhanden.

Grundsätzlich bestehen jedoch bereits eine gewisse Isolation und auch Vorbelastungen für die Flächen aufgrund der unmittelbar südlich angrenzenden Hauptstrecke der DB „Hamm-Minden“, die zu Zerschneidungseffekten und anthropogenen Einflüssen für die Landschaft führt. Vor diesem Hintergrund werden die Flächen auch im Sinne der Gesetzgebung für die Errichtung von FF-PVA als sinnvoll und bevorzugt eingestuft. Diese Sachlage spiegelt sich auch im „online Solarkataster NRW“ (LANUV NRW 2020b) wider, wo der Standort als Potenzialfläche für Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit dem Flächentyp „200 m-Randstreifen Bahn“ eingestuft wird (siehe Abb. 15). Die Beanspruchung von Freiflächen in der „unbelasteten“ freien Landschaft abseits von anthropogen vorgeprägten Bereichen soll mit dieser „Vorauswahl“ vermieden werden.

Zudem kann die Erschließung von Norden über den angrenzenden Wirtschaftsweg „Zur Angelquelle“ erfolgen. Weitere Flächen für Infrastruktureinrichtungen zur Erschließung sind damit erlässlich.

Abb. 15 Auszug aus dem „online Solarkataster NRW“ (LANUV NRW 2020a) im Bereich der Planungen (schwarze Grenze)

5.4 Boden

Böden bilden als land- und forstwirtschaftliche Standorte eine wichtige Lebensgrundlage für den Menschen. Gleiches gilt in Bezug auf ihre Filterwirkung und die dadurch bestehende Funktion zur Bildung von sauberem Grundwasser. Ferner beeinflussen Böden auch den Energie- und Stoffhaushalt der Atmosphäre. Insgesamt bilden die abiotischen Faktoren die Grundlage für die Ausprägung der Artenzusammensetzung der verschiedenen Standorte.

Damit ergeben sich in Abhängigkeit der jeweiligen Bodeneigenschaften bzw. Bodentypen ggf. entsprechende Schutzwürdigkeiten aufgrund der bestehenden Bedeutung als Standort für gefährdete Pflanzengesellschaften, einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit oder auch einer besonderen natur- oder kulturgeschichtlichen Bedeutung.

Der Verlust von Boden resultiert im Wesentlichen aus Planvorhaben, die derzeit unbebaute Freiflächen in Anspruch nehmen. Aber auch Bearbeitungs- bzw. Bewirtschaftungsverfahren, die die natürlichen Bodenstrukturen erheblich verändern, führen in diesem Zusammenhang zu nachteiligen Effekten.

Hinsichtlich der Bodenverhältnisse sind nach Angaben der Bodenkarte (BK50) innerhalb der Geltungsbereiche für die Planungen sandig-tonige Lehmböden aus Grundmoräne über tonigem Lehm aus Verwitterungsbildungen vorhanden, die sich aus den im Untergrund anstehenden Festgestein aus Kalkmergelstein und Tonmergelstein gebildet haben. Diese sind vor Ort (siehe Abb. 16) als Pseudogley (S22) der Bodeneinheit L4114_S231SW3 anzusprechen. Gleicher Bodentyp setzt sich auch auf den Planflächen im Oelder Stadtgebiet

sowie südlich der Bahnlinie fort. Nördlich grenzen ebenfalls Pseudogleye (S4) der Bodeneinheit L4114_S421SW3 an.

Grundsätzlich ist aufgrund der bisher nur landwirtschaftlichen Flächennutzung ohne Versiegelungen davon auszugehen, dass die natürlichen Bodenfunktionen im Wesentlichen noch vorhanden sind. Bereiche mit „geringer Naturnähe“ sind nur umliegend abgegrenzt. Zum einen bandförmig innerhalb der südlich angrenzenden Gleisanlagen der Bahn und nordwestlich im Bereich einer Wohnbebauung (rote Schraffur in Abb. 16).

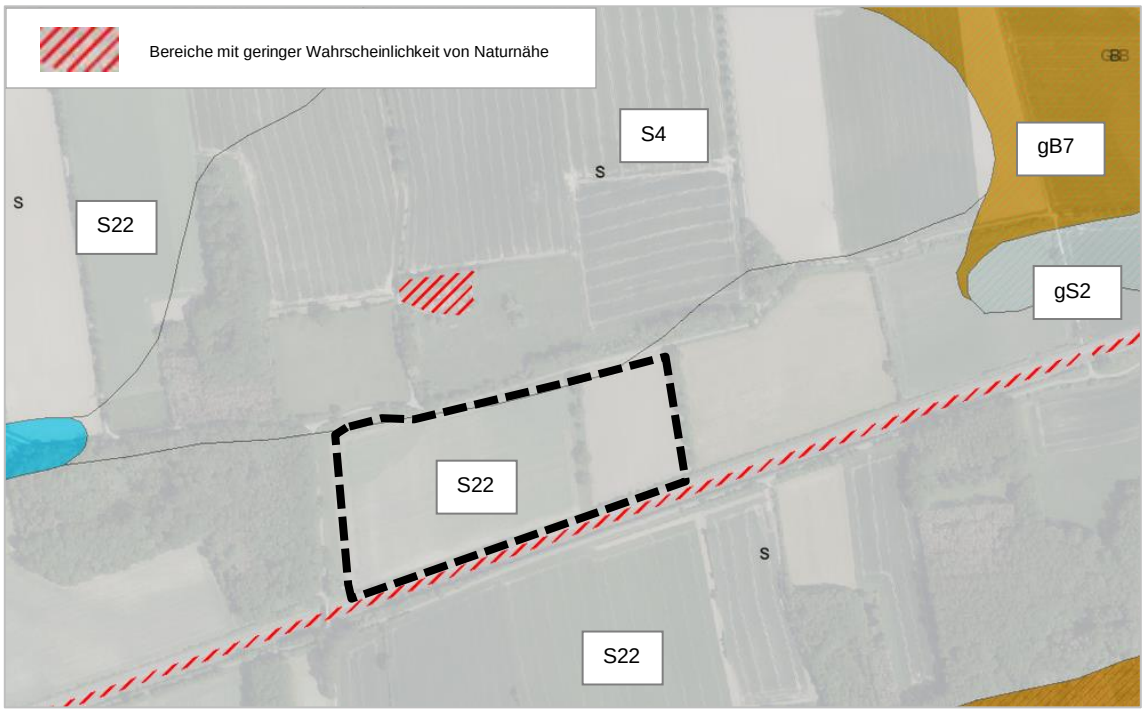


Abb. 16 Auszug aus der Bodenkarte im Bereich der Planflächen (schwarze Grenze) (GEOLOGISCHER DIENST NRW – LANDESBETRIEB 2018; IMA GDI.NRW 2022)

Der Pseudogley zeigt angesichts der Wertzahlen der Bodenschätzung zwischen 40 bis 50 Bodenpunkten mittlere Ertragswerte für die Landwirtschaft. Die Gefahr vor Erosion ist gering, die Verdichtungsempfindlichkeit des Bodens jedoch sehr hoch. Die wechseltrockenen Böden zeigen eine geringe nutzbare Feldkapazität, mit mittlerer Gesamtfilterfähigkeit im 2-Meter-Raum ohne Grundwasser-, aber einem mittleren Stauwassereinfluss. Dementsprechend sind bzgl. der Versickerungsmöglichkeiten im 2-Meter-Raum auch nur Bewirtschaftungsformen mit gedrosselter Ableitung denkbar. Insgesamt bewirken die genannten Bodeneigenschaften keine besondere Schutzwürdigkeit in NRW (GEOLOGISCHER DIENST NRW – LANDESBETRIEB 2018; IMA GDI.NRW 2022).

Vorkommen von Altlasten sowie Hinweise auf Kampfmittelvorkommen sind vor Ort nicht bekannt. Gleiches gilt für Bodendenkmäler oder archäologische Besonderheiten.

5.5 Wasser

Der Umweltbelang Wasser steht mit den Belangen Boden sowie Klima und Luft in einem engen und ständigen Austausch und bildet mit ihnen zusammen den abiotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Wasser ist die Lebensgrundlage aller Organismen, Transportmedium für Nährstoffe, aber auch belebendes und gliederndes Landschaftselement. Im Zusammenhang mit den Umweltbelangen Fläche und Boden bildet es die Basis für die Grundwasserneubildung. Neben den ökologischen Funktionen bilden Grund- und Oberflächenwasser eine wesentliche Produktionsgrundlage für den Menschen, z. B. zur Trink- und Brauchwassergewinnung, als Vorfluter für die Entwässerung und für die Freizeit- und Erholungsnutzung.

Im Zusammenhang mit dem Belang Grundwasser sind die ökologische Funktion des Grundwassers im Landschaftswasserhaushalt relevant sowie auch die Bedeutung des Grundwassers für die Wassergewinnung. Vor diesem Hintergrund ist zu prüfen, inwieweit eine Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber den mit dem geplanten Vorhaben verbundenen Auswirkungen besteht.

Der Belang Oberflächengewässer umfasst neben den natürlichen Fließ- und Stillgewässern auch alle Gewässer künstlichen Ursprungs. Ihre Bedeutung für den natürlichen Wasserhaushalt leitet sich ab aus der Art und dem ökologischen Zustand der Oberflächengewässer und ihrer Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben, aber auch aus der Bedeutung ihrer Ufer und Auen als Retentionsräume.

Der Vorhabenbereich berührt weder festgesetzte oder vorläufig ermittelte Überschwemmungsgebiete (ÜSG) noch Wasserschutzgebiete (WSG). Das nächstgelegene WSG „Verl-Mühlgrund Stukenbrock-Lipperreihe“ nordwestlich zeigt einen Abstand von über 4 km (MKULNV NRW 2022).

Oberflächengewässer liegen innerhalb der Planflächen, mit Ausnahme eines entlang der Nordgrenze straßenbegleitend verlaufenden, namenlosen Entwässerungsgrabens (sonstiges Gewässer), der nur in den Randbereichen im Nordosten auf Oelder Stadtgebiet und im Nordwesten im Ennigerloher Stadtgebiet fließgewässerartige Strukturen mit Lilien etc. zeigt (siehe Abb. 11), nicht vor. Zum Zeitpunkt der Begehung Anfang Mai 2022 lag der Graben jedoch – so wie es mit Ausnahme eines kleinen Tümpels nördlich des Wirtschaftsweges „Zur Angelquelle“ auch für alle anderen Kleingewässer im Untersuchungsgebiet der Fall war – im Wesentlichen trocken. Zu den anderen umliegenden Kleingewässern zählen neben weiteren Straßengräben zwei gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 42 LNatSchG NRW gesetzlich geschützte Tümpel innerhalb eines Wäldchens gut 150 m nordwestlich (siehe Kap. 4). Auch diese lagen Anfang Mai trocken. Ca. 620 m nördlich liegt ein größerer zur Fischzucht genutzter Forellenteich.

Das nächstgelegene, im Sinne der EU-WRRL berichtspflichtige Oberflächengewässer ist der ca. 700 m nordöstlich verlaufende, in seiner Gewässerstruktur sehr stark veränderte

„Beilbach“, der im örtlichen Abschnitt den Namen „Geister Mühlenbach“ trägt (Oberflächenwasserkörperkennung (OFWK ID): DE_NRW_3146_14565). Es handelt sich um einen sandgeprägten Tieflandbach, der einen Zufluss zur Ems bildet. Der chemische Zustand galt im zuletzt aufgenommenen 5. Monitoringzyklus (2019 – 2021) als „nicht gut“, der ökologische Zustand im zuletzt aufgenommenen 4. Monitoringzyklus (2015-2018) als „schlecht“ (MKULNV NRW 2022).

In Bezug auf das Grundwasser liegen die Planflächen im Grenzbereich von zwei Grundwasserkörpern, die beide zum Teileinzugsgebiet der Ems gehören. Westlich liegt der Grundwasserkörper „Münsterländer Oberkreide (Sendenhorst / Beckum)“ (EU-Code: DEGB_DENW_3_12), östlich der Grundwasserkörper „Münsterländer Oberkreide (Oelde/Herzebrock)“ (EU-Code: DEGB_DENW_3_11). Bei beiden bilden silikatische, karbonatische Ton- und Tonmergelsteine mit sehr geringen Durchlässigkeiten die Basis für den örtlichen Kluftgrundwasserleiter. Aufgelagert sind Kalkmergelsteine mit etwas besseren Durchlässigkeiten. Im Bereich des westlichen Grundwasserkörper „Münsterländer Oberkreide (Sendenhorst / Beckum)“ liegen vereinzelt Auflagerungen quartärer Sedimente vor, die lokal Porengrundwasserleiter mit mäßigen Durchlässigkeiten bilden. In weiten Teilen führt der Grundwasserkörper jedoch nur sehr geringe Mengen Wasser und zeigt eine sehr gering bis mäßige Durchlässigkeit. Die wasserwirtschaftliche Bedeutung ist gering. Es sind keine Gewinnungsanlagen der öffentlichen Wasserversorgung vorhanden. Vereinzelt liegen Nachweise von Salzwasseraufstiegen vor (z. B. Cl-Konz. >500 mg/l) (MKULNV NRW 2022).

Bei dem östlichen Grundwasserkörper „Münsterländer Oberkreide (Oelde/Herzebrock)“ wird das Festgestein in einigen Teilen von quartären Sedimenten bedeckt. Vereinzelt handelt es sich um Sande der Niederterrasse mit mäßigen Durchlässigkeiten, überwiegend liegen jedoch Sande, Tone und Schluffe mit geringen bis sehr geringen Durchlässigkeiten vor. Durch diese Grundwasser stauenden Einlagerungen treten in Bereichen der Lockergesteine lokal zwei Grundwasserstockwerke auf. Die Ergiebigkeit in diesem Raum ist ebenfalls sehr gering. Auch die wasserwirtschaftliche Bedeutung ist mit den westlichen Bereichen vergleichbar gering und es sind keine Gewinnungsanlagen der öffentlichen Wasserversorgung vorhanden. Allerdings sind in diesem Grundwasserkörper keine Hinweise auf Salzwasseraufstiege bekannt (MKULNV NRW 2022).

5.6 Klima und Luft

Die Umweltbelange Klima und Luft korrespondieren mit den Belangen Boden und Wasser und bilden mit ihnen zusammen den abiotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Klima und Luft werden durch die Faktoren Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Wind, Niederschlag und Strahlung bestimmt. Hinsichtlich der Qualität von Klima und Luft ist zwischen der freien Landschaft und den Siedlungsräumen zu unterscheiden. Während in der freien Landschaft das Klima weitgehend durch natürliche Gegebenheiten bestimmt wird, bildet sich in Siedlungsräumen ein durch anthropogene Einflüsse geprägtes Klima aus. So kann es zu einer

erhöhten thermischen Belastung im Sommer und erhöhten Luftschadstoffkonzentrationen kommen.

Die gesetzlichen und planungsrechtlichen Zielsetzungen zeigen, dass sowohl der Erhalt von bioklimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen als auch der Immissionsschutz wesentliche Aspekte zur Wahrung der Belange Klima und Luft darstellen.

Nordrhein-Westfalen liegt in einem überwiegend maritim geprägten Bereich mit allgemein kühlen Sommern und milden Wintern. Das warm-gemäßigte Regenklima zeigt mittlere Temperaturen mit unter 22 °C im wärmsten Monat und über -3 °C im kältesten Monat, wobei in allen Monaten ausreichend Niederschlag fällt (LANUV NRW 2022).

Konkret im Bereich der Planungen lag die mittlere Lufttemperatur innerhalb des Bemessungszeitraums 1991 - 2020 bei 10,2 °C. Die mittlere Jahresniederschlagssumme betrug rund 800 mm, die Sonnenscheindauer im Jahr 1.536 Stunden (LANUV NRW 2022). Damit zeigt sich vor Ort im Vergleich zum Bemessungszeitraum der Klimanormalperiode bzw. der WMO-Referenzperiode 1961 - 1990 ein Temperaturanstieg von rund 1,1 °C. Die jährliche Niederschlagssumme ist mit einem nur geringen Anstieg von rund 2 mm ungefähr gleichgeblieben.

Bezogen auf die geländeklimatischen Gegebenheiten ist prinzipiell zwischen Siedlungsflächen sowie offenen landwirtschaftlichen Flächen, Wald oder auch Gewässern zu unterscheiden. Im Gegensatz zu den Siedlungsflächen können zweitgenannte Strukturen durch ihre Kaltluftproduktion und Filterwirkung mögliche klimatische und lufthygienische Ausgleichsräume darstellen. Vor diesem Hintergrund sind die landwirtschaftlich geprägten Planflächen mit angrenzenden Gehölzriegeln ohne Flächenversiegelungen grundsätzlich als potenzielle Kaltluftentstehungsflächen einzustufen. Aufgrund des annähernd ebenen Geländes (< 2°), einem im Nordwesten zur Hauptwindrichtung gelegenen Wäldchen, der Gehölze entlang der südlich im Einschnitt verlaufenden Bahnlinie und den davon nur unweit südlich um 25 m auf bis zu 130 m aufsteigenden Anhöhen des „Hohen Hagen“ sind jedoch keine nennenswerten relevanten Kaltluftströmungen im Gebiet zu erwarten. Auch in Bezug auf Filterwirkungen ist den Planflächen aufgrund der geringen Flächengröße und den mit Ausnahme der Baumreihen mit Eckenelementen fehlenden Strukturen wie Wald keine weiträumige Funktion und besondere Bedeutung für den Gesamtraum zuzuschreiben. In diesem Zusammenhang sind eher die umliegenden Waldbestände relevant. Das spiegelt sich auch in der Klimaanalysekarte (Gesamtbetrachtung) des „Fachinformationssystems Klimaanpassung“ des LANUV (2022f) wider. Darin sind die Freiflächen als „Grünflächen mit geringer thermischer Ausgleichsfunktion“ eingestuft. Bahnbegleitende Heckstrukturen entlang der negativ wirkenden Gleisanagen als „Grünflächen mit sehr hoher thermischer Ausgleichsfunktion“ sowie die umliegenden Wälder als „Grünflächen mit hoher thermischer Ausgleichsfunktion“ (siehe Abb. 17).

Auf Klima und Luft negativ einwirkende „Lasträume“ mit einem hohen Versiegelungsgrad, die sich schnell aufwärmen und sich auf Luftfeuchtigkeit und Luftbewegung reduzieren,

sind im Nahbereich der Planflächen nicht vorhanden. Die angrenzende Eisenbahntrasse ist im Kontext der Umweltbelange zwar durch ihr Aufwärmen und die betriebsbedingten Auswirkungen bedingt negativ einzustufen, Luftschadstoffbelastungen mit Grenzwertüberschreitungen sind jedoch nicht bekannt (UBA 2020). In der Summe liegen keine Daten für umwelterhebliche Vorbelastungen für den Raum vor.

Grundsätzlich ist die Fläche im „online Solarkataster NRW“ (LANUV NRW 2020a) als Potenzialflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen für den Flächentyp „200 m-Randstreifen Bahn“ eingestuft (siehe Abb. 15).

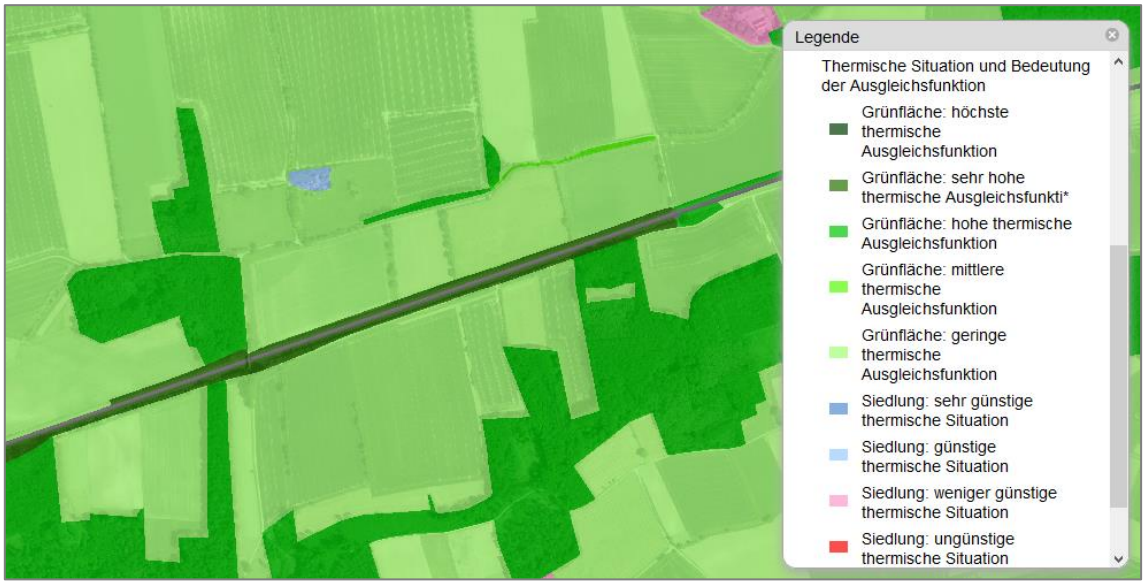


Abb. 17 Ausschnitt der Klimaanalysekarte in der Gesamtbetrachtung (LANUV NRW 2022f)

5.7 Landschaft

Der Umweltbelang Landschaft bzw. das für diesen Belang ausschlaggebende Landschaftsbild wird im Wesentlichen durch das Relief, Biotop- und Vegetationsstrukturen sowie Besiedelung geprägt. Diese Teilfaktoren haben sich wiederum in Abhängigkeit von Geologie, Böden, Klima und historischer Entwicklung der Landschaft gebildet. Das Landschaftsbild lässt somit sowohl Rückschlüsse auf die naturräumlichen Gegebenheiten als auch auf die kulturellen und gesellschaftlichen Entwicklungen einer Region zu und bildet damit auch ein wichtiges Erkennungsmerkmal und identifikationsstiftendes Element für die Bevölkerung.

In der naturräumlichen Gliederung entspricht das „Kernmünsterland (Nr. 541)“ dem zentralen Teil der „Westfälischen Tieflandbucht (Nr. 54)“. Im südöstlichen Teil des Münsterlandes liegen die „Beckumer Berge (Nr. 541.3)“, die sich in verschiedene Untereinheiten wie die örtliche „Ennigerloher Platte (Nr. 541.34)“ und das östlich angrenzende „Oelder Riedelland (Nr. 541.32)“ aufteilen. Der im südlichen Raum der Planflächen gelegene bewaldete Höhenrücken „Hohe Hagen“ stellt darin eine markante Landmarke dar. Die Region der Beckumer Berge bildet eine hügelige bis bergige Schichtstufenlandschaft ab. Durch die recht wasserundurchlässigen Untergründe sind die Beckumer Berge oft feucht bis nass, zumal

sie von vielen Gewässern durchzogen werden. Vor allem in den Niederungen befindet sich deshalb auch Grünland. Die meisten Flächen der Landschaft werden jedoch ackerbaulich genutzt. Die forstwirtschaftlichen Flächen bestehen meistens aus natürlichen Eichen-Hainbuchen- und Buchenmischwäldern. Insgesamt wird der Raum in den Landschaftstyp „Ackergeprägte offene Kulturlandschaft“ eingestuft (BFN 2017).

Auch vor Ort zeigt sich eine typische landwirtschaftliche Nutzung mit umliegenden Waldelementen bzw. den markanten Anhöhen „Hohen Hagen“ unweit südlich. Die unmittelbar südlich an die Planflächen angrenzende Bahnlinie „Hamm-Minden“, die im Einschnitt verläuft, stellt eine wichtige und stark frequentierte Infrastruktur für den Gesamtraum dar, über die deutliche Vorbelastungen im Hinblick auf Zerschneidungseffekte für die Landschaft bestehen. Zudem stehen im Hinblick auf vorbelastende Elemente für das Landschaftserleben zwei Sendemasten im Südwesten der Ennigerloher Flächenanteile (siehe Abb. 10 und Abb. 18 oben). Ebenfalls als gewisse Vorbelastung haben aufgrund ihrer Fernwirkung eine im Abstand von gut 160 m im nördlichen Raum verlaufende 110 kv-Freileitung (siehe Abb. 18 Mitte und unten), die Leitungsmasten entlang der Bahnlinie (Abb. 18 unten) sowie Windräder südlich des „Hohen Hagen“ zu werten, die noch knapp oberhalb der Anhöhen sichtbar sind.

Innerhalb der Planflächen auf Ennigerloher Stadtgebiet sind als gliedernde Landschaftselemente zwei in Nord-Süd-Richtung verlaufende Baumreihen mit heckenartiger Begleitvegetation vorhanden, die die ansonsten als Acker genutzte Fläche parzellieren. Innerhalb der östlich anschließenden Flächen, die für die Flächenfortsetzung der FF-PVA auf Oelder Stadtgebiet vorgesehen sind, sind keine markanten Landschaftselemente innerhalb des Intensivgrünlands vorhanden. Nördlich des an die geplante FF-PVA begrenzenden Wirtschaftswegs „Zur Angelquelle“ sowie gute 50 m östlich der Planflächen auf Oelder Stadtgebiet verlaufen ebenfalls lineare „Baum-Hecke-Strukturen“. Auch die südliche Bahntrasse wird von überwiegend dicht gewachsenen Gehölzstreifen/Hecke begleitet, sodass die Gesamtfläche für die kommunenübergreifende FF-PVA zwei markante Landschaftselemente einbindet sowie umliegend im Norden, Osten, Süden und Westen von Gehölzen bzw. Wald eingefasst. Damit zeigen die fast ebenen Flächen keine Fernwirkung. Eine besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Naherholung weist der landwirtschaftlich genutzte, zwischen Bahn und Wirtschaftsweg gelegene Standort ebenfalls nicht auf.

Abb. 18 Im Raum vorhandene Elemente mit gewissen „Störwirkungen“ für das Landschaftsbild (oben: Sendemasten, Mitte: kv-Freileitung, unten: Leitungsmasten der Bahn)

5.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Der Umweltbelang Kultur- und sonstige Sachgüter umfasst vornehmlich geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer charakteristischer Eigenart. Damit umfasst der Begriff sowohl den visuell bzw. historisch bedingten Landschaftsschutz im Sinne der Landespflege als auch die umweltspezifische Seite des Denkmalschutzes.

Vorkommen archäologischer Besonderheiten oder von Bau- und Bodendenkmalen innerhalb der Planflächen sind nicht bekannt.

Großräumig liegen die für die FF-PVA Anlage vorgesehenen Flächen im Hinblick auf die Darstellungen des kulturlandschaftlichen Fachbeitrags zum Regionalplan Münsterland (siehe Abb. 19) in der Kulturlandschaft (KL) Nr. 5 „Kernmünsterland“ (LWL, 2012). Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche und auch bedeutsame Objekte, Orte und Sichtbeziehungen liegen innerhalb der Planungskulisse nicht vor. Unmittelbar südlich der Bahnlinie angrenzend werden die Flächen jedoch als bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich für die Landschaft mit der Bezeichnung „Raum östlich Neubeckum (Nr. K 5.23)“ eingestuft. Hier entspricht die bäuerliche Kulturlandschaft in weiten Teilen den Darstellungen der Preußischen Uraufnahme (um 1840) und gibt Zeugnis für die Kulturlandschaft vor dieser Zeit. Darin wertgebende Merkmale sind historischer Waldstandort mit überlieferten Waldrändern und eingestreute Einzelhöfe (meist persistente Hoflagen), die vom Grundsatz her erhalten werden sollen (LWL 2012). In den bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich eingebunden ist in der Nähe der Planungen ein Teil des raumwirksamen und kulturlandschaftsprägenden Objekts der Archäologie Nr. 111 „Kirchspiellandwehr Ennigerloh“. Es handelt sich um eine spätmittelalterliche Landwehr mit zwei Wällen und begleitenden Gräben (LWL 2012). Im direkten Zusammenhang mit den Planflächen stehen diese jedoch nicht.

Des Weiteren sind die südlich angrenzende Eisenbahntrasse und auch die gut 160 m nördlich verlaufende 110 kv-Freileitung als „Sachgut“ einzustufen. Gleiches kann grundsätzlich auch für die landwirtschaftliche Nutzung der Planflächen und das für den Raum typische Mischwäldchen westlich angrenzend erfolgen.

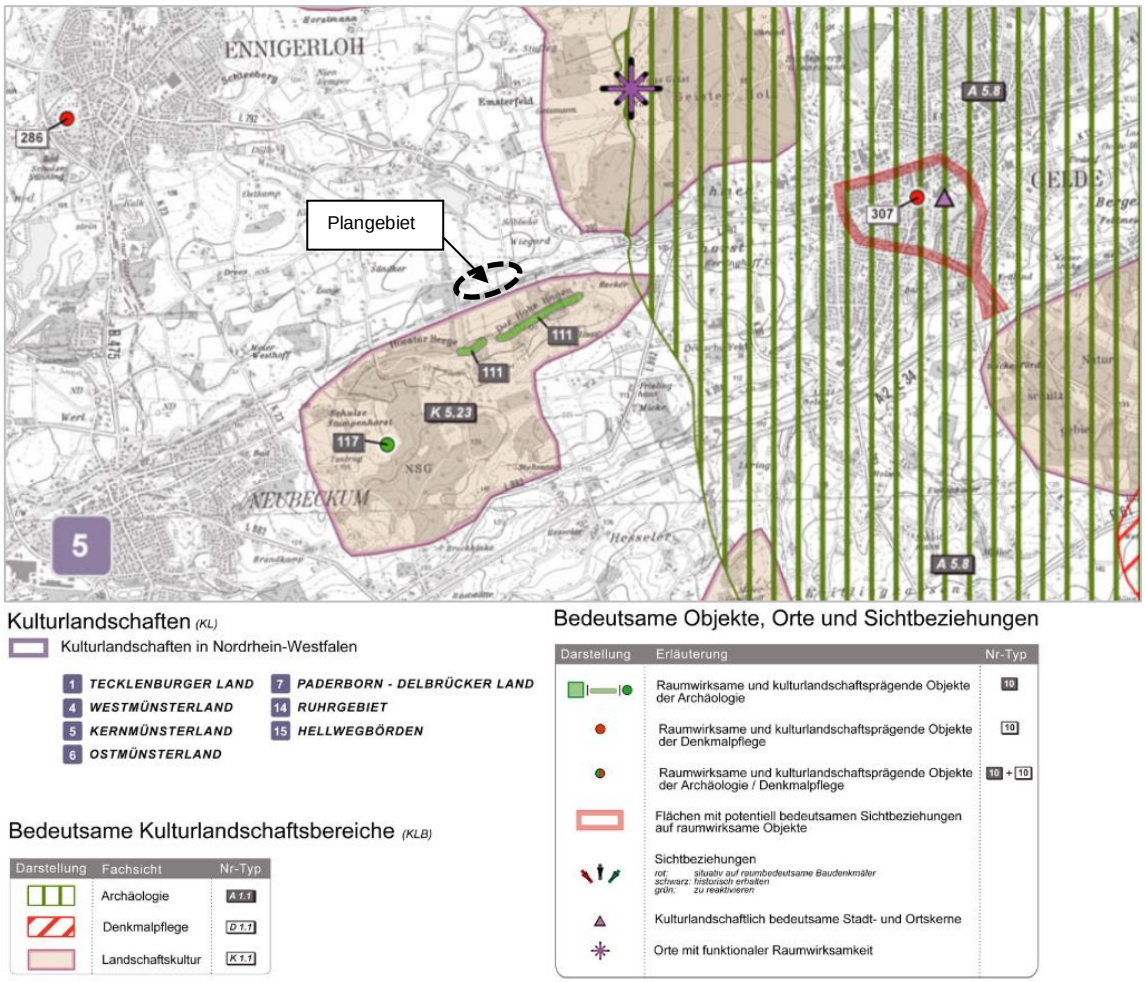


Abb. 19 Ausschnitt der Darstellungen (Karten 5) des kulturlandschaftlichen Fachbeitrags zum Regionalplan Münsterland Regierungsbezirk Münster (LWL 2012)

5.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen

Bei einer Gesamtbetrachtung der in den Kapiteln 5.1 bis 0 genannten Belange des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, in dem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Insbesondere zwischen den Belangen Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima bestehen in der Regel enge Wechselwirkungen mit zahlreichen Abhängigkeiten und Einflussfaktoren.

Aufgabe des Umweltberichtes ist es nicht, sämtliche funktionalen und strukturellen Beziehungen aufzuzeigen, sondern es sollen vielmehr die Bereiche herausgestellt werden, in denen vorhabenbezogene Auswirkungen das gesamte Wirkungsgefüge beeinflussen und sich Auswirkungen verstärken können. Dies sind sogenannte Wechselwirkungskomplexe.

In der Summe ist dabei festzustellen, dass das Wechselwirkungsgefüge innerhalb des Plangebietes aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit z. T. wechselnden Fruchtfolgen, dem Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln etc., den Sendemasten

und der angrenzenden Bahnlinie mit Vorbelastungen in Form von Zerschneidungseffekten und Geräuschimmissionen in gewisser Weise gestört ist. Besonders herauszustellende Wechselwirkungskomplexe, die in ihrer Bedeutung für das Ökosystem hervorzuheben wären, sind vor Ort nicht vorhanden.

5.10 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Gemäß Anlage 1 des BauGB (Nr. 2b Buchstaben dd) sind im Umweltbericht soweit möglich Angaben zur Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung bei einer Durchführung der Planung zu machen.

Besondere Hinweise, die zu erheblichen Beeinträchtigungen für den Raum führen, sind dabei im Hinblick auf die örtlichen Planungen nicht bekannt. Allerdings fehlen in diesem Zusammenhang weiterführende Kenntnisse, um detaillierte Aussagen machen zu können. Grundsätzlich wird darauf hingewiesen, dass vorhabenbedingt entstehende Abfälle im Rahmen der Umsetzung der vorliegenden Planungen so weit wie möglich reduziert werden sollten und ordnungsgemäß zu entsorgen sind. Dabei gilt gemäß der Grundsatznorm des § 6 KrWG folgende Rangfolge der „Maßnahmen der Vermeidung und Abfallbewirtschaftung“:

1. Vermeidung,
2. Vorbereitung zur Wiederverwertung,
3. Recycling,
4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung
5. Beseitigung.

Durch die Einhaltung dieser Rangfolge und ergänzenden Gesetzen zur Verbringung, Behandlung, Lagerung und Verwertung von Abfällen können schädliche Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a, c und d BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche Boden, Wasser, Klima, Luft und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter) vermieden werden.

5.11 Kumulative Auswirkungen

Gemäß Anlage 1 des BauGB (Nr. 2b Buchstaben ff) ist im Umweltbericht auch eine durch die Planungen ggf. bestehende Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete vorzunehmen. Dabei sind insbesondere potenzielle Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auch in Bezug auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen zu betrachten.

Unter kumulativen Umweltauswirkungen wird die räumliche Überlagerung der Umweltauswirkungen mehrerer Planfestlegungen auf einen Umweltbelang verstanden. Sie bilden

damit die Gesamtwirkung aller auf einen Belang wirkenden Belastungen ab. Kumulative Auswirkungen können infolge eines Plans oder mehrerer Pläne, Programme und Projekte auftreten. Sie können im Zusammenwirken mit bereits existierenden oder zukünftigen Belastungen sowie deren Folgewirkungen auftreten.

In der Fachliteratur werden im Wesentlichen zwei Arten kumulativer Wirkungen unterschieden: Eine Anhäufung gleichartiger Belastungen wird als additive Kumulation beschrieben, während die synergetische Kumulation die Kombinationswirkung aus verschiedenen Belastungen / Faktoren beschreibt, die in der Summe aber auch dazu führen, dass sie zu einer negativen Verstärkung der Gesamtbelastung für einen Umweltbelang führen (BFN 2017, S. 21.).

Auch wenn im Kontext von kumulativen und synergetischen Auswirkungen im Wesentlichen von Belastungen gesprochen wird, können diese aber grundsätzlich auch einen positiven Charakter haben.

Bzgl. der vorliegenden Planungen sind nach derzeitigem Stand keine kumulativen und / oder synergetischen Auswirkungen durch andere Planungen bekannt.

6 Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB

Im Umweltbericht sind gem. Nr. 2e der Anlage 1 des BauGB erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB zu beschreiben. Es ist darzulegen, inwiefern Auswirkungen für die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bauleitplanverfahren zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Unbeschadet davon bleibt § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unterschiedliche Flächennutzungen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete so weit wie möglich zu vermeiden sind. Gleiches gilt für sonstige schutzbedürftige Gebiete[3].

In diesem Zusammenhang sind im Hinblick auf die Zielsetzungen der Planungen erhebliche Auswirkungen auszuschließen. In den gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 BauNVO als Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ festgesetzten Flächen ist gemäß textlicher Festsetzung des Bebauungsplans ausschließlich die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage einschließlich dem Betrieb der Anlage dienender Nebenanlagen zulässig. Zudem ist die Art der baulichen Nutzung im

[3] Sonstige schutzbedürftige Gebiete sind im Sinne des Gesetzes insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete sowie öffentlich genutzte Gebäude.

Sinne des § 9 Abs. 2 BauGB befristet auf 30 Jahre ausgelegt. Anschließend sollen die technischen Anlagen wieder zurückgebaut und die Flächen landwirtschaftlich genutzt werden.

Unabhängig davon liegen die Planflächen nicht in einer als kritisch einzustufenden „Katastrophenregion“, die z. B. aufgrund von Erdbeben etc. dazu beiträgt, dass die Wahrscheinlichkeit für betriebsbedingte schwere Unfälle oder Katastrophen naturgemäß steigt.

Es sind keine ergänzenden Maßnahmen bzw. Festsetzungen im Bebauungsplan erforderlich.

7 Voraussichtlicher Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung

Der Rahmen für die in der Umweltprüfung zu prüfenden Auswirkungen und Umweltschutzbelange wird in § 2 Abs. 4 BauGB und § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB vorgegeben.

Zur Erfassung der entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen für die nach dem BauGB zu betrachtenden Belange werden diese auf den Raum bezogen analysiert. Grundlage für die jeweilige Aufarbeitung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) sind die Auswertung verfügbarer Unterlagen als auch eigene Erhebungen, wie es - soweit möglich - bereits in den Kapiteln 4 und 5 erfolgte. Diese werden im Weiteren mit verschiedenen allgemeinen Kriterien abgeglichen (aufgeführt in Tab. 2), die sich aus den gesetzlichen Vorgaben und planungsrechtlichen Zielsetzungen ableiten lassen. Dabei werden die Bedeutungen der Belange sowie deren Empfindlichkeiten gegenüber dem Planvorhaben beschrieben. Die anschließende Bewertung und Prognose über mögliche erhebliche Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planungen erfolgt differenziert nach Bereichen bzw. Werten und Funktionen allgemeiner und besonderer Bedeutung für die einzelnen Belange.

Tab. 2 Allgemeine Bewertungskriterien, Bestimmungsmerkmale und Bewertungsgrundlagen für die Umweltprüfung

Belange	Allgemeine Bewertungskriterien	Allgemeine Bestimmungsmerkmale und Bewertungsgrundlagen
Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung	• Bedeutung / Empfindlichkeit von Wohn- und Wohnumfeldfunktionen • Bedeutung / Empfindlichkeit landschaftsbezogener Erholungsfunktionen • Empfindlichkeit der menschlichen Gesundheit	• Nutzungsdarstellungen und Festsetzungen von Planwerken • landschaftsästhetischer Eigenwert • erholungsrelevante Infrastruktur • Siedlungsnähe, Erreichbarkeit • Lärmimmissionen, Grenz- / Orientierungswerte • Schadstoffimmissionen
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	• Bedeutung / Empfindlichkeit der Biotoptypen • Vorkommen planungsrelevanter Arten • Betroffenheit besonders geschützter Biotope, Schutzgebiete, Biotopverbundfunktionen etc.	• Schutzstatus und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen • Schutzstatus und Gefährdungsgrad vorkommender Arten sowie die Lebensraumausstattung des Gebietes • naturschutzrechtlich ausgewiesene Schutzgebiete • Hinweise aus Fachinformationssystemen

Belange	Allgemeine Bewertungskriterien	Allgemeine Bestimmungsmerkmale und Bewertungsgrundlagen
Fläche	• Flächenausdehnung des Planvorhabens • vorhandener Nutzungsgrad der Fläche • räumliche Lage zu vorhandenen Siedlungsflächen	• Lage im Raum • Nutzungsdarstellungen und Festsetzungen von Planwerken • Flächeninanspruchnahme natürlicher Böden • vorhandene Flächenversiegelung sowie Biotop- und Nutzungsstrukturen • Wiedernutzbarmachung von Brachflächen • Flächen der Innenentwicklung
Boden	• Empfindlichkeit gegenüber Erosion und Verdichtung • Natürlichkeitsgrad als Grad der Naturnähe der im Untersuchungsraum anstehenden Böden • Biotopentwicklungspotenzial entspricht der Bedeutung des Bodens als Standort für gefährdete Pflanzengesellschaften • natürliche Ertragsfähigkeit entspricht der Bedeutung des Bodens für die landwirtschaftliche Nutzung • Archivfunktionen zur Darstellung von Böden mit besonderer naturgeschichtlicher oder kulturgeschichtlicher Bedeutung • Vorkommen von Altlasten oder Hinweise auf Kampfmittelbelastungen	• Bodenkarten • Geologische Karten • Auskunftssystem BK 50 – Karte der schutzwürdigen Böden in NRW • natur- und kulturgeschichtliche Bedeutung • Wasserhaushalt • Seltenheit • Nutzungsintensität • Altlastenkataster • vorhandene Flächenversiegelung
Wasser	• Bedeutung des Grundwassers zur Wassergewinnung • Bedeutung der Landflächen als Retentionsraum • Funktion des Grundwassers im Landschaftswasserhaushalt • Bedeutung der Fließ- und Stillgewässer als Bestandteil im natürlichen Wasserhaushalt • Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag	• Trinkwasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete • Überschwemmungsgebiete • Oberflächengewässer • Grundwasserflurabstände • Bodenart der Deckschichten in grundwassergeprägten Bereichen • Altlastenkataster
Klima / Luft	• Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebiete • Kaltluftabflussbereiche und Frischluftschneisen • Gebiete mit günstigen bioklimatischen Wirkungen (Ausgleichs- und Ergänzungsräume)	• Biotop- und Nutzungsstrukturen • Lage im Raum • Topographie • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete, die zum Abbau bioklimatischer und lufthygienischer Belastungen im Siedlungsbereich beitragen
Landschaft	• Bedeutung der Landschaftsbildeinheiten (landschaftsästhetischer Eigenwert) • Empfindlichkeit gegenüber visuellen Beeinträchtigungen	• Vielfalt, Eigenart, Naturnähe der Landschaftsbildeinheiten • ästhetischer Eigenwert und vorhabenspezifische Auswirkungen • besondere Kulturlandschaftsmerkmale
Kultur- und sonstige Sachgüter	• Bedeutung der Kulturgüter und sonstigen Sachgüter • Archäologische Besonderheiten • Bedeutende Kulturlandschaften	• Spuren historischer Nutzungen • archäologische Fundstellen • Bau- und Bodendenkmale • bedeutsame / landesbedeutsame Kulturlandschaften

8 Weiteres Vorgehen

Die methodische Vorgehensweise zur Abschätzung der durch die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Interkommunaler Solarpark – In der Hoest“ und der 17. FNP-Änderung der Stadt Ennigerloh zu erwartenden Umweltauswirkungen folgt dem Grundmuster der ökologischen Wirkungsanalyse. Diese wird mit Fortschreibung des vorliegenden Umweltberichtes ergänzt. Dabei erfolgt eine systematische Verknüpfung der Ausgangsdaten und ermittelten Wertigkeiten der betrachteten Belange mit den von der Planung ausgehenden erkennbaren Wirkfaktoren. Zusätzlich erfolgt auch eine Betrachtung der voraussichtlichen Entwicklung der Planflächen bei Nichtdurchführung der Planung sowie in Betracht kommender anderweitiger Planungsmöglichkeiten etc.

Die Darstellung der voraussichtlich wesentlichen Umweltwirkungen des Vorhabens schließt die Prognose der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft entsprechend den Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ein. Dabei werden sowohl die Ergebnisse ergänzender Fachgutachten als auch vorhandene Vorbelastungen einbezogen.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wird zudem auf Basis der für den Raum vorliegenden bzw. in 2022 erhobenen Daten und allgemeiner Informationen geprüft, ob das Planvorhaben mit den gesetzlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG bezieht sich diese Prüfung auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten.

Darüber hinaus werden im Rahmen der Fortführung des Umweltberichts auch mögliche Auswirkungen durch die Umsetzung der Planungen auf das FFH-Gebiet überprüft.

Sofern erforderlich werden darauf aufbauend entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die einzelnen Belange formuliert, die als Hinweise und / oder verbindliche Festsetzungen in die Plankarte zum Entwurf des Bebauungsplans aufgenommen werden.

Unter Einbezug dieser Maßnahmen und Festsetzungen wird zudem auf Basis des vB-Plans für die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung eine rechnerische Eingriffsbilanzierung anhand eines anerkannten Bewertungssystems vorgenommen. Dafür vorgesehen ist das Bewertungssystem der Arbeitshilfe für die Bauleitplanung „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV NRW 2008). Ggf. ermittelte Kompensationsbedarfe sind dann durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, die dem Planverfahren zugeordnet werden.

Herford, den 15.08.2022

9 Literaturverzeichnis

Nachstehend erfolgt gem. Nr. 3d der Anlage 1 zum BauGB eine Auflistung der Quellen (Referenzliste), die für die im vorliegenden Umweltbericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

AG BIOTOPKARTIERUNG (2022)
Avifaunistische Untersuchung im Rahmen der Planunzu einer Freiflächen-PV-Anlage in Oelde.

BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2016)
Regionalplan Münsterland - Sachlicher Teilplan "Energie".

BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2022)
Regionalplan Münsterland - Interaktiver Regionalplan NRW. - Website, abgerufen am 07. April 2022 [https://www.bezreg-muenster.de/de/regionalplanung/regionalplan/interaktiver_regionalplan/index.html].

BFN (2017)
Kumulative Wirkungen des Ausbaus erneuerbarere Energien auf Natur und Landschaft.

DIE BUNDESREGIERUNG (2012)
Nationale Nachhaltigkeitsstrategie - Fortschrittsbericht. - Berlin.

GEOLOGISCHER DIENST NRW – LANDESBETRIEB (2018)
Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000 - Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung. - DRITTE AUFLAGE 2018 (DIGITALE BODENKARTE WEB MAP SERVICE (WMS) HTTPS://WWW.WMS.NRW.DE/GD/BK050?).

IMA GDI.NRW (2022)
GEOportal.NRW. - Website, abgerufen am 12. April 2022 [https://www.geoportal.nrw/].

KREIS WARENDORF (2022)
Geoportal Kreis Warendorf. - Website, abgerufen am 11. April 2022 [https://geoportal.kreis-warendorf.de/geoportal/geo-online/?layerIDs=4,372,383,371&visibility=true,true,true,true&transparency=0,50,20,50&center=428292,5747700&zoomlevel=1].

KREISES WARENDORF (2022)
Artenkataster Kreis Warendorf zu Vorkommen planungsrelevanter Arten.

LANDESREGIERUNG NRW (2017)
Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). - Website, abgerufen am 08. April 2022 [https://maps.regioplaner.de/?activateLayers=LEP,GrenzenKreise,GrenzenStaedte].

LANUV NRW (2008)
Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN.

LANUV NRW (2020a)
Energieatlas NRW - Solarkataster NRW. - Website, abgerufen am 06. April 2022 [https://www.energieatlas.nrw.de/site/karte_solarkataster].

LANUV NRW (2020b)
Referenzliste Biotoptypen mit Definitionen. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN.

LANUV NRW (2021)
Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen – Pteridophyta et Spermatophyta – in Nordrhein-Westfalen.

LANUV NRW (2022)
Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. - Website, abgerufen am 13. April 2022 [http://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas].

LANUV NRW (2022a)
Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen - Natura 2000-Nr. DE-4114-302 "Vellerner Brook und Hoher Hagen". - Website, abgerufen am 11. April 2022 [http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/de-4114-302].

LANUV NRW (2022b)
Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen - Natura 2000-Nr. DE-4114-303 "Geisterholz". - Website, abgerufen am 27. April 2022 [http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4114-303].

LANUV NRW (2022c)
NaturschutzInformation NRW - Fachinformationssystem @LINFOS. - Website, abgerufen am 11. April 2022 [https://www.naturschutzinformationen.nrw.de/coyo/page/1132/844/linfos/linfos].

LANUV NRW (2022d)
Fachinformationssystem "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen". - Website, abgerufen am 14. April 2022 [https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/start].

LANUV NRW (2022e)
Gesetzlich geschützte Biotope in Nordrhein-Westfalen. - Website, abgerufen am 11. April 2022 [http://p62.naturschutzinformationen.nrw.de/p62/de/karten/nrw].

LANUV NRW (2022f)
Fachinformationssystem Klimaanpassung - Klimaanalyse Gesamtbetrachtung. - Website, abgerufen am 05. Juli 2022 [http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/index.html?feld=Analyse&param=Klimaanalyse%20Gesamtbetrachtung].

LWL (2012)
Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland Regierungsbezirk Münster. Hrsg.: LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE - LWL-DENKMALPFLEGE .

MKULNV NRW (2022)
ELWAS-WEB. - Website, abgerufen am 11. April 2022 [https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml].

MWEBWV NRW (2019)
Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) - digitale Darstellung. - Website, abgerufen am 14. Februar 2022 [https://maps.regioplaner.de/?activateLayers=LEP,GrenzenKreise,GrenzenStaedte]. - © MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR DES LANDES NRW.

SOLPEG (2022)
SolPEG Blendgutachten Solarpark "In der Hoerst" Oelde - Ennigerloh.

STADT ENNIGERLOH (2010)
Flächennutzungsplan der Stadt Ennigerloh.

UBA (2020)
Luftschadstoffbelastung in Deutschland. - Website, abgerufen am 09. April 2022 [https://gis.uba.de/maps/resources/apps/lu_schadstoffbelastung/index.html?lang=de]. - UMWELT BUNDESAMT.

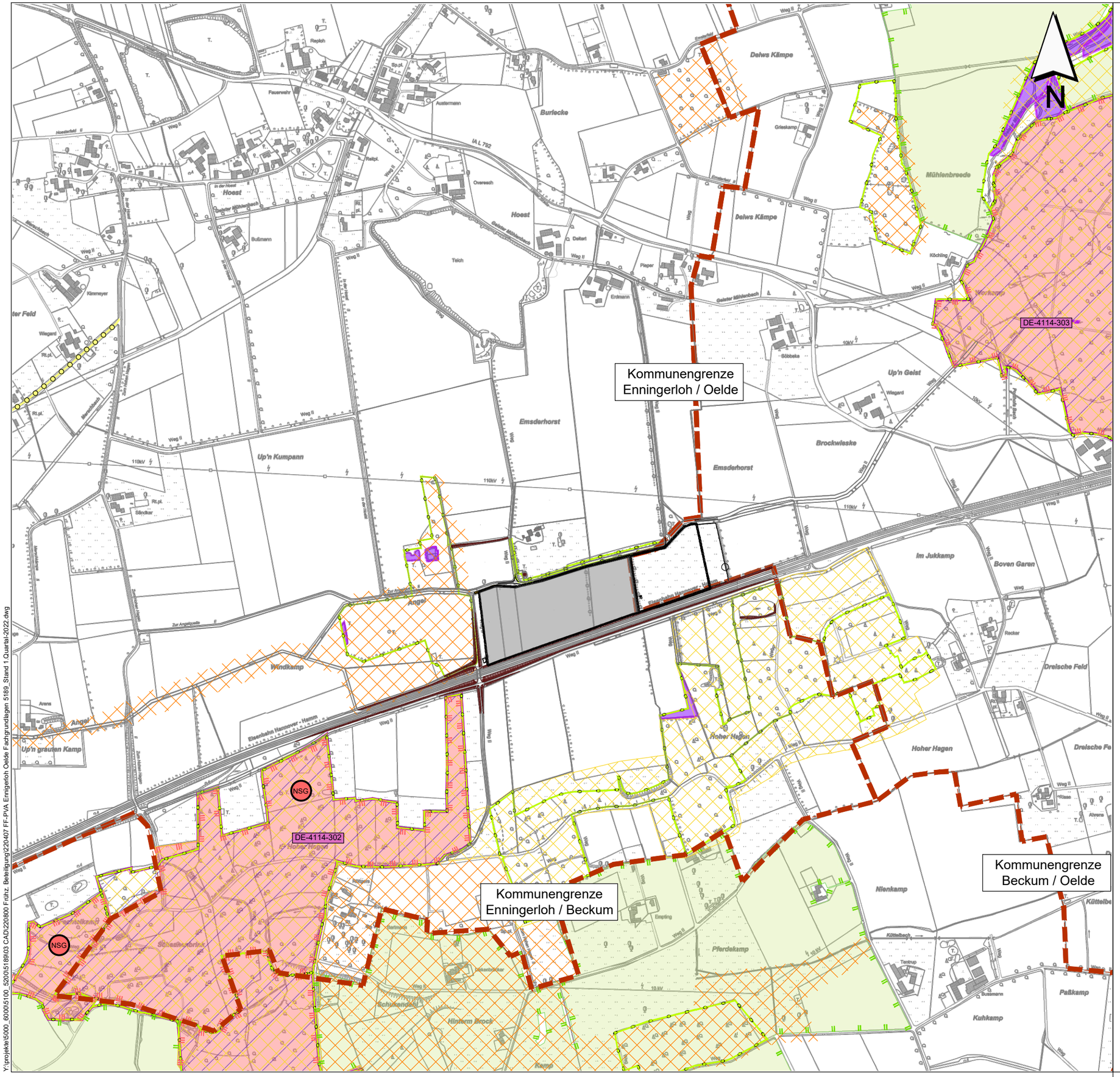
Anlage 1

Bekannte Vorkommen planungsrelevanter Arten im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (Messtischblatt der TK25 Nr. 4114 „Oelde“ Quadrant 3 und 4) (LANUV NRW 2022d)

Deutscher Artname	Wissens. Artname	EHZ NRW (ATL)	Status NRW	MTB Nr.-Quadrant	
Säugetiere					
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	U-	Nachweis	4114-3	4114-4
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	G	Nachweis		4114-4
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	U	Nachweis		4114-4
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	U	Nachweis		4114-4
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	G	Nachweis		4114-4
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	G	Nachweis		4114-4
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	G	Nachweis	4114-3	4114-4
Vögel					
Baumfalke	*Falco subbuteo*	U	Brutnachweis	4114-3	
Baumpieper	*Anthus trivialis*	U-	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	U	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Eisvogel	*Alcedo atthis*	G	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Feldlerche	*Alauda arvensis*	U-	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Feldschwirl	*Locustella naevia*	U	Brutnachweis	4114-3	
Feldsperling	*Passer montanus*	U	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	S	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	U	Brutnachweis	4114-3	
Girlitz	*Serinus serinus*	S	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Graureiher	*Ardea cinerea*	G	Brutnachweis	4114-3	
Habicht	*Accipiter gentilis*	U	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	S	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Kleinspecht	*Dryobates minor*	U	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Kuckuck	*Cuculus canorus*	U-	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Mäusebussard	*Buteo buteo*	G	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Mehlschwalbe	*Delichon urbica*	U	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Mittelspecht	*Dendrocopos medius*	G	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	U	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Neuntöter	*Lanius collurio*	U	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	U	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Rebhuhn	*Perdix perdix*	S	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	U	Brutnachweis	4114-3	4114-4

Deutscher Artname	Wissens. Artname	EHZ NRW (ATL)	Status NRW	MTB Nr.-Quadrant	
Schleiereule	*Tyto alba*	G	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	G	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Sperber	*Accipiter nisus*	G	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Star	*Sturnus vulgaris*	U	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Steinkauz	*Athene noctua*	U	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	G	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Turteltaube	*Streptopelia turtur*	S	Brutnachweis	4114-3	
Uhu	*Bubo bubo*	G	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Wachtel	*Coturnix coturnix*	U	Brutnachweis	4114-3	
Waldkauz	*Strix aluco*	G	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	U			4114-4
Waldohreule	*Asio otus*	U	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	U	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Wespenbussard	*Pernis apivorus*	S	Brutnachweis	4114-3	4114-4
Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*	G	Brutnachweis	4114-3	
Amphibien					
Kammmolch	*Triturus cristatus*	G	Nachweis	4114-3	

Legende	
S	ungünstig/schlecht (rot)
U	ungünstig/unzureichend (gelb)
G	günstig (grün)
ATL	atlantische biogeographische Region von NRW
EHZ	Erhaltungszustand in NRW
MTB	Messtischblatt der TK25 (Topographische Karte im Maßstab 1:25.000)



Geltungsbereiche vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 154 „Interkommunaler Solarpark - In der Hoest“ und 44. FNP-Änderung der Stadt Oelde

Fortsetzung des "Interkommunalen Solarpark - In der Hoest" auf Ennigerloher Stadtgebiet

Kommunengrenze

NSG — Naturschutzgebiet

LSG — Landschaftsschutzgebiet

DE-4118-301 — FFH-Gebiet (mit DE-Nr.)

nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 42 LNatSchG NRW geschütztes Biotop (mit BT-Nr.)

Biotopkatasterflächen (mit BK-Nr.)

Alleebaumbestand im Alleenkataster

Stufe 1 / Stufe 2 — Landesweiter Biotopverbund NRW Stufe 1 (besondere Bedeutung) und Stufe 2 (herausragende Bedeutung)

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
„Interkommunaler Solarpark - In der Hoest“
17. Änderung des Flächennutzungsplans

Stadt Ennigerloh Marktplatz 1, 59320 Ennigerloh — Auftraggeber:

Naturschutzfachliche Grundlagen — **Anlage 2**

Umweltbericht (Vorentwurf)

Unterlage zur frühzeitigen Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB

Maßstab:	1 : 10.000
Projekt-Nr.:	5189
Plangröße:	DIN A3
Datum:	August 2022
gezeichnet:	SD
bearbeitet:	SD

KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH — Oststraße 92, 32051 Herford — T +49(0)52 21 97 39-0, F +49(0)52 21 97 39-30

geprüft: R. Brokmann

Y:\projekte\5000_6000\5100_5200\5189\03 CAD\220800 Frühz. Beteiligung\220407 FF-PVA Ennigerloh Oelde Fachgrundlagen 5189_Stand 1.Quartal-2022.dwg

Geltungsbereiche vorhabenbezogener Bebauungsplan „Interkommunaler Solarpark - In der Hoest“ und 17. FNP-Änderung der Stadt Ennigerloh

Fortsetzung des "Interkommunalen Solarpark - In der Hoest" auf Oelder Stadtgebiet

Biotop- und Nutzungsstrukturen
(Stand: Mai 2022)

Laubwald
- AB1 Buchen-Eichenwald
- AB3 Eichenmischwald mit heimischen Laubbaumarten

Nadelwald
- AJ0 Fichtenwald

Kleingehölz
- BA1 Feldgehölz aus einheimischen Baumarten
- BB11 Gebüsch vorwiegend heimischer Arten
- BD3 Gehölzstreifen
- BD7 Gebüschstreifen, Strauchreihe
- BF1 Baumreihe
- BF2 Baumgruppe
- BF3 Einzelbaum

Grünland
- EA0 Fettwiese

Acker
- HA0 Acker

Randstreifen, Säume etc.
- KB1 Ruderalsaum, lineare Hochstaudenflur
- KC2 Ackerrandstreifen, Schonstreifen
- KC3 Blühstreifen

Gewässer
- FD0 Stehendes Kleingewässer
- FD1 Tümpel (periodisch)
- FN0 Graben, Straßenseitengraben
- FN1 Graben mit Fließgewässerstruktur

Teilversiegelungen, geriger Versiegelungsgrad
- HD3 Bahnlinie / Gleisanlagen
- VB3a Landwirtschaftsweg
- VB3b Forstwirtschaftsweg

Siedung-, Wohnbau- und Gewerbeflächen
- SB2 Wohnbebauung

Ver- und-Entsorgungsanlage
- SE6 Strommast
- SE10 Brunnen, Pumpstation
- SE12 Sendemast, Funkturm

Vehrkehrsflächen, versiegelte Wege
- VA0 Verkehrsstraßen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
„Interkommunaler Solarpark - In der Hoest“
17. Änderung des Flächennutzungsplans

Stadt Ennigerloh Marktplatz 1, 59320 Ennigerloh Auftraggeber:

Biotop- und Nutzungsstrukturen **Anlage 3**

Umweltbericht (Vorentwurf)

Unterlage zur frühzeitigen Beteiligung
gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB

Maßstab:	1 : 4.000
Projekt-Nr.:	5189
Plangröße:	DIN A3
Datum:	August 2022
gezeichnet:	SD
bearbeitet:	SD

KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92 32051 Herford
T +49(0)52 21 97 39-0 F +49(0)52 21 97 39-30

geprüft:

Y:\projekte\5000_6000\5100_5200\5189\03 CAD\220800 Frühz. Beteiligung\220518 FF-PVA Ennigerloh Oelde Kataster_Biotoptypen-220518_5189.dwg