

Stadt Geseke



Umweltbericht zum Flächennutzungsplan - 119. Änderung -

Stand der Planung: Entwurf

Projektleitung:
Projektbearbei-
tung:

Dipl.-Ing. C. Schneider
Dipl.-Ing. J. Hupka



GRUPPE FREIRAUMPLANUNG
Freiraumplanung Ostermeyer + Partner mbB
Landschaftsarchitekten

Unter den Eichen 4
30855 Langenhagen
Tel.: 0511 / 92 88 2 - 0
Fax: 0511 / 92 88 2 – 32
gfp@gruppefreiraumplanung.de

Langenhagen, den 15.04.2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte der 119. Änderung des Flächennutzungsplans	4
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind.....	5
1.2.1	Umweltschutzziele gemäß Fachplänen.....	5
1.2.1.1	Landesentwicklungsplan NRW.....	5
1.2.1.2	Regionalplan Arnsberg.....	6
1.2.1.3	Bauleitpläne Stadt Geseke.....	8
1.2.1.4	Landschaftsplan.....	8
1.2.2	Umweltschutzziele gemäß Fachgesetzen.....	9
1.2.2.1	Baugesetzbuch.....	9
1.2.2.2	Naturschutzrecht.....	10
1.2.2.3	Bodenrecht.....	11
1.2.2.4	Wasserrecht.....	11
1.2.2.5	Abfallrecht.....	11
1.2.2.6	Immissionsschutzrecht.....	11
1.2.2.7	Klimaschutzrecht, Energieversorgung.....	12
1.2.2.8	Denkmalschutzrecht.....	12
2	Bestandsaufnahme und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes (Umweltauswirkungen).....	13
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes.....	13
2.1.1	Boden.....	13
2.1.2	Fläche.....	14
2.1.3	Wasser.....	14
2.1.3.1	Oberflächengewässer.....	14
2.1.3.2	Grundwasser.....	15
2.1.4	Klima und Luft.....	16
2.1.5	Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt.....	16
2.1.5.1	Pflanzen und Biotope.....	16
2.1.5.2	Tiere und Tierlebensräume.....	17
2.1.5.3	Biologische Vielfalt, Schutzgebiete und Biotopverbund.....	19
2.1.6	Landschaft / Landschaftsbild	20
2.1.7	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	22
2.1.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	22
2.1.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	23
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung.....	25
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	25
2.3.1	Boden.....	25
2.3.2	Fläche.....	26

2.3.3 Wasser	26
2.3.4 Klima/Luft	27
2.3.5 Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt.....	27
2.3.6 Landschaft / Landschaftsbild	28
2.3.7 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	28
2.3.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter	29
2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.....	29
3 Weitere Angaben zur Umweltprüfung	31
3.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	31
3.2 Betrachtung kumulierender Vorhaben	31
3.3 Angewendete Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	31
3.4 Geplante Maßnahmen zur Überwachung nachteiliger Umweltauswirkungen (Monitoring)	32
4 Allgemein verständliche Zusammenfassung	33
5 Quellenverzeichnis	35

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Obere Abb.: Lage des Plangebietes (rot umrandet), Kartengrundlage: DTK10 NRW, Datenlizenz WMS-Service: https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0 ; Untere Abb.: Auszüge Planzeichnung zur 119. FNP-Änderung, Stand Entwurf 04/2021	4
Abbildung 2: Übersicht naturschutzrechtliche Schutzausweisungen im Plangebiet und seinem Umfeld (Kartengrundlage: DTK10 NRW, Datenlizenz WMS-Service: https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0 ; Abgrenzung Schutzausweisungen: OpenData NRW bzw. WMS LINFOS NRW)	20
Abbildung 3: Lage des Plangebietes und umliegende Nutzungen / Landschaftsstrukturen (Hintergrundkarte: GoogleEarth, Bildaufnahmedatum 09/18/2020)	21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht planungsrelevante Vogelarten für das MTB 4317 „Geseke“, Quadrant 3 (LANUV 2020) mit Angabe zur Gefährdung, Schutzstatus und Lebensstätte für den Lebensraum 'Acker'	17
Tabelle 2: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	24

1 EINLEITUNG

1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte der 119. Änderung des Flächennutzungsplans

Die Stadt Geseke beabsichtigt mit der vorliegenden 119. Änderung des Flächennutzungsplans i.V.m. mit der im Parallelverfahren beabsichtigten Aufstellung des Bebauungsplans S 11a und zusätzlich der 1. Änderung des Bebauungsplans S 11 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung weiterer Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) nordöstlich von Geseke zu schaffen.

Dazu werden im Zuge der 119. FNP-Änderung bisher als 'Fläche für die Landwirtschaft' dargestellte Flächen zukünftig als 'Sondergebiet (SO), Zweckbestimmung: regenerative Energienutzung (Photovoltaik)' ausgewiesen. Zudem werden zwei weitere bisher als 'Flächen für die Landwirtschaft' dargestellte Flächen im Zuge der Änderung zugleich als 'Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft' festgesetzt.

Der Änderungsbereich der Flächennutzungsplanänderung umfasst insgesamt ca. 1,4 ha und besteht aus zwei räumlich voneinander getrennten Teilgeltungsbereichen: Änderungsbereich 1 (Flur 11, Flurstück 124) und Änderungsbereich 2 (Flur 12, Flurstück 53). Beide Änderungsbereiche liegen im EU-Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“. Der Änderungsbereich 2 befindet sich zudem im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Hüster Kämpe, Wittenbreite“.

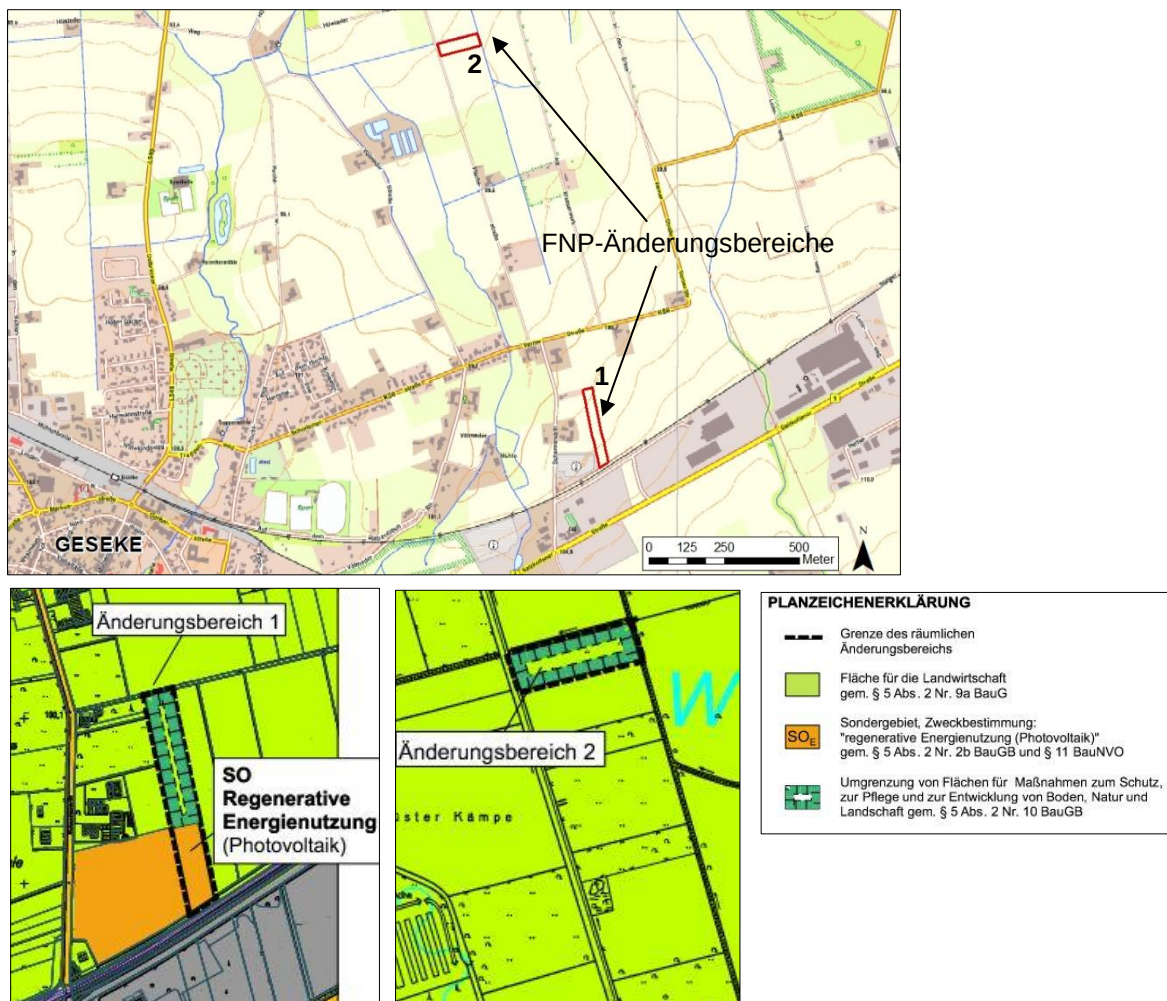


Abbildung 1: Obere Abb.: Lage des Plangebietes (rot umrandet), Kartengrundlage: DTK10 NRW, Datenlizenz WMS-Service: <https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>; Untere Abb.: Auszüge Planzeichnung zur 119. FNP-Änderung, Stand Entwurf 04/2021

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind

1.2.1 Umweltschutzziele gemäß Fachplänen

1.2.1.1 Landesentwicklungsplan NRW

Die Landesplanung ist die Raumordnung auf der Ebene der Länder. Sie hat die Aufgabe, den Raum durch planerische Vorgaben (Ziele und Grundsätze), durch raumordnerische Zusammenarbeit und durch Abstimmung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern.

Für NRW legt der **Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW)** als zusammenfassender, überörtlicher und fachübergreifender Raumordnungsplan, die mittel- und langfristigen strategischen Ziele zur räumlichen Entwicklung des Landes fest. Seine Festlegungen sind in der nachgeordneten Regional-, Bauleit- und Fachplanung zu beachten bzw. zu berücksichtigen.

Am 17.04.2018 hatte das Landeskabinett die Einleitung eines Änderungsverfahrens für den LEP NRW beschlossen. Am 19.02.2019 wurde vom Landeskabinett ein entsprechender Entwurf beschlossen, dem der Landtag am 12.07.2019 zugestimmt hat. Die Änderung des LEP trat am 06.08.2019 in Kraft. Der aktuell geltende LEP NRW ergibt sich aus der LEP-Fassung von 2017 (Textteil; Zeichnerische Festlegung) unter Abänderung durch die Änderung des LEP NRW 2019.¹

Die Plankarte des LEP trifft für die Änderungsbereiche keine zeichnerischen Festlegungen, das Gebiet ist lediglich nachrichtlich als „Freiraum“ dargestellt. Die nachrichtlichen Darstellungen besitzen keine Rechtswirkung, sie dokumentieren vorrangig die derzeitigen regionalplanerischen Abgrenzungen bzw. Raumstrukturen.

Den textlichen Festlegungen im LEP sind in Hinblick auf die Relevanz für das Vorhaben bzw. das Plangebiet folgende Ziele und Grundsätze mit Umweltbezug zu entnehmen:

4. „Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel“

4-1 Grundsatz Klimaschutz: *„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. Dem dienen insbesondere die raumplanerische Vorsorge für eine klimaverträgliche Energieversorgung, insbesondere für Standorte zur Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien sowie für Trassen für zusätzliche Energieleitungen; (...)“*

Mit der geplanten Errichtung von PV-Freilandanlagen wird zum Ausbau der erneuerbaren Energien und somit zu dem o.g. raumplanerischen Ziel beigetragen.

Neben den o.g. Grundsatz zum Klimaschutz finden sich im LEP zudem insb. folgende Ziele und Grundsätze mit Umweltbezug, die sich auf die Inanspruchnahme bisheriger „**Freiräume**“ beziehen:

7. „Freiraum“

7.1 Freiraumsicherung und Bodenschutz

7.1-1 Grundsatz Freiraumschutz: *„Der Freiraum soll erhalten werden; seine Nutz-, Schutz-, Erholungs- und Ausgleichsfunktion gesichert und entwickelt werden. Der Erhalt der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Freiraums ist bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen. (...)“*

¹ MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, DIGITALISIERUNG UND ENERGIE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2020): Landesplanung, <https://www.wirtschaft.nrw/landesplanung>, LEP NRW abgerufen am 30.10.2020.

7.1-4 Grundsatz Bodenschutz: „Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der Böden zu berücksichtigen. (...)“.

7.1-7 Grundsatz Ökologische Aufwertung des Freiraums: „Freiraum, der nur noch wenige natürliche Landschaftselemente aufweist oder in seiner Landschaftsstruktur oder in seinem Erscheinungsbild geschädigt ist, soll durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen aufgewertet werden.“

7.2 Natur und Landschaft

7.2-1 Ziel Landesweiter Biotopverbund: „Landesweit sind ausreichend große Lebensräume mit einer Vielfalt von Lebensgemeinschaften und landschaftstypischen Biotopen zu sichern und zu entwickeln, um die biologische Vielfalt zu erhalten. Sie sind funktional zu einem übergreifenden Biotopverbundsystem zu vernetzen. Dabei ist auch der grenzüberschreitende Biotopverbund zu gewährleisten.“

Durch die Darstellungen der FNP-Änderung wird eine ca. 0,3 ha große, derzeit als Intensiv-Acker bewirtschaftete Fläche für die Überbauung mit Solarmodulen bauleitplanerisch vorbereitet. Die Fläche liegt im Randbereich des annähernd 500 qkm umfassenden EU-Vogelschutzgebietes „Hellwegbörde“ (eine zusammenhängende, in Ost-West-Richtung orientierte Fläche zwischen der Lippeaue im Norden und dem Ruhr-/Möhnetal im Süden), das Teil des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura2000 ist. Aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung der Fläche und der im unmittelbaren Umfeld befindlichen Raumnutzungen (PV-Anlagen, Bahnstrecke, Wohn- und Gewerbebebauung sowie weitere ausgeräumte Ackerflächen) besitzt die für die PV-FFA in Anspruch genommene Fläche selbst nur eine geringe Biotopwertigkeit und ist bereits deutlich anthropogen vorbelastet. Mit der Wahl des baulich beplanten Gebietes wurden die Freiraumbelange insofern berücksichtigt, dass eine aus umweltfachlicher Sicht bereits beeinträchtigte Fläche gewählt wurde und somit wertvollere Bereiche für Natur und Landschaft geschont wurden. Durch die Lage des Plangebietes angrenzend an bestehende PV-Anlagen kann zudem notwendige Energie-Infrastruktur gebündelt werden. Die übrigen Änderungsbereiche des Flächennutzungsplans tragen mit der Ausweisung als 'Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft' und den zur Nutzung getroffenen textlichen Festsetzungen zum Ziel 7.2-1 bei.

1.2.1.2 Regionalplan Arnsberg

Die untere Planungsstufe der Raumordnung ist die Regionalplanung, sie ist Planung für das Gebiet der Regierungsbezirke. Auf der Grundlage der Landesplanung legen die Regionalpläne die regionalen Ziele der Raumordnung für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Plangebiet fest (§ 18 Abs. 1 LPlG). Die Regionalpläne erfüllen zudem die Funktionen eines Landschaftsrahmenplanes im Sinne des Landschaftsgesetzes und eines forstlichen Rahmenplanes gemäß Landesforstgesetz, indem sie die regionalen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung von Naturschutz und Landschaftspflege sowie zur Sicherung des Waldes darstellen (§ 18 Abs. 2 LPlG).

Der **Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis**², enthält bezogen auf das Vorhaben als übergreifendes Planungsziel den **Grundsatz 5 „Klimaschutz“** mit folgenden planerischen Vorgaben:

„(1) Die räumliche Entwicklung im Plangebiet soll auch den raumbedeutsamen Aspekten des prognostizierten Klimawandels Rechnung tragen. Dazu sind insbesondere durch die kommunale Bauleitplanung, aber auch bei allen anderen raumrelevanten Planungen sowohl Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, zu entwickeln und umzusetzen.“

² BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG, REGIONALPLANUNGSBEHÖRDE (Hrsg.) (2012): Regionalplan Arnsberg. Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis. Stand: März 2012.

„(2) Im Interesse des globalen und regionalen Klimaschutzes sollen die Potenziale Erneuerbarer Energien genutzt werden. Insbesondere die in der Region verfügbaren Erneuerbaren Energien Windkraft, Solarenergie, Biomasse, Wasserkraft und Geothermie sollen nach dem Stand der Technik eingesetzt werden. Raumrelevante Anlagen, vor allem Windkraftanlagen, sollen an geeigneten und raumverträglichen Standorten konzentriert werden.“

Mit der vorliegenden Planung (Ausweisung Sondergebiet zur Nutzung regenerativer Energien) wird diesem Planungsziel entsprochen.

In der zeichnerischen Darstellung des Regionalplans ist der Geltungsbereich der 119. FNP-Änderung als **„Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“** mit der überlagernden Freiraumfunktion **„Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für Vogelarten des Offenlandes (BSLV)“** gekennzeichnet. Für den nördlich gelegenen FNP-Änderungsbereich (Änderungsbereich 2) ist als überlagernde Freiraumfunktion zugleich noch „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BSLE)“ dargestellt.

Für die Freiraumfunktion **„BSLV“** sind in den textlichen Festlegungen folgende Ziele und Grundsätze formuliert:

Ziel 23: *„In dem BSLV „Hellwegbörde“ ist die Raumstruktur einer offenen und weiträumigen Agrarlandschaft mit ihrer besonderen Funktion als Brut-, Rast- und Überwinterungsraum der für das Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ (DE-4415-401) charakteristischen Vogelarten zu erhalten. Raumbedeutsame Pläne oder Projekte sind nur dann zulässig, wenn sie dem Erhaltungsziel des Satzes 1 entsprechen oder die Voraussetzungen des § 48d Abs. 5 bis 8 LG NRW erfüllen.“*

Grundsatz 12: *„Wo erforderlich, sind Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege, zur Entwicklung und zur Wiederherstellung der Lebensräume der Vogelarten zu treffen, die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck des Vogelschutzgebietes „Hellwegbörde“ maßgeblich sind, um deren Bestandsverhältnisse zu sichern und zu verbessern. Diese Maßnahmen sollen insbesondere durch vertragliche Vereinbarungen festgelegt werden.“*

Das Vorhaben ist mit den Erhaltungszielen bzw. dem Schutzzweck des EU-Vogelschutzgebietes „Hellwegbörde“ vereinbar (vgl. FFH-Verträglichkeitsprüfung, GRUPPE FREIRAUMPLANUNG 2021A³) und führt somit auch zu keinem Konflikt mit dem o.g. regionalplanerischem Ziel und Grundsatz für die Fläche.

Für die Freiraumfunktion **„BSLE“** sind in den textlichen Festlegungen folgende Ziele und Grundsätze aufgeführt:

Ziel 22:

„(1) Die BSLE sind in ihren wesentlichen Teilen als Landschaftsschutzgebiete festzusetzen.

(2) In den BSLE ist die Zugänglichkeit der Landschaft für Erholungssuchende im Rahmen der Landschaftsplanung zu sichern.

(3) Einrichtungen für die Freizeit- und Erholungsnutzung dürfen nur in geringem Umfang und nur in unmittelbarer Anlehnung an Ortslagen angelegt werden. Eine übermäßige „Möblierung“ der BSLE ist zu vermeiden.“

Grundsatz 20:

„(1) Zur Sicherung der ökologischen Funktionen und des Landschaftsbildes ist die Nutzungsstruktur in den BSLE in ihrer jetzigen Ausprägung zu erhalten. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die zu Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes führen können, sind zu unterlassen; wo erforderlich, ist auf die Verbesserung oder Wiederherstellung der ökologischen Leistungsfähigkeit und des Landschaftsbildes hinzuwirken.“

³ GRUPPE FREIRAUMPLANUNG (2021A): FFH-Verträglichkeitsprüfung zur 119. Flächennutzungsplanänderung in Verbindung mit der Aufstellung des Bebauungsplans S 11a und der 1. Änderung des Bebauungsplans S 11. Stand der Planungen: Entwurf. Langenhagen, 15.04.2021.

(2) In den BSLE ist im Rahmen eines Biotopverbundsystems ein Netz von naturnahen Biotoptypen und extensiv genutzten Flächen sowie eine reiche Ausstattung mit natürlichen Landschaftselementen zu entwickeln und zu sichern.

(3) Die BSLE haben in Bezug auf ihre Erholungsfunktion der landschaftsorientierten Erholung sowie der Sport- und Freizeitnutzung zu dienen.“

Der in der „BSLE“ liegende FNP-Änderungsbereich dient der Umsetzung von Maßnahmen für Natur und Landschaft und steht somit den regionalplanerischen Vorgaben zur Nutzung der Flächen nicht entgegen.

1.2.1.3 Bauleitpläne Stadt Geseke

Flächennutzungsplan

Sämtliche Flächen im Geltungsbereich der 119. FNP-Änderung sind im aktuell rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Geseke als 'Fläche für die Landwirtschaft' ausgewiesen.

Bebauungsplan

Für den Geltungsbereich der vorliegenden Planung besteht aktuell kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Die Flächen sind momentan alle dem Außenbereich nach § 35 BauGB zuzuordnen.

Parallel zur vorliegenden 119. Änderung des FNP wird für die Änderungsbereiche der Bebauungsplan S 11a aufgestellt, der die Flächen im Planbereich als 'Sondergebiet, Zweckbestimmung regenerative Energienutzung (Photovoltaik)', 'Grünflächen' sowie als 'Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft' ausweist.

1.2.1.4 Landschaftsplan

Die Landschaftsplanung ist eine Fachplanung für die Entwicklung, den Schutz und die Pflege unserer Landschaft. Die Landschaftspläne unterliegen den Zielen der Raumordnung und werden als Satzung erlassen. Der Geltungsbereich des Landschaftsplans umfasst den baulichen Außenbereich, d.h. alle Flächen außerhalb von Bebauungsplänen und Satzungen.

Für das Plangebiet liegt der **Landschaftsplan I „Obere Lippetalung – Geseker Unterbörde“** des Kreises Soest⁴ vor. Der Landschaftsplan zeigt für den Geltungsbereich der 119. FNP-Änderung das **Entwicklungsziel (EZ) 2** „Anreicherung einer im Ganzen erhaltenswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und gliedernden und belebenden Elementen“, wobei das Plangebiet im **Entwicklungsraum (ER) 2.06** „Völmeder Feld östlich von Geseke“ liegt. Ergänzend wird für den vorliegenden Planungsraum zudem das **EZ 3** „Freiraumschutz – Erhaltung des offenen, unzersiedelten Raumes der Hellwegbörde mit besonderer landschaftskultureller und ökologischer Funktion“ ausgesprochen.

Für die o.g. EZ und dem ER sind dem Landschaftsplan folgende Ober- und Feinziele zu entnehmen:

Zielsetzung für mit dem EZ 2 belegte Räume:

- *Eine über die land- bzw. forstwirtschaftliche Nutzung hinausgehende Inanspruchnahme dieser Räume soll jeweils nur nach eingehender Betrachtung und Abwägung der besonderen Freiraumfunktionen erfolgen. Das Entwicklungsziel steht einer geordneten städtebaulichen Entwicklung nicht entgegen.*
- *Die natürliche bzw. naturnahe Bodengestalt soll erhalten bleiben.*
- *Vorhandene naturnahe Lebensräume und Landschaftselemente sollen erhalten, verbessert und durch entsprechende landschaftspflegerische Maßnahmen untereinander vernetzt werden.*

⁴ KREIS SOEST (2003): Landschaftsplan I „Obere Lippetalung – Geseker Unterbörde“ Neufassung 2003. Rechtskraft seit 14.06.2003.

- *Alle Bereiche sollen durch die Neuanlage von Wald, Gehölzstrukturen, Feldrainen, Brachflächen, Kleingewässer, Feuchtf Flächen etc. belebt werden.*
- *In Ortsrandlagen sollen Obstwiesen gepflegt, ergänzt bzw. neu angelegt werden.*

Besondere Ziele für den ER 2.06:

- *Anreicherung des Raumes mit gliedernden Landschaftselementen, wie Hecken, Baumreihen, Feldrainen und Brachflächen. Bei Überlagerung mit dem Entwicklungsziel 3 vorwiegend die Schaffung von Ackerwildkrautstreifen und die Förderung von Klein- und Saumbiotopen (Vertragsnaturschutz) ohne weitere Veränderung des Offenlandcharakters.*
- *Pflege und Neuanlage von Obstwiesen in Ortsrandlage.*
- *Pflege und Ergänzung des gewässerbegleitenden Gehölzbestandes.*

Zielsetzung für mit dem EZ 3 belegte Räume:

- *Erhaltung und Förderung der landwirtschaftlichen Nutzungen und Strukturen.*
- *Die städtebauliche Inanspruchnahme, der Ausbau der Infrastruktur sowie landschaftsfremde Nutzungen sollen innerhalb des ausgewiesenen Bereiches nicht weiter fortschreiten oder zugelassen werden. Einzelne Planungen oder Vorhaben sollen nur nach dargelegter Verträglichkeit möglich sein.*
- *Der Bereich soll mit weiteren Landschaftselementen, insbesondere Feldrainen und Säumen, Brachflächen, kleinen Feldgehölzen und Hecken ausgestattet werden. Die besonderen Belange des Freiraum- bzw. Vogelschutzes sind bei jeder Maßnahme zu berücksichtigen.*
- *Mit dem Angebot entsprechender Förderprogramme sollen artenschutzgerechte Nutzungsweisen unterstützt und ausgeweitet werden.*
- *Geomorphologische Kleinstrukturen, wie Geländekanten, Trockentäler einschließlich älterer Kleinabgrabungen und flachgründige Kalkverwitterungsböden sollen erhalten bzw. entwickelt werden.*

Neben den Entwicklungszielen sind im Landschaftsplan zudem Festsetzungsräume dargestellt, die Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen festsetzen, die zur Verwirklichung der Entwicklungsziele erforderlich sind. Der gesamte Geltungsbereich der 119. FNP-Änderung liegt innerhalb des **Festsetzungsraums Nr. D.2.13** „Landwirtschaftlicher Raum nordöstl. Geseke“, in dem insb. folgende Maßnahmen umgesetzt werden sollen:

- *Naturnahe Gestaltung der Gräben und Wasserläufe.*
- *Schaffung bzw. Optimierung linienhafter Strukturen (Kopfbaumreihen, niedrige Hecken, Feldraine) entlang der Wasserläufe und Schlaggrenzen (200 Kopf bäume, Länge ca. 1.800 Meter).*
- *Anlage von Kleingewässern, Röhrichten und nassen Grünlandflächen. (Fläche 5 ha)*
- *Pflege und Ergänzung der Obstbestände entlang der Wege und auf orts- bzw. hofnahen Flächen (100 Obstbäume).*

Der Änderungsbereich 2, der als 'Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft' ausgewiesen wird, ist in der Festsetzungskarte zudem als besonders geschützter Teil von Natur und Landschaft „Landschaftsschutzgebiet – LSG C.2.16 „Hüster Kämpfe / Wittenbreite““ verzeichnet.

1.2.2 Umweltschutzziele gemäß Fachgesetzen

1.2.2.1 Baugesetzbuch

Nach § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne im Rahmen einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung unter anderem einen Beitrag

- zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt leisten,
- zum Schutz und zur Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen liefern,

- zur Förderung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung beitragen und
- die städtebauliche Gestalt sowie das Orts- und Landschaftsbild baukulturell erhalten und entwickeln helfen.

Hierzu ist in § 1 Abs. 6 BauGB ein umfangreicher Katalog von Belangen aufgeführt, die bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere zu berücksichtigen sind. Dieser schließt unter vielen anderen Belangen Freizeit und Erholung, Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes sowie die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzrechtes und der Landschaftspflege mit ein. Darüber hinaus soll dabei nach § 1a BauGB mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, die Wiedernutzbarmachung von Flächen berücksichtigt und die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzt werden.

Das BauGB sieht gemäß § 2 Abs. 4 für die Aufstellung von Bauleitplänen die Pflicht zur Durchführung einer **Umweltprüfung**⁵ vor, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem **Umweltbericht** beschrieben und bewertet werden; die Anlage 1 zum BauGB ist anzuwenden. Der Umweltbericht bildet gem. § 2a Nr. 2 einen gesonderten Teil der Begründung zum Bauleitplan.

Die Umweltprüfung ist kein selbstständiges Verfahren, sondern findet im Prozess der Bauleitplanung statt. Sie ist ein integratives Trägerverfahren, in der alle umweltrelevanten Belange abgearbeitet und die Ergebnisse ggf. erforderlicher Prüfungen wie die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), die Verträglichkeitsprüfung nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Verträglichkeitsprüfung), die naturschutzfachliche Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) u.a.m. zusammengeführt werden.

1.2.2.2 Naturschutzrecht

Die allgemeinen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in § 1 Abs. 1 des BNatSchG als allgemeiner Grundsatz wie folgt näher definiert:

„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

- 1. die biologische Vielfalt,*
- 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
- 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft“.*

Bei Eingriffen in Natur und Landschaft, die eine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes darstellen, sind zunächst die Möglichkeiten der Vermeidung bzw. Minderung auszuschöpfen, andernfalls sind die beeinträchtigten Funktionen auszugleichen oder zu ersetzen (§ 13 BNatSchG).

Vornehmlich von Bedeutung sind im Zusammenhang mit Eingriffsvorhaben zudem die in den §§ 39ff und §§ 44ff BNatSchG geregelten Belange des Artenschutzes. Seine Aufgaben liegen in dem Schutz wildlebender Tier- und Pflanzengemeinschaften vor menschlichen Beeinträchtigungen und Zugriffen sowie der Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung von Biotopen und Lebensräumen.

Weiterhin sind die von der EU erlassenen Richtlinien, die das Ziel haben, ein kohärentes europäisches ökologisches Netz „Natura 2000“ zu errichten, zu beachten. In das Netz integriert sind FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete, mit der Aufgabe, den Fortbestand oder ggf. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der natürlichen Lebensräume und

⁵ Gegenstand der Umweltprüfung sind die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB.

wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu gewährleisten. Pläne und Projekte, die eines der Schutzgebiete erheblich beeinträchtigen können, müssen auf ihre Verträglichkeit hin überprüft werden (Art. 6 und 7 FFH-RL). Die Vorgaben der FFH-Richtlinie sind über die §§ 34 und 36 BNatSchG in Verbindung mit § 53 LNatSchG NRW für Deutschland bzw. für Nordrhein-Westfalen in nationales Recht umgesetzt.

Gemäß § 1a BauGB sind die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen.

1.2.2.3 Bodenrecht

Im § 1 (Zweck und Grundsätze des Gesetzes) des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) sind die Umweltschutzziele in Bezug auf den Bodenhaushalt wie folgt formuliert:

„Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.“

Der Boden als wesentlicher und nicht vermehrbarer Bestandteil der natürlichen Lebensgrundlagen unterliegt nach Maßgabe der Bestimmungen des BBodSchG sowie auch des BauGB und des BNatSchG einem besonderen Schutz.

1.2.2.4 Wasserrecht

Die ober- und unterirdischen Gewässer unterliegen als Lebensgrundlage für den Menschen und als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, als klimatischer Ausgleichsraum und als prägender Landschaftsbestandteil einem besonderen Schutz. Die Verunreinigung des Wassers oder die sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften ist zu vermeiden. Das Grundwasser ist vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen und die Grundwasserneubildung zu fördern. Es besteht das Gebot einer sparsamen Inanspruchnahme von Wasser sowie der Pflege und Entwicklung von Gewässern. Die Vorgaben hinsichtlich einer nachhaltigen Gewässerbewirtschaftung sind insb. im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bzw. über die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) gesetzlich verankert.

1.2.2.5 Abfallrecht

Nach Maßgabe des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) ist bei der Entwicklung des Gebiets darauf zu achten, dass der Umgang mit Abfällen den Grundsätzen der Nachhaltigkeit folgt. Dazu sind die Prinzipien der Vermeidung und stofflichen Wiederverwertung zu beachten.

1.2.2.6 Immissionsschutzrecht

Nach § 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.

In Bezug auf die vorliegende Planung (Standort für regenerative Energienutzung (Photovoltaik)) sind vor dem Hintergrund des Immissionsschutzes potenzielle Auswirkungen durch Lichtimmissionen (wie Blendwirkungen) von Relevanz. Lichtimmissionen gehören nach dem BImSchG zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen.

Auf Grund bisher fehlender gesetzlicher Regelungen zur Bestimmung der immissionsschutzrechtlichen Erheblichkeitsgrenzen für Lichtimmissionen, werden daher die „Hinweise zur

Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 13. 9. 2012 (LAI-Hinweise) zur Beurteilung der Lichtimmissionen herangezogen.

1.2.2.7 Klimaschutzrecht, Energieversorgung

Umweltschutzziele mit Bezug zum Klimaschutz sowie der Nutzung von Ressourcen zur Energiegewinnung finden sich in verschiedenen Fachgesetzen.

Auf nationaler Ebene sind z.B. im Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2017) im § 1 (Zweck und Ziel des Gesetzes) folgende Ansprüche formuliert:

- „(1) ...insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.
- (2) ...den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch zu steigern auf
 - 1. 65 Prozent bis zum Jahr 2030 und
 - 2. mindestens 80 Prozent bis zum Jahr 2050.
- (3) Das Ziel nach Absatz 2 Satz 1 dient auch dazu, den Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Bruttoendenergieverbrauch bis zum Jahr 2020 auf mindestens 18 Prozent zu erhöhen.“

Auf Landesebene finden sich weiterhin im § 3 des Klimaschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen (Klimaschutzgesetz NRW) für NRW folgende Klimaschutzziele:

- (1) Die Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in Nordrhein-Westfalen soll bis zum Jahr 2020 um mindestens 25 Prozent und bis zum Jahr 2050 um mindestens 80 Prozent im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990 verringert werden.
- (2) Zur Verringerung der Treibhausgasemissionen kommen der Steigerung des Ressourcenschutzes, der Ressourcen- und Energieeffizienz, der Energieeinsparung und dem Ausbau Erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu.
- (3) Die negativen Auswirkungen des Klimawandels sind durch die Erarbeitung und Umsetzung von sektorspezifischen und auf die jeweilige Region abgestimmten Anpassungsmaßnahmen zu begrenzen.

1.2.2.8 Denkmalschutzrecht

Gemäß § 1 Denkmalschutzgesetz (DSchG) sind Denkmäler zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen, wissenschaftlich zu erforschen und der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich zu machen. Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen. Um Beeinträchtigungen von Bodendenkmalen bei stattfindenden Erdarbeiten zu verhindern, sind die Bestimmungen des §§ 15, 16 DSchG zu beachten.

2 BESTANDSAUFNAHME UND PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES (UMWELTAUSWIRKUNGEN)

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Im Folgenden wird die bestehende Umweltsituation im Plangebiet ermittelt und bewertet. Dazu werden vorliegende Fachinformationen aus Umweltdatenbanken und der Literatur ausgewertet sowie die Eindrücke einer Ortsbegehung der Gruppe Freiraumplanung in 2017 herangezogen.

Die Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB orientiert sich an den Anforderungen der UVP-Richtlinie, die im Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) in deutsches Recht umgesetzt wurde. Entsprechend den Vorgaben des BauGB und des UVPG werden folgende Umweltschutzgüter betrachtet:

- Boden,
- Fläche,
- Wasser,
- Klima und Luft,
- Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt,
- Landschaft / Landschaftsbild,
- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie deren Wirkungsgefüge untereinander.

2.1.1 Boden

Bestand

Änderungsbereich 1: Gemäß der Bodenkarte 1: 50.000 (BK 50) für NRW sind für die zwei nördlichen Drittel des Änderungsbereich als Bodentyp Gley und für das südliche Drittel Gley-Parabraunerde verzeichnet. Für den Oberboden ist als Hauptbodenart nach BBodSchV Lehm/Schluff angegeben. Die Grundwasserstufe im Bereich des Gleys liegt bei 13- 20 dm und im Bereich der Gley-Parabraunerde bei 8-13 dm. Die Verdichtungsempfindlichkeit der Böden ist mit hoch bis sehr hoch eingestuft.⁶ Die Flächen im Geltungsbereich unterliegen derzeit einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als Acker. Die Bodenwertzahl der Gleyböden liegt gemäß BK 50 bei 40-55 (mittel) und die der Gley-Parabraunerdeböden bei 60-75 (hoch).

Änderungsbereich 2: In der BK 50 für NRW ist für den gesamten Bereich als Bodentyp Gley verzeichnet. Für den Oberboden ist als Hauptbodenart nach BBodSchV Lehm/Schluff angegeben. Die Grundwasserstufe ist mit tief (8-13 dm) angegeben. Die Verdichtungsempfindlichkeit der Böden ist mit sehr hoch eingestuft.⁷ Die Flächen werden landwirtschaftlich genutzt (momentan Acker-/Grünlandbrache). Die Bodenwertzahl liegt gemäß BK 50 bei 40-55 (mittel).

Hinweise auf Altlasten oder Abtlagerungen liegen nach derzeitigem Kenntnisstand für keinen der beiden Änderungsbereiche vor.

Bewertung

Für das Plangebiet ist auf Grund der landwirtschaftlichen Nutzung von einer noch vorhandenen Naturnähe der Böden auszugehen. Dies beruht auf der Annahme, dass die Bewirtschaftung nach der guten fachlichen Praxis i.S. des § 17 BBodSchG erfolgt und der Boden bis maximal 4 dm nur wendend bearbeitet wird, die Bearbeitungssohle nicht tiefer als 4 bis 6 dm liegt und dass kein ortsfremdes Material eingearbeitet wurde.

⁶ LAND NRW, BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE (Hrsg.) (2021): GEOportal.NRW, Fachkategorie: Geographie und Geologie – Boden und Geologie – IS BK 50 Bodenkarte von NRW 1:50.000, <https://www.geoportal.nrw/>, aufgerufen am 15.04.2021.

⁷ siehe vorige Fußnote.

Vorbelastungen des Bodens durch z.B. Stoffeinträge in Form von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln etc. sind aufgrund der Nutzung jedoch wahrscheinlich.

Für die Gley-Parabraunerde (südliches Drittel des Änderungsbereich 1) ist der Grad der Funktionserfüllung hinsichtlich der Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Ertragsfähigkeit (Bodenfruchtbarkeit) in der BK 50 als hoch eingestuft.⁸ Somit sind diese Böden nach den Vorgaben des BBodSchG als schutzwürdig einzustufen.⁹

Aufgrund der Verdichtungsempfindlichkeit der Böden besteht zudem im gesamten Geltungsbereich der FNP-Änderung in Hinblick auf insb. baubedingte Eingriffe (Befahren, Materialablagerung, etc.) ggf. ein erhöhter Schutzbedarf.

2.1.2 Fläche

Das Schutzgut „Fläche“ ist im Zuge der Novellierung des UVP-Rechts als eigenständiges Schutzgut neben dem „Boden“ in die Liste der zu betrachtenden Schutzgüter aufgenommen worden. Dabei handelt es sich laut UVP-GESELLSCHAFT (2016: 224)¹⁰ jedoch *„weniger um ein Schutzgut als vielmehr um einen Umweltindikator, der die Inanspruchnahme von bisher in der Regel nicht versiegelter Bodenoberfläche - unabhängig von der Landnutzung oder der Qualität des Oberbodens - ausdrückt. Der Indikator Flächeninanspruchnahme zählt in Deutschland schon seit längerer Zeit zu den Indikatoren der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie“*. Ein enger Sachzusammenhang mit dem Schutzgut Boden ist also gleichwohl gegeben.

Bestand

Die Flächen des insgesamt ca. 1,4 ha großen Geltungsbereich der vorliegenden Planung sind im aktuell gültigen FNP als 'Fläche für die Landwirtschaft' dargestellt und dem Außenbereich zuzuordnen. Die Änderungsbereiche unterliegen einer landwirtschaftlichen Nutzung, wobei der Änderungsbereich 1 momentan als Intensiv-Acker bewirtschaftet wird und sich der Änderungsbereich 2 als Acker-/Grünlandbrache darstellt. Die Böden weisen gemäß den Angaben der BK 50¹¹ eine mittlere bis hohe Bodenfruchtbarkeit auf.

Bewertung

Als derzeit unbebaute und unversiegelte Flächen mit einem z.T. hohen Grad der Funktionserfüllung hinsichtlich der Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Ertragsfähigkeit (Gley-Parabraunerdeböden), die bisher auch nicht als Siedlungs-, Verkehrs- oder Gewerbefläche bauleitplanerisch gesichert sind, kommt den Änderungsbereichen aus Sicht des Schutzguts bzw. des Umweltindikators Fläche eine grundsätzliche Bedeutung zu.

2.1.3 Wasser

2.1.3.1 Oberflächengewässer

Bestand

Im gesamten Plangebiet befinden sich keine Still- oder Fließgewässer.

Die nächst gelegenen größeren Fließgewässer sind der westlich der Straße Schanzendrill bzw. Flachsstraße verlaufende Völmeder Bach (in ca. ≥ 260 m Entfernung zu den

⁸ LAND NRW, BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE (Hrsg.) (2021): GEOportal.NRW, Fachkategorie: Geographie und Geologie – Boden und Geologie – IS BK 50 Bodenkarte von NRW 1:50.000, <https://www.geoportal.nrw/>, aufgerufen am 15.04.2021.

⁹ GEOLOGISCHER DIENST NRW – LANDESBETRIEB (Hrsg.) (2020): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000 – dritte Auflage 2018 – Bodenschutzfachbeitrag für die räumliche Planung. Stand: 02.03.2020.

¹⁰ UVP-GESELLSCHAFT (2016): Stellungnahme der UVP-Gesellschaft e.V. zum Entwurf des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit für ein Gesetz zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung. In: UVP-report 30 (4): 222-233 / 2016.

¹¹ LAND NRW, BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE (Hrsg.) (2021): GEOportal.NRW, Fachkategorie: Geographie und Geologie – Boden und Geologie – IS BK 50 Bodenkarte von NRW 1:50.000, <https://www.geoportal.nrw/>, aufgerufen am 15.04.2021.

Änderungsbereichen) und die Osterschledde im Osten (östlich der Straße In den Erlen; in ca. ≥ 500 m Entfernung zu den Änderungsbereichen).

Entlang der nördlichen und östlichen Grenze des Änderungsbereich 2 ist im ElwasWeb zudem ein oberirdischer Gewässerverlauf (Restgewässer) der Breitenklasse 3 verzeichnet¹². Es handelt sich dabei um landwirtschaftliche Gräben zwischen den Bewirtschaftungsflächen, die nur temporär Wasser führen und mit Gras- und Staudenvegetation bewachsen sind sowie teilweise einen Gehölzbewuchs aufweisen.

Überschwemmungsgebiete (ÜSG) sind im Geltungsbereich der 119. FNP-Änderung und dem unmittelbaren räumlichen Umfeld nicht vorhanden¹³.

Bewertung

Für das Teilschutzgut ist im Zuge der vorliegenden Planung keine Bedeutung bzw. Relevanz festzustellen (keine Auswirkungen auf Oberflächengewässer oder ÜSG zu erwarten).

2.1.3.2 Grundwasser

Bestand

Das Plangebiet liegt im Bereich des WRRL-Grundwasserkörpers DE_GB_DENW_278_26 „Boker Heide“, dessen mengenmäßiger Zustand mit „gut“ und chemischer Zustand mit „schlecht“ bewertet ist. Bei dem Grundwasserkörper (GWK) handelt es sich um einen ergiebigen Porengrundwasserleiter aus quartären Lockergesteinen, der als Wasserkörper zur Trinkwasserversorgung nach Art. 7 Abs. 1 EG WRRL gekennzeichnet ist (GWK mit Rohwasserentnahme $> 100\text{m}^3/\text{Tag}$). Die Flächen im Änderungsbereich 2 sowie die nördlichen zwei Drittel des Änderungsbereich 1 der vorliegenden Planung sind zudem als grundwasserabhängiges Landökosystem verzeichnet.¹⁴ Laut aktuellem Bewirtschaftungsplan (2016-2021) des Landes NRW werden die Grundwasserleiter in der Boker Heide nicht durch eine überlagernde Deckschicht geringer Durchlässigkeit geschützt, ferner ermöglichen die geringen Grundwasserflurabstände ein schnelles Eindringen von Schadstoffen¹⁵.

Gemäß BK 50 ist der Boden im südlichen Drittel des Änderungsbereich 1 grundnass (1,10 bis 2,0 m) und staunass (0 bis 2,0 m), die übrigen Böden in den Änderungsbereichen sind als grundfeucht eingestuft. Der mittlere Schwankungsbereich der Grundwasseroberfläche ist im südlichen Drittel des Änderungsbereich 1 mit 1,30 bis 2,0 m unter Geländeoberkante angegeben und für die übrigen Änderungsbereiche mit 0,80 bis 1,30 m.¹⁶

Trinkwasserschutzgebiete oder Heilquellen sind im Geltungsbereich der 119. FNP-Änderung und dem unmittelbaren räumlichen Umfeld nicht vorhanden¹⁷.

Bewertung

Aufgrund der vorliegenden Information zum Schutzpotenzials der Grundwasserüberdeckung und der Flurabstände ist im Planungsraum potenziell von einer erhöhten Empfindlichkeit des oberflächennahen Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen auszugehen.

¹² MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2021A): ELWAS-WEB, Themen: Basisdaten – Gewässer – Gewässernetz GSK3C ($> 1:50.000$), <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf>, abgerufen am 15.04.2021.

¹³ LAND NRW, BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE (Hrsg.) (2021): GEOportal.NRW, Fachkategorie: Umwelt und Klima – Wasser – Überschwemmungsgebiete, <https://www.geoportal.nrw/>, aufgerufen am 15.04.2021.

¹⁴ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2021A): ELWAS-WEB, Themen: Wasserrahmenrichtlinie, <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf>, aufgerufen am 15.04.2021.

¹⁵ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2015): Bewirtschaftungsplan 2016-2021 für die nordrhein-westfälischen Anteile von Rhein, Weser, Ems und Maas. Stand Dezember 2015.

¹⁶ LAND NRW, BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE (Hrsg.) (2021): GEOportal.NRW, Fachkategorie: Geographie und Geologie – Boden und Geologie – IS BK 50 Bodenkarte von NRW 1:50.000, <https://www.geoportal.nrw/>, aufgerufen am 15.04.2021.

¹⁷ LAND NRW, BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE (Hrsg.) (2021): GEOportal.NRW, Fachkategorie: Umwelt und Klima – Wasser – Wasserschutzgebiete, <https://www.geoportal.nrw/>, aufgerufen am 15.04.2021.

2.1.4 Klima und Luft

Bestand

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Großlandschaft „Westfälische Tieflandsbucht“ und dabei in der Haupteinheit „Hellwegbörde“, die sich durch einen starken maritimen Einfluss mit Wärme zu allen Jahreszeiten auszeichnet, der nur im Winter gelegentlich durch kontinentalen Einschlag abgeschwächt wird. Die Niederschläge liegen hier zwischen 650 mm und 850 mm pro Jahr. Die Hauptwindrichtung ist Südwest. Die Jahresdurchschnittstemperatur schwankt zwischen 8°C und 9°C. Die durchschnittliche Temperatur im Januar liegt zwischen 0°C und 1°C und im Juli zwischen 16°C und 17°C.¹⁸

Als unversiegelte, vegetationsbestandene Flächen tragen die Flächen des vorliegenden Planungsraums zur allgemeinen Frisch- und Kaltluftentstehung im Gebiet bei und wirken somit insgesamt positiv auf das Lokalklima und die Lufthygiene vor Ort. Temporär auftretende Belastungen durch den landwirtschaftlichen Betrieb durch Geruchs- und Schadstoffimmissionen sind in ihren Wirkungen in Bezug auf das Schutzgut zu vernachlässigen.

Im Umfeld der FNP-Änderungsbereiche finden sich großräumig weitere landwirtschaftliche Nutzflächen mit vereinzelt Hofstellen. Im Umfeld des Änderungsbereich 1 befinden sich im Süden außerdem die Bahnstrecke 1760 (Hannover – Soest) und die Bundesstraße B1, zwischen der Bahnlinie und der B1 bestehen mehrere Gewerbeflächen und im Westen grenzen an den Geltungsbereich PV-Freiflächenanlagen bzw. eine Grünlandfläche (Pferdeweide) unmittelbar an. In westlicher Richtung befindet sich zudem das Stadtgebiet von Geseke. In Hinblick auf die Größe des Stadtgebietes und der ländlichen Lage ist davon auszugehen, dass vergleichsweise günstige siedlungsklimatische Verhältnisse bestehen und das Stadtgebiet nicht als Belastungsraum einzustufen ist.

Bewertung

Den Flächen im Plangebiet ist für das Schutzgut Klima und Luft eine allgemeine Bedeutung beizumessen. Hinweise auf besondere lufthygienische und/oder klimatische Funktionen der Flächen, wie z.B. wesentlicher Ausgleichsraum oder Kaltluftkorridor mit Bezug zu belasteten Siedlungsbereichen, liegen nicht vor.

2.1.5 Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt

2.1.5.1 Pflanzen und Biotope

Bestand

Bei dem Änderungsbereich 1 handelt es sich um eine intensiv genutzte Ackerfläche, die gemäß der für NRW vorliegenden Arbeitshilfe zur Bewertung von Biotoptypen in der Bauleitplanung dem Biotoptyp Nr. „3.1 - Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend“ zuzuordnen ist¹⁹. Geschützte oder gefährdete Pflanzenarten oder Arten der Roten Liste wurden nicht erfasst und sind aufgrund der vorhandenen Nutzung auch nicht zu erwarten.

Bei dem Änderungsbereich 2 handelt es sich ebenfalls um eine landwirtschaftliche Fläche, die sich momentan als Acker-/Grünlandbrache darstellt (Zuordnung Biotoptyp: „5.1 – Acker-, Grünland-, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Gleisbereiche mit Vegetation, Gehölzanteil < 50%“).

Bewertung

Der Ackerfläche im Änderungsbereich 1 ist gemäß der o.g. Arbeitshilfe der Biotopwert 2 zuzuordnen. Die Fläche unterliegt keinem besonderen naturschutzfachlicher Schutzstatus, z.B. als Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-RL, als geschützter Landschaftsbestandteil (§ 29

¹⁸ BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG, REGIONALPLANUNGSBEHÖRDE (Hrsg.) (2012): Regionalplan Arnsberg. Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis. Stand: März 2012.

¹⁹ LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen. März 2008.

BNatSchG) oder gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG). Hinsichtlich des Arteninventars (vorkommende Pflanzenarten) ist ebenfalls keine besondere Schutzwürdigkeit gegeben.

Der Acker-/Grünlandbrache im Änderungsbereich 2 ist gemäß der Arbeitshilfe ein Biotopwert von 4 beizumessen. Hinweise auf einen besonderen Schutzstatus der Vegetation liegen nicht vor.

2.1.5.2 Tiere und Tierlebensräume

Faunistische Erfassungen wurden im Rahmen des Vorhabens nicht durchgeführt. Bei den nachfolgenden Ausführungen handelt es sich um eine Potenzialeinschätzung des Artenspektrums auf Grundlage der Biotopausstattung im Gebiet und der Auswertung weiterer zur Verfügung stehender Daten- / Informationsquellen. Hierbei geht es insb. um die Identifizierung von Arten, die aufgrund ihrer Gefährdung und/oder ihres Schutzstatus als besonders planungsrelevant einzustufen sind und für die es potenziell zu Konflikten kommen könnte.

Da lediglich im Änderungsbereich 1 ein baulicher Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet wird (Ausweisung von Sonderbauflächen für die geplante Aufstellung von Solarmodulen), beschränkt sich die nachfolgende faunistische Potenzialeinschätzung auf diesen Bereich.²⁰

Bestand

Avifauna

In Hinblick auf die Biotopausstattung der zu bebauenden Fläche (Intensivacker) und der Lage im unmittelbaren Einflussbereiche anthropogener Nutzungen (u.a. PV-Anlagen, Hofstellen/Gehöfte, weitere Ackerflächen, Eisenbahnstrecke, Gewerbeflächen) und den damit einhergehenden Störwirkungen sind hauptsächlich Vorkommen von allgemein verbreiteten und ungefährdeten Arten der überwiegend offenen Feldflur (nur vereinzelt Gehölzvorkommen im Umfeld vorhanden) sowie der Siedlungen zu erwarten, die eine gewisse Störungstoleranz aufweisen. Die zu beplanende Ackerfläche kann dabei potenziell eine Funktion als Brutplatz und/oder Nahrungshabitat für im Gebiet oder dem Umfeld brütende Arten übernehmen.

Im Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ sind für den MTB-Quadranten des betrachteten Planbereichs (Quadrant 3, MTB 4317 „Geseke“) insgesamt 38 planungsrelevante Vogelarten verzeichnet (vgl. Tabelle 1)²¹.

Tabelle 1: Übersicht planungsrelevante Vogelarten für das MTB 4317 „Geseke“, Quadrant 3 (LANUV 2020) mit Angabe zur Gefährdung, Schutzstatus und Lebensstätte für den Lebensraum 'Acker'

Wiss. Name	Dt. Name	EHZ NRW (ATL)	RL NRW	RL D	VRL	LS Acker
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	G-	3	*		(Na)
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	G	*	*		(Na)
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	U-	3S	*		FoRu!
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	U	3	*		
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	G-	3S	2		(Na)
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	G	*	3	I	
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	G	*	*		Na
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	unbek.	3	*		Na
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	U	2	*	4(2)	(FoRu)
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	U	VS	*	I	FoRu, Na

²⁰ Der Änderungsbereich 2 wird vollumfänglich als 'Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft' ausgewiesen (und im zugehörigen BP S 11a mit einer extensiven Grünlandnutzung belegt). In diesem Teilbereich der FNP-Änderung wird somit keine wesentliche Änderung der bestehenden Nutzung planerisch vorbereitet und somit sind infolge der zukünftigen Flächenausweisung auch keine planungsrelevanten Auswirkungen für die Fauna in diesem Bereich zu erwarten.

²¹ LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2020A): Planungsrelevante Arten für Quadrant 3 im Messtischblatt 4317, <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>, aufgerufen am 09.11.2020.

Wiss. Name	Dt. Name	EHZ NRW (ATL)	RL NRW	RL D	VRL	LS Acker
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	S	1S	2	I	FoRu!, Na
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	U	2	*		FoRu!
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	S	1S	2	I	FoRu!
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	U-	2	*		
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	U	3S	*		Na
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	G	3	*		
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	G	*	*	I	
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	G	*S	3	I	
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	G	V	*		Na
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	U	3	V		Na
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	U	V	*	I	
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	U	3	*		(FoRu)
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	G	3	*	4(2)	
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	G	*	*	I	
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	S	*S	V	I	Na
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	U-	1	V	4(2)	
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	U	3	*		Na
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	S	2S	2		FoRu!
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	U	2	*	I	
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	U	3	*		
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	S	2	V	I	
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	G	3	*		
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	unbek.	2	*		
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	S	2	V		Na
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	G	*	*		(Na)
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	unbek.	3	*		Na
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	G	*S	*		Na
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	U-	2S	2	4(2)	FoRu!
Erläuterungen: EHZ NRW (ATL) = Erhaltungszustand in NRW, atlantische biogeographische Region G = günstig, U = ungünstig/unzureichend, S = ungünstig/schlecht, + = sich verbessernd, - = sich verschlechternd RL = Rote Liste NRW und RL Deutschland 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = nicht gefährdet, S = Einstufung dank Naturschutzmaßnahmen (RL 2009) VRL = Vogelschutzrichtlinie I = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie, 4(2) = Art des Art. 4(2) der EU-Vogelschutzrichtlinie LS Acker = zu erwartende Lebensstätte der Art für den Lebensraum Acker FoRu = Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Na = Nahrungshabitat, () = potenzielles Vorkommen im Lebensraum, ! = Hauptvorkommen im Lebensraum						

Fledermäuse

Grundsätzlich können die Ackerflächen auch von Fledermäusen zu Jagdzwecken genutzt werden, sie stellen aber kein bevorzugtes Jagdgebiet für die Arten dar. Potenziellen Quartierstrukturen oder Leitlinien für strukturgebunden fliegenden Arten bietet die ausgeräumte Ackerfläche nicht. Im FIS sind als im MTB-Quadranten (Quadrant 3, MTB 4317 „Geseke“) vorkommende Fledermausarten Zwergfledermaus, Teichfledermaus und Großes Mausohr verzeichnet.

Weitere Arten / Artengruppen

Das FIS benennt für den MTB-Quadranten des betrachteten Plangebietes drei planungsrelevante Amphibienarten: Geburtshelferkröte, Kreuzkröte und Kammmolch. Ein Vorkommen von

Lebensstätten dieser Arten im Plangebiet und den direkt angrenzenden Flächen kann aufgrund der Habitatansprüche der Arten mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Aus anderen Artengruppen liegen für den MTB-Quadranten keine Angaben zum Vorkommen planungsrelevanter Arten vor. Sonstige Hinweise zu einem Vorkommen solcher Arten bestehen für die zukünftigen Sondergebietsfläche „Photovoltaik“ ebenfalls nicht. Aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung der Fläche sowie der im Umfeld bestehenden Nutzungen und den damit einhergehenden Störwirkungen sind diese auch nicht zu erwarten.

Bewertung

Im Vorhabenbereich für die Aufstellung von PV-FFA findet eine intensive Flächenbeanspruchung (Nutzung als Intensivacker) statt, die einer spontanen Entfaltung bzw. einer Entwicklung naturnaher Biotope und Lebensräume/Habitate wenig Raum lässt. Hinzu kommen Störwirkungen durch die umliegenden Nutzungen, wie z.B. akustische und visuelle Reize der im Süden direkt angrenzenden Bahnstrecke. Für das Schutzgut Tiere zeigt das baulich beplante Gebiet als faunistischer Lebensraum somit eher ein geringes Potential. Eine besondere Bedeutung / Wertigkeit der überplanten Flächen als Brutvogellebensraum oder Rastvogelhabitat, insb. für gefährdete oder seltene Arten, ist nicht anzunehmen. Gleiches gilt für die Gruppe der Fledermäuse oder weitere potenziell planungsrelevante Artengruppen.

2.1.5.3 Biologische Vielfalt, Schutzgebiete und Biotopverbund

Biologische Vielfalt

Aufgrund der gegebenen Boden-, Nutzungs- und Vegetationsstrukturen ist für den Änderungsbereich 1 der 119. FNP-Änderung nur eine sehr geringe biologische Vielfalt²² anzunehmen. Im Änderungsbereich 2 fällt die biologische Vielfalt vermutlich etwas größer aus aufgrund der momentan geringeren Intensität der stattfindenden Nutzung.

Schutzgebiete und Biotopverbund

Die Änderungsbereiche der vorliegenden Planung liegen - wenn auch z.T. nur randlich (Änderungsbereich 1) - innerhalb des europäischen Vogelschutzgebietes (VSG) DE-4415-401 „Hellwegbörde“ (vgl. Abbildung 2).

Die Hellwegbörde ist eine großflächige, überwiegend offene und durch landwirtschaftliche Nutzflächen mit vorherrschendem Getreideanbau geprägte alte Kulturlandschaft. Das Gebiet weist bundesweit bedeutende Brutbestände der Wiesenweihe, Rohrweihe und des Wachtelkönigs auf. Landesweit bedeutsam sind auch die Rastbestände von Rotmilan, Mornellregenpfeifer, Goldregenpfeifer und Kornweihe. Zudem treten zahlreiche weitere Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie andere bedrohte Arten in unterschiedlicher Häufigkeit und Regelmäßigkeit auf. Die Hellwegbörde erstreckt sich als ausgedehnte Ost-West-Verbindung am Nordrand der bewaldeten Mittelgebirge und dient daher als bedeutende Achse im Rahmen des Vogelzuges (hier ist insbesondere auf Vogelzugverdichtungen am Haarstrang hinzuweisen). In dieser Funktion kommt ihr eine erhebliche Bedeutung im Rahmen des landesweiten Biotopverbundes zu.²³

Als EU-Vogelschutzgebiet ist das Gebiet Bestandteil des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 und unterliegt somit einem besonderen Schutzstatus.

Der Änderungsbereich 2 liegt zudem im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Hüster Kämpe, Wittenbreite“ und ist im Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege (FB NUL) als Kernfläche für den Biotopverbund „VB-A-4316-018 - Struktureicher Grünland-Fließgewässerkomplex nördlich Geseke“ gekennzeichnet (vgl. Abbildung 2) Schutzziele der

²² Nach § 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG handelt es sich dabei um „die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen und Lebensgemeinschaften und Biotopen“.

²³ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2021b): NRW Umweltdaten vor Ort, Themen: Natur – Schutzgebiete – Vogelschutzgebiete, <https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de>, aufgerufen am 15.04.2021.

Biotopverbundfläche sind hier Erhalt des extensiven Grünlandbereichs und der gliedernden Gehölzstrukturen in direkter Siedlungsnähe und Erhalt der naturnahen Fließgewässerabschnitte und der feuchten bis nassen Grünländer sowie der Quellbereiche.

Der Änderungsbereich 1 befindet sich ebenfalls in einem Bereich, der im FB NUL als Kernfläche für den Biotopverbund verzeichnet ist: „VB-A-4317-004 - Völmeder Bach zwischen B1 und K58 (Verner Straße) mit angrenzenden Grünlandparzellen“ (vgl. Abbildung 2). Schutzziel ist der Erhalt eines naturnahen Bachlaufes und eines reich strukturierten grünlanddominierten Umfeldes. Entwicklungsziel ist die Anlage einer Pufferzone, die Beibehaltung der Grünlandnutzung, die Kopfbaumpflege und kein Gewässerausbau.²⁴

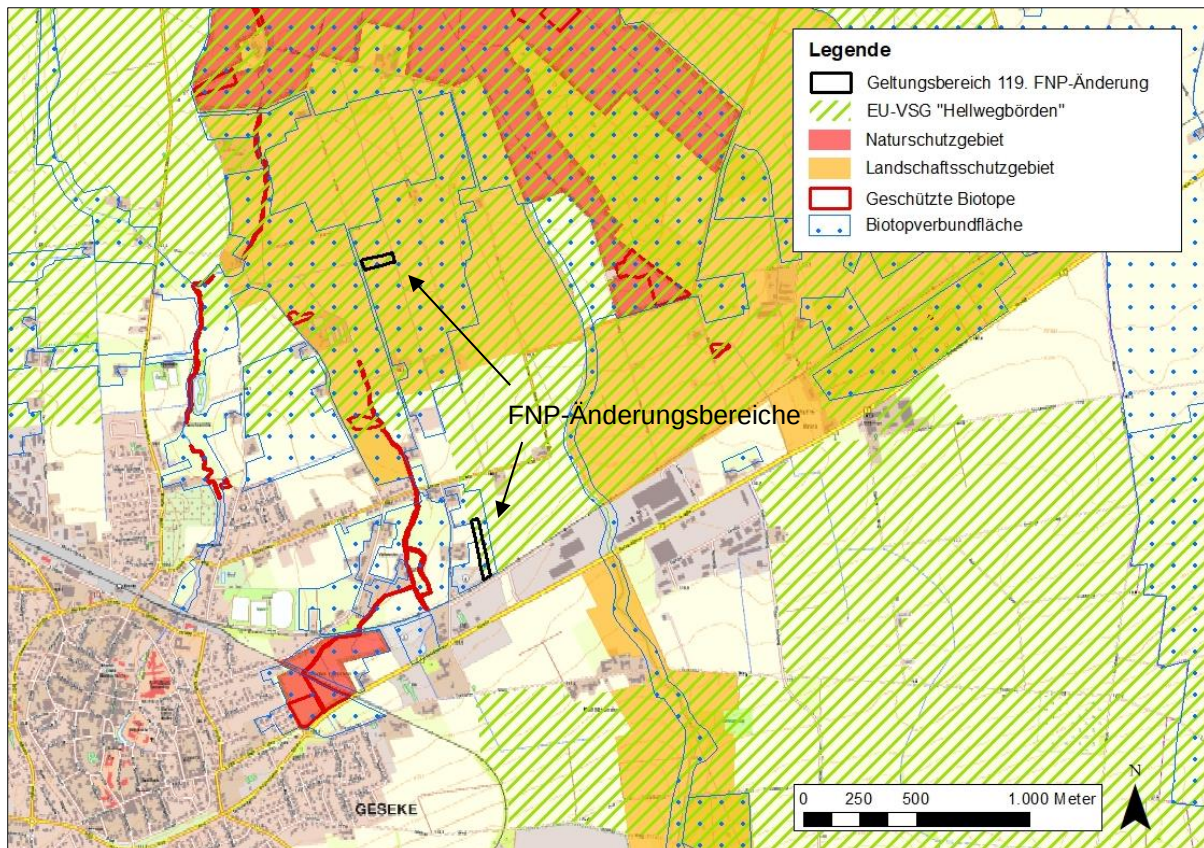


Abbildung 2: Übersicht naturschutzrechtliche Schutzausweisungen im Plangebiet und seinem Umfeld (Kartengrundlage: DTK10 NRW, Datenlizenz WMS-Service: <https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>; Abgrenzung Schutzausweisungen: OpenData NRW bzw. WMS LINFOS NRW)

2.1.6 Landschaft / Landschaftsbild

Bestand

Das Plangebiet gehört zur Kulturlandschaft Hellwegbörden, ein flachwelliges und sehr fruchtbares Gebiet, in dem der bereits im Neolithikum einsetzende Ackerbau zu einer überwiegend gehölzarmen, offenen und wenig strukturierten Landschaft führte. Die Siedlungsstrukturen reichen vom Einzelhof über Gehöftgruppen bis zu geschlossenen Dorfsiedlungen bzw. kleineren Städten. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung, das charakteristische Landschaftsgefüge

²⁴ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2021b): NRW Umweltdaten vor Ort, Themen: Natur – Verbundflächen, <https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de>, aufgerufen am 15.04.2021.

und -bild verdankt der Raum im Wesentlichen der Eiszeit, deren mächtigen Lössablagerungen für tiefgründige Böden gesorgt haben (LWL 2010²⁵).

Die Änderungsbereiche der vorliegenden Planung liegen beide nordöstlich vom Stadtgebiet von Geseke. Der Änderungsbereich 2, eine ca. 0,6 ha große Acker-/Grünlandbrache, befindet sich in der Offenlandschaft. Der Änderungsbereich 1, eine ca. 0,8 ha große Intensiv-Ackerfläche, befindet sich im Übergangsbereich vom Siedlungsraum zur offenen, nur wenig durch Gehölze gegliederten Agrarlandschaft, die sich hier im Norden und Osten anschließt. Im Süden grenzt hier die zweigleisige, elektrifizierte Bahnstrecke Hannover – Soest an, an die sich südlich Gewerbeflächen und die B1 anschließen. Im Westen wird der Änderungsbereich 1 von PV-FFA und von zu einer Hofstelle gehörenden Grünlandflächen (Weidenutzung Pferde) und im nördlichen Eck einem kleinen Gehölzbestand begrenzt. Östlich der beiden Änderungsbereiche verläuft in Nord-Süd-Richtung eine Hochspannungsleitung.

Das Relief ist im Bereich des Planungsraums der 119. FNP-Änderung relativ eben ausgeprägt, sodass in den Bereichen ohne sichtverschattende Strukturen (Gehölze, Bebauung, etc.) weitreichende Sichtbeziehungen in die Umgebung (Agrarlandschaft) bestehen.



Abbildung 3: Lage des Plangebietes und umliegende Nutzungen / Landschaftsstrukturen (Hintergrundkarte: GoogleEarth, Bildaufnahmedatum 09/18/2020)

Bewertung

Der Änderungsbereich 1 ist deutlich anthropogen geprägt und weist nur eine geringe Naturnähe auf. Aufgrund der intensiven Ackerbewirtschaftung und den umliegenden verkehrlichen und gewerblichen Nutzungen ist für das Landschaftsbild nur eine geringe Bedeutung festzustellen. Infolge der Ausgeräumtheit der Landschaft und den damit einhergehenden, überwiegend unverstellten Blickbeziehungen in die Umgebung, insb. in Richtung Norden und Osten, besteht jedoch auch eine erhöhte Empfindlichkeit des angrenzenden Landschaftsraumes

²⁵ LWL – LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN LIPPE, AMT FÜR LANDSCHAFTS- UND BAUKULTUR IN WESTFALEN (Hrsg.) (2010): Kultur-landschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg. Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – östlicher Teil – (Kreis Soest und Hochsauerlandkreis). Stand 2010. Münster.

gegenüber weiteren technischen Überformungen (Ausstrahlungseffekte in die unbebaute Landschaft).

Das Landschaftsbild im Änderungsbereich 2 ist ebenfalls durch die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen und die ostseitig von Norden nach Süden verlaufende Hochspannungsleitung anthropogen überprägt. Dem Landschaftsbild ist aber als wenig bzw. unbebauter Landschaftsraum mit in vielen Teilen weitreichenden Sichtbeziehungen sowie als Ergebnis der kulturgeschichtlichen Entwicklung / Nutzung des Gebietes eine hohe Bedeutung beizumessen. Zudem liegt der Änderungsbereich im Landschaftsschutzgebiet (LSG „Hüster Kämpfe, Wittenbreite“). Ziel von Landschaftsschutzgebieten ist der Schutz bzw. Erhalt von Landschaften im Allgemeinen, also sowohl unter naturwissenschaftlich-ökologischen als auch ästhetischen ("Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft") oder kulturell-sozialen Gesichtspunkten.

2.1.7 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Bestand

Bei dem Änderungsbereich 1 handelt es sich um eine nicht öffentlich zugängliche landwirtschaftliche Nutzfläche, die im Westen von PV-FFA sowie einer Hofstelle mit umgebenden Grünlandfläche und einem kleinen Gehölzbestand begrenzt ist, im Süden grenzt eine zweigleisige, elektrifizierte Bahnstrecke und im Osten sowie Norden weitere Ackerflächen an. Der Änderungsbereich 2 ist eine Acker-/Grünlandbrache, die von weiteren landwirtschaftlichen Flächen umgeben ist. Im Norden und Osten grenzt an den Geltungsbereich ein landwirtschaftlicher Graben mit zum Teil Gehölzaufwuchs an und im Westen die Flachsstraße.

Für die beiden Änderungsbereiche und die angrenzenden Flächen können sich aus dem landwirtschaftlichen Betrieb Immissionen infolge von Lärm-, Geruchs-, Schadstoff- und Staubentwicklung ergeben. Diese Immissionen sind jedoch ortsüblich und in ihrer Wirkung als Beeinträchtigungen für das Schutzgut nur gering. Für den Geltungsbereich Süd gehen weitere akustische und visuelle Vorbelastungen für den Raum insb. von der Bahnstrecke und der B1 im Süden sowie den im Umfeld befindlichen Gewerbenutzungen aus.

Bewertung

Aus Sicht des Schutzguts Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit sind vorrangig die Wohn- und Wohnumfeldfunktion (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse) sowie die Erholungsfunktion zu betrachten.

Die Flächen des Änderungsbereich 1 selbst weisen aufgrund ihrer Ackernutzung weder für das Wohnen noch die Erholung eine relevante Bedeutung auf. Für die unmittelbar westlich gelegene Hofstelle besteht allerdings aufgrund der dortigen Wohnnutzung eine besondere Schutzwürdigkeit i.S.d. BImSchG gegenüber Immissionen, wie z.B. Blendwirkungen. Vor dem Hintergrund der Vermeidung von schweren Unfällen und Katastrophen ist auch die Bahnstrecke bzw. der Bahnbetrieb als besonders schutzwürdig gegenüber Blendwirkungen einzustufen.

Der Fläche des Änderungsbereich 2 ist ebenfalls aufgrund der bestehenden Nutzung (Acker-/Grünlandbrache) hinsichtlich der Wohnfunktion nicht von Bedeutung. Zur Erholungsfunktion trägt die Fläche insofern bei, dass sie zum Landschaftsbild und damit der Landschaftswahrnehmung und ihrer Wirkung auf Erholungssuchende beiträgt. Es ist davon auszugehen, dass die westlich verlaufende Flachsstraße eine Funktion für die landschaftsgebunden Erholung (Radfahrer, Jogger, Spaziergänger, Wanderer) besitzt.

2.1.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bestand

Kulturgüter umfassen Zeugnisse menschlichen Handelns von ideeller, geistiger und materieller Natur, die für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind oder waren. Unter dem

Schutzgut sind insbesondere Kultur-, Bau- und Bodendenkmale, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart zu fassen.

Für den Planungsraum liegen aktuell keine Hinweise auf Vorkommen von Bau- oder Bodendenkmalen sowie besonderen Kulturlandschaftselementen vor. Ein Auftreten archäologischer Fundstellen im Zuge von Bau- und Erdarbeiten ist jedoch potenziell möglich und kann daher vorab nicht gänzlich ausgeschlossen werden. An dieser Stelle sei angemerkt, dass gemäß LWL (2010)²⁶ in dem sog. Hellwegraum während des Mittelalters zahlreiche heute wüstgefallene, teils großflächige Siedlungen bestanden, die bisher kaum archäologisch näher untersucht wurden. So finden sich besonders um Geseke zahlreiche durch Oberflächenfundstellen kenntlich gemachte derartige Wüstungen.

Sonstige Sachgüter finden sich im Plangebiet nicht.

Bewertung

Für das Schutzgut ist nach derzeitigem Kenntnisstand keine Relevanz im Plangebiet festzustellen (keine Vorkommen entsprechend schutzwürdiger Objekte bekannt). Aufgrund des potenziellen Auftretens von archäologischen Funden und Befunden lässt sich eine besondere Bedeutung aus Sicht des kulturellen Erbes jedoch vorab auch nicht mit Sicherheit ausschließen.

2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen den Schutzgütern bestehen komplexe Wechselwirkungen. Bei der schutzgutbezogenen Beschreibung des Umweltzustandes sind vielfältige Aspekte der funktionalen Beziehungen zwischen den Schutzgütern berücksichtigt und damit prinzipiell dargestellt.

Die nachfolgende Tabelle 2 stellt die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern exemplarisch dar. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den ökologischen Wirkzusammenhängen.

²⁶ LWL – LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN LIPPE, AMT FÜR LANDSCHAFTS- UND BAUKULTUR IN WESTFALEN (Hrsg.) (2010): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg. Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – östlicher Teil – (Kreis Soest und Hochsauerlandkreis). Stand 2010, Münster.

Tabelle 2: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

↓	Menschen, menschlich Gesundheit	Pflanzen / Tiere / biologische Viel- falt	Boden	Fläche	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kulturelles Erbe
Menschen, menschliche Gesundheit		Wertvoller Be- standteil des Le- bensumfeldes, als natürlich und schön wahrge- nommen	Ertragsfähigkeit; Schadstoff-be- lastung wirkt auf menschl. Ge- sundheit	Grundlage für anthropo- gene Nut- zung (Pro- duktions- stätte)	Trinkwasser, Überschwem- mungen	Luftqualität, immi- sionsökologische Austauschfunktio- nen	Erholungs- raum, kultur- historische Be- deutung, Hei- mat	Informations- gut kulturhis- torisches Erbe
Pflanzen / Tiere / biolo- gische Viel- falt	Mensch als ein- greifender Fak- tor (beeinträch- tigend / regulie- rend / konser- vatorisch)		Lebensraum- stätte	Lebensraum- stätte	Lebensraum und Lebens- grundlage	Luftqualität, klimati- sche Prozesse als Einflussgröße auf den Lebensraum	Natürlicher Le- bensraum	
Boden		Einfluss auf Bo- dengefüge / -che- mie / -entste- hung, Erosions- schutz			Einfluss auf Bo- denwasser- haushalt, Ein- trag von Schad- stoffen, Erosion	Erosion		
Fläche		Einfluss auf Aus- stattung und Nut- zung	Grundlage für Art der Nutzung				Einfluss auf Nutzung	
Wasser		Einfluss auf Ge- wässergüte/ - chemie	Wasserspeicher und -filter, Versi- ckerung					
Klima / Luft		Temperatur, Luft- reinhaltung / Luft- verunreinigung	Adsorption von Luftschadstoffen durch den Bo- den				Bioklimatische und lufthygieni- sche Einflüsse	
Landschaft		Beitrag zur Viel- falt und ökologi- schen Funktion des Naturhaus- haltes		Landschafts- erleben	Beitrag zum Landschaftsbild	Landschafts-erle- ben		Beitrag zum Landschafts- bild
Kulturelles Erbe			Archivfunktion	Träger von Sach- und Kulturgütern				

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Im Fall einer Nicht-Durchführung der Planung würden die beiden Änderungsbereiche mit hoher Wahrscheinlichkeit weiterhin einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. In diesem Fall würden sämtliche in Kapitel 2.1 beschriebenen Umweltaspekte vergleichsweise konstant bestehen bleiben. Bei einer vollständigen Nutzungsaufgabe der Flächen würde eine natürliche Sukzession, d.h. ein natürlich fortschreitender Bewuchs des Gebietes einsetzen. Pflanzen und Tiere würden sich neue Lebensräume auf dem Gebiet erschließen und es würden neue, möglicherweise wertvolle Biotop und Lebensgemeinschaften entstehen.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der 119. Änderung des Flächennutzungsplans werden die Flächen im Geltungsbereich zum einen bauleitplanerisch für die Errichtung von Photovoltaik-Modulen und damit die Erweiterung des westlich angrenzenden Solarparks Geseke Ost vorbereitet. Zum anderen werden zwei Bereiche für naturschutzorientierte Maßnahmen vorgesehen, die insb. dem Ausgleich für entstehende Beeinträchtigungen infolge der geplanten PV-FFA dienen sollen.

Mit der vorliegenden FNP-Änderung wird der südliche Teil des Änderungsbereichs 1 als 'Sondergebiet (SO), Zweckbestimmung: regenerative Energienutzung (Photovoltaik)' ausgewiesen (ca. 0,3 ha). Der nördliche Teil sowie der gesamte Änderungsbereich 2 werden als 'Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft' gekennzeichnet (ca. 1,1 ha) (s.a. Abbildung 1 in Kapitel 1.1). Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan sind die Änderungsbereiche allesamt als 'Flächen für die Landwirtschaft' dargestellt, was auch der momentanen Nutzung der Flächen entspricht.

Aus der Umsetzung der Plandarstellungen können sich Veränderungen des Umweltzustandes, d.h. Folgewirkungen für die im Planungsraum bestehenden Umweltschutzgüter ergeben.

Die 119. FNP-Änderung erfolgt im Parallelverfahren mit der Aufstellung des Bebauungsplans S 11a, sodass mit Blick auf die Zweistufigkeit der Bauleitplanung im vorliegenden Umweltbericht detaillierte Abhandlungen zu Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter entbehrlich sind, es wird auf den Umweltbericht zum zuvor genannten BP S11a verwiesen. Die Umweltauswirkungen werden im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans ebenfalls beurteilt, werden dort aber der Planungsebene entsprechend differenzierter betrachtet und es können in Bezug auf z.B. den Ausnutzungsgrad der Flächen oder ggf. erforderliche Kompensationsmaßnahmen auch rechtsverbindliche Regelungen getroffen werden. Die nachfolgenden Ausführungen werden daher inhaltlich auf ein Minimum beschränkt, sind aber gemäß BauGB zur Vollständigkeit des Umweltberichtes zum FNP erforderlich.

Mit der Umsetzung der Plandarstellungen sind lediglich durch die geplanten Solarparkflächen negative Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter zu erwarten. Die Prognose der Auswirkungen beschränkt sich daher im Wesentlichen auf die sich hieraus ergebenden, potenziellen Umweltbeeinträchtigungen.

2.3.1 Boden

Infolge der Umsetzung des geplanten Vorhabens (Errichtung PV-FFA) sind durch die Überbauung und Versiegelung von Bodenfläche und damit einhergehend dem partiellen bzw. vollständigen Verlust der Bodenfunktionen (Speicher-, Regelungs- und Filterfunktion sowie Funktion als biotischer Lebensraum) für das Schutzgut Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung zu erwarten. Insgesamt ist die dauerhafte Bodeninanspruchnahme bzw. Veränderung der Standortbedingungen bei PV-FFA jedoch als vergleichsweise gering einzustufen, da u.a. der Versiegelungsquotient aufgrund der Befestigung der Module auf Stahlrohren sehr klein gehalten werden kann. Laut EEG ist im Bereich von PV-FFA zudem als „Bodennutzung“

Grünland zu entwickeln. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen i.S.d. UVPG sind für das Schutzgut infolge des Vorhabens nicht zu erwarten.

2.3.2 Fläche

Das Schutzgut Fläche weist einen engen Sachzusammenhang mit dem Schutzgut Boden auf, sodass die Wirkungen auf den Boden für dieses Schutzgut ebenfalls gelten.

Für das Schutzgut Fläche ist bei der Prognose der Vorhabenwirkungen darüber hinaus insbesondere die Flächeninanspruchnahme bzw. der Flächenverbrauch zu betrachten.

In der Fachpraxis wird Flächeninanspruchnahme oder auch Flächenverbrauch allgemein definiert als Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV). Die Siedlungs- und Verkehrsfläche umfasst die Gebäude- und Freiflächen, Betriebsflächen, Erholungs- und Friedhofsflächen und die Verkehrsflächen. Demzufolge können SuV und versiegelte Fläche nicht gleichgesetzt werden, da in die Siedlungs- und Verkehrsfläche auch unbebaute und nicht versiegelte Flächen eingehen²⁷.

Aufgrund der nach wie vor zu hohen Flächeninanspruchnahme hat sich die Bundesregierung im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie das Ziel gesetzt bis zum Jahr 2030 die Neuinanspruchnahme von Flächen für SuV auf unter 30 ha pro Tag zu verringern²⁸. Das ursprüngliche Minimierungsziel zur Flächeninanspruchnahme der Landesregierung NRW von 5 ha/Tag bis 2020 im LEP wurde zwar mit dem Entfesselungspaket II gestrichen, wird hier aber mangels anderweitiger Maßstäbe als Orientierungswert für die Umsetzung der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie auf Länderebene mit angeführt.

Im Zuge der vorliegenden Planung erfolgt eine Umwandlung bisher als 'Flächen für die Landwirtschaft' ausgewiesener Bereiche zu einem 'Sondergebiet (SO), Zweckbestimmung: regenerative Energienutzung (Photovoltaik)' in einem Größenumfang von 0,3 ha.

Ob speziell diese Flächeninanspruchnahme das genannte Ziel der Bundesregierung bzw. das ursprüngliche Ziel der Landesregierung von NRW grundsätzlich in Frage stellt, kann hier nicht abgeschätzt werden.

Die übrigen Flächen werden weiterhin als 'Flächen für die Landwirtschaft' dargestellt und zugleich als 'Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft' gekennzeichnet. Damit führt die mit der vorliegenden Planung für diese Bereiche vorgenommene Änderung formal nicht zu einer Zunahme der SuV und stellt somit auch keinen Flächenverbrauch in diesem Sinne dar.

2.3.3 Wasser

Infolge der Umsetzung des geplanten Bauvorhabens kann es ggf. durch die Versiegelung von Bodenfläche und die Überschildung durch die PV-Module zu einer kleinräumigen Verlagerung der Versickerung kommen. Erhebliche Standortveränderungen oder Auswirkungen auf den Grundwasserkörper (Grundwasserneubildungsrate) entstehen dadurch nicht. Schadstoffeinträge ins Grundwasser sind durch das Vorhaben ebenfalls nicht zu erwarten. Bedeutende Oberflächengewässer sind im Eingriffsbereich und dem Umfeld nicht vorhanden. Für das Schutzgut Wasser ergeben sich durch das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

²⁷ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2020): Daten und Fakten. Wissenswertes zum Flächenverbrauch in NRW <https://www.flaechenportal.nrw.de/index.php?id=5>, abgerufen am 16.11.2020.

²⁸ LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2020b): Flächenverbrauch. <https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/bodenschutz-und-altlasten/flaechenverbrauch>, abgerufen am 16.11.2020.

2.3.4 Klima/Luft

Für die Errichtung der Solarmodule werden keine Flächen bzw. Vegetationsstrukturen, mit besonderen klimatischen und/oder lufthygienischen Funktionen in Anspruch genommen (wie z.B. Wald, größere Flussauen) und der Versiegelungsquotient von Bodenfläche ist bei PV-FFA sehr gering. Das Vorhaben trägt zur Nutzung erneuerbarer Energien und zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Zuge der Stromerzeugung bei und leistet somit einen positiven Beitrag zum Klimaschutz. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft entstehen durch das Vorhaben nicht. Besondere Anfälligkeiten des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels sind ebenfalls nicht erkennbar.

2.3.5 Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt

Der für die Aufstellung der PV-FFA vorgesehene Teil des Geltungsbereichs der Flächennutzungsplanänderung wird intensiv ackerbaulich genutzt und ist insb. durch den Bahnbetrieb der im Süden angrenzenden Bahntrasse und den davon ausgehenden Lärmwirkungen und Bewegungen beeinflusst. Im Westen grenzen unmittelbar bestehende PV-Module bzw. eine Pferdeweide an, im Norden und Osten Ackerflächen. Der Bereich südlich der Bahnstrecke ist großflächig durch Gewerbenutzungen geprägt. Das für die Bebauung vorgesehene Gebiet und sein räumliches Umfeld sind somit bereits deutlich anthropogen überprägt und die Lebensraumeignung für Arten eingeschränkt (Störungen durch Lärm, Bewegung, Vertikalstrukturen). Besonders wertvolle Biotope/Habitats sind durch die Planung nicht betroffen. Dennoch können potenziell durch die Überbauung der bisher freien Ackerfläche Lebensräume von eher allgemein verbreiteten Arten verloren gehen. Es ist davon auszugehen, dass lediglich Arten betroffen sind, die ins Umfeld (umliegende landwirtschaftliche Flächen sowie insb. die im Zuge des Vorhabens zu entwickelnden Maßnahmenflächen für Natur und Landschaft) ausweichen können oder auch nach Umsetzung der Planung die freien Bereiche zwischen den PV-Modulen weiterhin als (Teil-)Habitat nutzen können. Die Bodennutzung im Bereich der PV-Module erfolgt als Grünland, sodass sich z.B. die Insektenvielfalt auf der Fläche voraussichtlich erhöhen wird und somit auch eine Verbesserung der Nahrungssituation für z.B. im Umfeld brütende Vogelarten oder Fledermäuse stattfindet. Von erheblichen Beeinträchtigungen für das Lebensraumpotenzial der umliegenden Flächen, durch z.B. von den PV-Modulen ausgehenden weitreichenden Kulissenwirkungen/Silhouetteneffekte und einem damit einhergehenden großräumigen Meideverhalten besonders planungsrelevanter, gefährdeter Arten, ist nicht auszugehen. Mit einer maximalen Anlagenhöhe von 3 m heben sich die Anlagen vor dem Hintergrund der bestehenden Gebäude, Gehölze, der Bahnanlage und der Gewerbenutzungen in der Umgebung des Geltungsbereichs nicht wesentlich vom Horizont ab. Erhebliche Verhaltensänderungen von potenziell im Planbereich vorkommenden Arten infolge von Spiegelungen oder Lichtreflexe der PV-FFA sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Um Beeinträchtigungen für die potenziell im Plangebiet vorkommende Tierarten so gering wie möglich zu halten bzw. zu verhindern (u.a. bauzeitlicher Schutz für brütende Vogelarten, Gewährleistung der Durchgängigkeit für Klein- und Mittelsäuger) sollten entsprechende Vermeidungs- bzw. Schutzmaßnahmen vorgesehen werden (s. Kap. 2.4).

Besondere Artenschutz (§§ 44 BNatSchG)

Eine Betroffenheit europäisch geschützter Arten ist durch das Vorhaben unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (o.a. Bauzeitenregelung) nicht zu erwarten (vgl. hierzu auch Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, GRUPPE FREIRAUMPLANUNG 2021B²⁹)

²⁹ GRUPPE FREIRAUMPLANUNG (2021B): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur 119. Flächennutzungsplanänderung in Verbindung mit der Aufstellung des Bebauungsplans S 11a und 1. Änderung des Bebauungsplans S 11. Stand der Planungen: Entwurf. Langenhagen, 15.04.2021.

Gebietsschutz Natura 2000 (FFH-Verträglichkeit, § 34 BNatSchG)

Eine erhebliche Beeinträchtigung des EU-VSG „Hellwegbörden“ infolge der Planumsetzung kann unter Berücksichtigung der im nördlichen Änderungsbereich der vorliegenden Planung vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahme vermieden und damit die Verträglichkeit des Vorhabens mit dem Natura 2000-Gebiet gewährleistet werden (vgl. FFH-Verträglichkeitsprüfung zum Vorhaben, GRUPPE FREIRAUMPLANUNG 2021A³⁰).

2.3.6 Landschaft / Landschaftsbild

Das Landschaftsbild im Bereich der geplanten PV-FFA ist von den umliegenden Siedlungs-, Verkehrs- und Gewerbenutzungen, u.a. bestehender Solarpark, sowie den in nordöstlicher Richtung anschließenden ausgeräumten Agrarflächen geprägt. Durch die Umsetzung der Planung erfolgt in geringem Umfang eine Erweiterung der technischen Überformung des hier bereits deutlich vorbelasteten Landschaftsraumes. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen für das Schutzgut sind infolge der Umsetzung der Planung nicht zu erwarten (geringe Bedeutung des Landschaftsbildes und geringe Höhe der PV-Module). Zur Verminderung der visuellen Wirkungen für das örtliche Landschaftsbild ist eine randliche Eingrünung des geplanten Solarparks im Übergang zum offenen, unbebauten Landschaftsraum wünschenswert.

2.3.7 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Mit der Errichtung des Solarparks können in der Bauphase zweitweise Lärm- und Abgasemissionen durch Baufahrzeuge und -maschinen entstehen, die auf das unmittelbare Umfeld (Hofstellen, Wohngebäude) wirken. Nacharbeiten finden nicht statt. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung sowie der ohnehin geltenden Vorschriften zu Baulärm (AVV Baulärm) sind diese Wirkungen jedoch nicht als erhebliche Umweltbeeinträchtigung für das Schutzgut Mensch bzw. die Wohn- und Wohnumfeldfunktion zu bewerten. Ggf. im Zuge von Wartungsarbeiten auftretende, visuelle und akustische Effekte sind ebenfalls aufgrund ihrer geringen zeitlichen Dauer und Intensität in ihren Wirkungen zu vernachlässigen.

Um potenziell von den PV-Modulen ausgehende visuelle Störungen durch Blendwirkungen (technische Elemente, Lichtreflexionen der Module) auf die im Umfeld befindlichen Wohnnutzungen (Anwohner) und ggf. den Bahnbetrieb (Lokführer) zu beurteilen, wurde vom Büro LSC LICHTTECHNIK UND STRAßENAUSSTATTUNG CONUSLT (2020)³¹ ein Blendgutachten für die geplante Erweiterung des Solarparks erstellt. Gemäß Gutachten sind weder für die umliegenden Wohnhäuser bzw. deren Anwohner noch für den Bahnbetrieb Lichtimmissionen zu erwarten, die zu erheblichen Blend- und Störwirkungen führen.

Erholungsfunktion

Bei der vorgesehenen Erweiterungsfläche des Solarparks handelt es sich nicht um einen bedeutenden siedlungsnahen Erholungsraum und es werden auch keine Wegeverbindungen durch das Vorhaben unterbrochen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen für die landschaftsgebundene, wohnortnahe Erholung sind somit vorhabenbedingt nicht anzunehmen.

³⁰ GRUPPE FREIRAUMPLANUNG (2021A): FFH-Verträglichkeitsprüfung zur 119. Flächennutzungsplanänderung in Verbindung mit der Aufstellung des Bebauungsplans S 11a und der 1. Änderung des Bebauungsplans S 11. Stand der Planungen: Entwurf. Langenhagen, 15.04.2021.

³¹ LSC LICHTTECHNIK UND STRAßENAUSSTATTUNG CONUSLT (2020): Kurzgutachten G35/2020 zur Frage der eventuellen Blend- und Störwirkung von Anwohnern und von Lokführern der Bahnstrecke Paderborn-Lippstadt durch die Erweiterung einer in Geseke installierten Photovoltaikanlage. Berlin, den 26.10.2020.

Angaben zu Risiken schwerer Unfälle und Katastrophen, eingesetzten Stoffe und Techniken, Abfallerzeugung und -entsorgung

Gemäß Anlage 1 zum BauGB sind im Umweltbericht weiterhin Aussagen zu mit dem Vorhaben verbundenen Risiken von Unfällen und Katastrophen, zu eingesetzten Stoffen und Techniken sowie zu Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung/Verwertung zu treffen:

Nach vorliegendem Kenntnisstand gehen von den geplanten PVA bei sachgerechter Herstellung und Betrieb keine Gefahren für die menschliche Gesundheit aus. Das Vorhaben selbst gilt nicht als Störfallbetrieb und liegt soweit bekannt auch nicht im potenziellen Wirkradius eines solchen Betriebes. Detaillierte Angaben zu eingesetzten Stoffen und Techniken sowie zu Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Entsorgung können auf FNP-Ebene nicht getroffen werden. Aufgrund gesetzlicher Vorgaben ist jedoch davon auszugehen, dass weder gesundheitsgefährdenden noch anderweitig schädliche Stoffe oder Techniken zur Anwendung kommen oder wenn doch nur unter bestimmten Schutzauflagen. Die im Zuge des Vorhabens anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Im Sinne einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft sind zudem möglichst wiederverwendbare Materialien zu verwenden.

2.3.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet und dem unmittelbaren räumlichen Umfeld befinden sich keine Baudenkmale. Ebenso bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Hinweise auf Bodendenkmale. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut sind daher aktuell nicht zu erwarten. Ein Auftreten von archäologischen Funden und Befunden im Zuge von Erdarbeiten lässt sich vorab jedoch nicht mit gänzlicher Sicherheit ausschließen. Bei Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen des §§ 15, 16 DSchG können erhebliche nachteilige Auswirkungen für Bodendenkmale verhindert werden.

2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Naturschutzrechtliche Belange in der Bauleitplanung sind in § 18 (Verhältnis zum Baurecht) BNatSchG geregelt. Danach sind bei der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen, bei denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

In § 1a (Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) BauGB ist der Bezug zur Eingriffsregelung hergestellt.

Der Charakter der notwendigen und gebotenen Einzelmaßnahmen und Entwicklungsziele einschließlich ihrer Lage innerhalb und außerhalb des Plangebietes wird sehr stark bestimmt durch die im nachgeordneten Bebauungsplan (hier: BP S 11a) vorgegebenen Rahmenbedingungen, speziell durch die festgesetzten Nutzungsarten bzw. Zweckbestimmungen mit ihrem jeweiligen Ausnutzungsgrad etc.

Für die Umsetzung der Planung erforderliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden im Umweltbericht zum parallel aufgestellten BP S 11a herausgearbeitet und die Maßnahmen in Art und Umfang konkret bestimmt und festgesetzt.

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen tragen zur Vermeidung- bzw. Minderung von negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter bei und sind auf der nachgelagerten Planungsebene (Bebauungsplan) ebenfalls zu konkretisieren und ggf. zu ergänzen:

- Beschränkung der baubedingten Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß, Vermeidung von Bodenverdichtung, Rekultivierung der nur vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen nach Beendigung der Bautätigkeit
- Beginn der Baumaßnahme außerhalb der Hauptbrutzeit bodenbrütender Feldvogelarten (keine Baufeldräumung/Bodenarbeiten im Zeitraum zwischen Anfang März und Ende Juli)

oder alternativ Kontrolle der Baufläche auf Brutplätze vor Baubeginn durch einen sachkundigen Gutachter) (artenschutzrechtliche Schutzmaßnahme)

- Gewährleistung der Durchgängigkeit des Vorhabenbereichs für Klein- und Mittelsäuger durch Verzicht auf Einzäunung oder Schaffung von ausreichend großen Durchlässen (mind. 20 cm Bodenabstand oder ausreichend Maschengrößen im bodennahen Bereich) und Verwendung möglichst ungefährlicher Materialien (z.B. Vermeidung von Stacheldraht)
- Eingrünung des Solarparks in Richtung der angrenzenden freien Landschaft (z.B. durch Sträucher oder Begrünung der Einzäunung).

3 WEITERE ANGABEN ZUR UMWELTPRÜFUNG

3.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten hat das Ziel festzustellen, ob die Planungsziele alternativ an einem anderen Standort umgesetzt werden könnten, der zu weniger beeinträchtigenden bzw. günstigeren Auswirkungen auf die Umweltfaktoren führen würde. In diesem Fall wären die Alternativen im Einzelnen zu erörtern und zu prüfen.

Gemäß der Begründung zur vorliegenden Flächennutzungsplanänderung handelt es sich bei dem Plangebiet aufgrund seiner Lage innerhalb der 110m-Zone zu einer Bahntrasse um einen bevorzugten Standort für die Errichtung von Anlagen zur Erzeugung von Solarstrom. Zudem grenzt im Westen ein bestehender Solarpark unmittelbar an das Vorhabengebiet an (Konzentrationswirkung) und es handelt sich bei geplanten Sondergebietsfläche für die Aufstellung von weiteren PV-Modulen um einen Intensivacker im Einflussbereich anthropogener Störwirkungen wie Lärm etc. Aus naturschutzfachlicher Sicht weist die Fläche trotz ihrer Lage im EU-Vogelschutzgebiet (randlich) derzeit keine herausragende Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auf. Die Fläche des Geltungsbereiches für den geplanten Bebauungsplan entsprechen den allgemeinen Kriterien an die Standorteignung für eine PV-Anlage.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten sind derzeit nicht bekannt und somit auch keine alternativen Standorte, die hinsichtlich planbedingter Umweltauswirkungen geprüft werden können.

3.2 Betrachtung kumulierender Vorhaben

Kumulierende Vorhaben, die sich in der Planung oder Umsetzung befinden sind derzeit nicht bekannt.

3.3 Angewendete Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Der Aufbau und Inhalt des Umweltberichtes entspricht den Anforderungen der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Die Ausführungen im Umweltbericht beruhen auf den aktuell für das Plangebiet vorliegenden Daten zu den Schutzgütern (Auswertung verschiedener Geoportale (wie z.B. „Umweltdaten vor Ort (UvO)“, Fachinformationssystem ELWAS“) und Fachpläne (LEP, Regionalplan, Bauleitpläne, Landschaftsplan) sowie Ergebnisse der Ortsbegehung der Gruppe Freiraumplanung in 2017) und den Angaben aus der Begründung mit Planzeichnung zur 119. Flächennutzungsplanänderung (Entwurf) der Stadt Geseke. Konkrete Faunaerfassungen fanden im Zuge des geplanten Vorhabens nicht statt, die getroffenen Aussagen zu Arten / Artengruppen beruhen auf einer faunistischen Potenzialeinschätzung anhand der Habitatausstattung im Gebiet und den zur Verfügung stehenden Angaben zu geschützten Arten in NRW für den MTB-Quadranten des geplanten Sondergebietes (Quadrant 3, MTB 4317 „Geseke“) sowie dem Standarddatenbogen und weiteren Angaben zu den Erhaltungszielen des EU-Vogelschutzgebietes DE-4415-401 „Hellwegbörde“. Zur Beurteilung möglicher Blendwirkungen für die Anwohner der umliegenden Häuser und für Lokführer der im Süden angrenzenden Bahnstrecke wurde das Gutachten von LSC LICHTTECHNIK UND STRAßENAUSSTATTUNG CONUSLT (2020) herangezogen.

Wesentliche Lücken bei der Umweltprüfung oder fehlende Kenntnisse, die keine abschließende Beurteilung auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ermöglichen würden, liegen nach derzeitigem Wissensstand nicht vor. Bei der Erstellung des Umweltberichtes ergaben sich keine nennenswerten Schwierigkeiten.

3.4 Geplante Maßnahmen zur Überwachung nachteiliger Umweltauswirkungen (Monitoring)

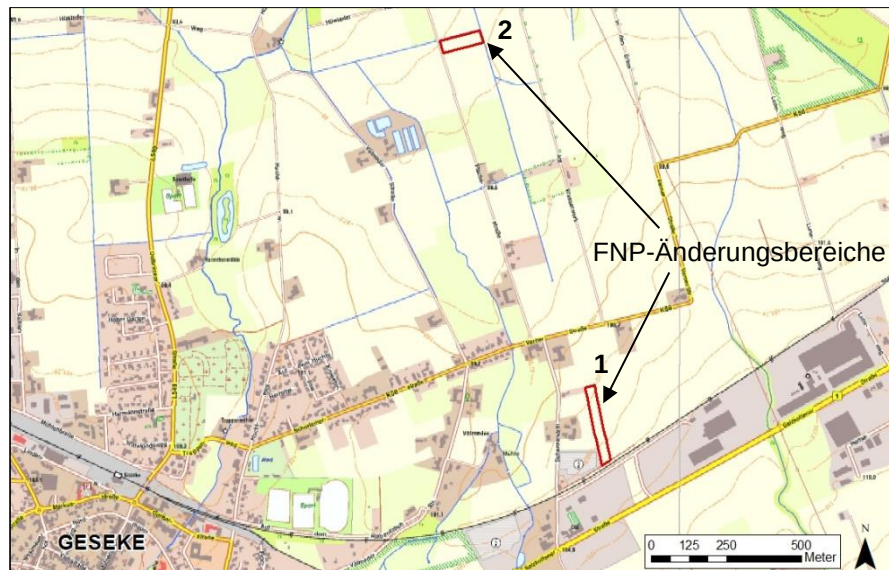
Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden „*die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen; Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4.*“

Da auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplanung) weder verbindlichen Baurechte geschaffen werden noch spezifische Festsetzungen zur Art der Bebauung und infolge grünordnerische Festsetzungen zu den erforderlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen getroffen werden, können auf dieser Planungsebene auch keine konkreten Angaben zum Monitoring potenzieller Umweltauswirkungen durch die Baumaßnahme entwickelt und beschrieben werden (Zeitpunkt, Dauer und Inhalt der Maßnahmen). Diesbezüglich wird auf die nachgelagerte Planungsebene des Bebauungsplans (hier: BP S 11a) und den zugehörigen Umweltbericht verwiesen.

4 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Geseke beabsichtigt mit der vorliegenden 119. Änderung des Flächennutzungsplans i.V.m. mit der im Parallelverfahren beabsichtigten Aufstellung des Bebauungsplans S 11a und zusätzlich der 1. Änderung des Bebauungsplan S 11 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung weiterer Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) nordöstlich von Geseke zu schaffen.

Der Geltungsbereich der FNP-Änderung umfasst insgesamt 1,4 ha und besteht aus zwei räumlich voneinander getrennten Teilgeltungsbereichen: Änderungsbereich 1 (Flur 11, Flurstück 124) und Änderungsbereich 2 (Flur 12, Flurstück 53).



Lage des Plangebietes (rot umrandet), Kartengrundlage: DTK10 NRW, Datenlizenz WMS-Service: <https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>

Mit der vorliegenden FNP-Änderung werden bisher als 'Fläche für die Landwirtschaft' dargestellte Flächen zum einen als 'Sondergebiet (SO), Zweckbestimmung: regenerative Energienutzung (Photovoltaik)' ausgewiesen (südlicher Teil des Änderungsbereichs 1, ca. 0,3 ha). Zum anderen werden im Zuge der Änderung zwei weitere, bisher ebenfalls als 'Flächen für die Landwirtschaft' dargestellte Flächen zugleich als 'Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft' festgesetzt (nördlicher Teil des Änderungsbereich 1 und gesamter Änderungsbereich 2, in Summe ca. 1,1 ha).

Beide Änderungsbereiche liegen innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes „Hellwegbörde“. Der nördlich gelegene Änderungsbereich 2 liegt zudem im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Hüster Kämme, Wittenbreite“.

Bei dem Änderungsbereich 1 handelt es sich um eine intensiv genutzte Ackerfläche, die gemäß der für NRW vorliegenden Arbeitshilfe zur Bewertung von Biotoptypen in der Bauleitplanung dem Biotoptyp Nr. „3.1 - Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend“ zuzuordnen ist³². Geschützte oder gefährdete Pflanzenarten oder Arten der Roten Liste wurden nicht erfasst und sind aufgrund der vorhandenen Nutzung auch nicht zu erwarten. Die Fläche unterliegt aus floristischer Sicht auch keinem besonderen naturschutzfachlichen Schutzstatus, z.B. als Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-RL, als geschützter Landschaftsbestandteil (§ 29 BNatSchG) oder gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG). Hinsichtlich des Arteninventars (vorkommende Pflanzenarten) ist ebenfalls keine besondere Schutzwürdigkeit gegeben.

³² LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen. März 2008.

Bei dem Änderungsbereich 2 handelt es sich ebenfalls um eine landwirtschaftliche Fläche, die sich momentan als Acker-/Grünlandbrache darstellt (Zuordnung Biotoptyp: „5.1 – Acker-, Grünland-, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Gleisbereiche mit Vegetation, Gehölzanteil < 50%“). Hinweise auf einen besonderen Schutzstatus der Vegetation liegen hier ebenfalls nicht vor.

Die bestehende intensive Flächenbeanspruchung der für die Aufstellung der PV-FFA vorgesehenen Fläche (Intensivacker) lässt einer spontanen Entfaltung bzw. einer Entwicklung naturnaher Biotope und Lebensräume/Habitate wenig Raum. Hinzu kommen Störwirkungen durch die umliegenden Nutzungen, wie z.B. akustische und visuelle Reize der im Süden direkt angrenzenden Bahnstrecke Hannover – Soest. Für das Schutzgut Tiere zeigt der als Sondergebiet geplante Bereich daher als faunistischer Lebensraum nur ein eher geringes Potential. Eine besondere Bedeutung / Wertigkeit der Flächen als Brutvogellebensraum oder Rastvogelhabitat, insb. für gefährdete oder seltene Arten, ist nicht anzunehmen. Gleiches gilt für Fledermäuse oder weitere potenziell planungsrelevante Artengruppen. Aufgrund der räumlichen Lage im VSG „Hellwegbörden“ besteht jedoch für die Fläche grundsätzlich ein besonderer Schutzbedarf bzw. eine besondere naturschutzfachliche Wertigkeit.

Für die übrigen Umweltschutzgüter (Boden, Flächen, Wasser, Klima/Luft, Landschaft und Mensch) ist für die Flächen des Eingriffsbereich keine über den allgemeinen Schutzbedarf hinausgehende Bedeutung festzustellen.

Infolge der Erweiterung des Solarparks und der damit einhergehenden Errichtung der PV-Module sind in geringem Umfang Beeinträchtigungen für Boden und Biotope/Habitate durch die Neuversiegelung bzw. Überbauung von Flächen zu erwarten. Zudem erfolgt eine weitere technische Überprägung der Landschaft. Gleichzeitig ergeben sich durch die zukünftige Nutzung der Bodenflächen unter den PV-Modulen als Grünland voraussichtlich auch Verbesserungen für den Naturhaushalt. Durch die Flächeninanspruchnahme kommt es zudem kleinräumig zu Lebensraumverlusten für Arten. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von europäisch geschützten Arten ist unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) jedoch nicht zu erwarten. Ebenso kann eine erhebliche Beeinträchtigung des EU-Vogelschutzgebiet (VSG) „Hellwegbörde“ unter Berücksichtigung der im Geltungsbereich Nord der vorliegenden FNP-Änderung vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahme vermieden und damit die Verträglichkeit des Vorhabens mit dem Natura 2000-Gebiet gewährleistet werden. Zur Beurteilung der Belange des Besonderen Artenschutz und der Verträglichkeit des Vorhabens mit dem Natura 2000-Gebiet wurden zwei gesonderte Gutachten angefertigt (vgl. GRUPPE FREIRAUMPLANUNG 2021A, 2021 B).

Als Fazit sind infolge der Umsetzung der Plandarstellungen der 119. FNP-Änderung nach derzeitigem Kenntnisstand auf Ebene der Flächennutzungsplanung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten bzw. lassen sich durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Schadensbegrenzung verhindern.

5 QUELLENVERZEICHNIS

ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Stand: 28.11.2007 Hannover. Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG, REGIONALPLANUNGSBEHÖRDE (Hrsg.) (2012): Regionalplan Arnsberg. Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis. Stand: März 2012.

GEOLOGISCHER DIENST NRW – LANDESBETRIEB (Hrsg.) (2020): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000 – dritte Auflage 2018 – Bodenschutzfachbeitrag für die räumliche Planung. Stand: 02.03.2020.

GRUPPE FREIRAUMPLANUNG (2021A): FFH-Verträglichkeitsprüfung zur 119. Flächennutzungsplanänderung in Verbindung mit der Aufstellung des Bebauungsplans S 11a und der 1. Änderung des Bebauungsplans S 11. Stand der Planungen: Entwurf. Langenhagen, 15.04.2021.

GRUPPE FREIRAUMPLANUNG (2021B): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur 119. Flächennutzungsplanänderung in Verbindung mit der Aufstellung des Bebauungsplans S 11a und der 1. Änderung des Bebauungsplans S 11. Stand der Planungen: Entwurf. Langenhagen, 15.04.2021.

KREIS SOEST (2003): Landschaftsplan I „Obere Lippetalung – Geseker Unterbörde“ Neufassung 2003. Rechtskraft seit 14.06.2003.

LAND NRW, BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE (Hrsg.) (2021): GEOportal.NRW, <https://www.geoportal.nrw/>, verschiedenen Fachkategorien abgerufen.

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

LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2020A): Planungsrelevante Arten für Quadrant 3 im Messtischblatt 4317, <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>, aufgerufen am 09.11.2020.

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2020B): Flächenverbrauch. <https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/bodenschutz-und-altlasten/flaechenverbrauch>, abgerufen am 16.11.2020.

LSC LICHTTECHNIK UND STRAßENAUSSTATTUNG CONUSLT (2020): Kurzgutachten G35/2020 zur Frage der eventuellen Blend- und Störfunktion von Anwohnern und von Lokführern der Bahnstrecke Paderborn-Lippstadt durch die Erweiterung einer in Geseke installierten Photovoltaikanlage. Berlin, den 26.10.2020.

LWL – LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN LIPPE, AMT FÜR LANDSCHAFTS- UND BAUKULTUR IN WESTFALEN (Hrsg.) (2010): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg. Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – östlicher Teil – (Kreis Soest und Hochsauerlandkreis). Stand 2010, Münster.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2015): Bewirtschaftungsplan 2016-2021 für die nordrhein-westfälischen Anteile von Rhein, Weser, Ems und Maas. Stand Dezember 2015.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2020): Daten und Fakten. Wissenswertes zum Flächenverbrauch in NRW <https://www.flaechenportal.nrw.de/index.php?id=5>, abgerufen am 16.11.2020.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2021A): ELWAS-WEB, Themen: Wasserrahmenrichtlinie, <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf>, aufgerufen am 15.04.2021.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2021B): NRW Umweltdaten vor Ort, <https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de>, verschiedenen Themen aufgerufen.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, DIGITALISIERUNG UND ENERGIE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2020): Landesplanung, <https://www.wirtschaft.nrw/landesplanung>, LEP NRW abgerufen am 30.10.2020.

STADT GESEKE (2021): Begründung und Planzeichnung zur 119. Flächennutzungsplanänderung. Stand Entwurf. 04/2021.

UVP-GESELLSCHAFT (2016): Stellungnahme der UVP-Gesellschaft e.V. zum Entwurf des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit für ein Gesetz zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung. In: UVP-report 30 (4): 222-233 / 2016.