

**Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342
Herringhausen „Freiflächen-Photovoltaikanlagen
Am Steinbach“ und 202. FNP-Änderung**

Umweltbericht

Entwurf zur Offenlage



KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Stadt Lippstadt

**Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342
Herringhausen „Freiflächen-Photovoltaikanlagen
Am Steinbach“ und 202. FNP-Änderung**

Umweltbericht

Entwurf zur Offenlage

Auftraggeber:

solar-konzept GmbH
Isekai 1
20249 Hamburg

Verfasser:

Kortemeier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92, 32051 Herford

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Rainer Brokmann
M. Sc. Christin Höppner

Grafik:

M. Sc. Christin Höppner
Michaela Lücking

Herford, 17.11.2022

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	5
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans.....	5
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans.....	8
2	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung sowie mögliche erhebliche Umweltauswirkungen bei Durchführung	26
2.1	Methodische Vorgehensweise für die Umweltprüfung	26
2.2	Wesentliche Wirkfaktoren der Planungen	28
2.3	Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt	31
2.3.1	Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	31
2.3.1.1	Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario).....	31
2.3.1.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	33
2.3.1.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen).....	34
2.3.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	36
2.3.2.1	Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario).....	36
2.3.2.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	47
2.3.2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen).....	48
2.3.3	Fläche	57
2.3.3.1	Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario).....	58
2.3.3.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	58
2.3.3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen).....	59
2.3.4	Boden	61
2.3.4.1	Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario).....	62
2.3.4.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	64
2.3.4.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen).....	64
2.3.5	Wasser	68
2.3.5.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	70
2.3.5.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen).....	71
2.3.6	Klima und Luft	72
2.3.6.1	Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario).....	73

2.3.6.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	75
2.3.6.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)	76
2.3.7	Landschaft.....	78
2.3.7.1	Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario).....	79
2.3.7.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	80
2.3.7.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)	81
2.3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	82
2.3.8.1	Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario).....	82
2.3.8.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	85
2.3.8.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)	85
2.3.9	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen	88
2.4	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung.....	89
2.5	Kumulative Auswirkungen	90
3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	91
3.1	Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	91
3.2	Inhalte und Festsetzungen des Bebauungsplans zur Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	92
3.3	Textliche Hinweise zur Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen.....	95
3.4	Kompensationsbedarf	96
4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	97
5	Erheblich nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB	98
6	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung	99
7	Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.....	101
8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	102
9	Literaturverzeichnis.....	105

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Abgrenzung der Teilflächen im Luftbild (Luftbild & ABK © Land NRW 2022 Open.Geodata.NRW).....	6
Abb. 2	Darstellung des LEP NRW (LANDESREGIERUNG NRW 2019); Lage des Plangebiets rot umrandet.....	10
Abb. 3	Festlegungen des Regionalplans – Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2012 a); Lage der Planflächen rot umrandet	11
Abb. 4	Darstellung des rechtskräftigen Flächennutzungsplans der Stadt Lippstadt (links) und der 202. FNP-Änderung (rechts) (STADT LIPPSTADT 2022).....	12
Abb. 5	Ausschnitt aus dem Entwurf des Bebauungsplans Nr. 342 Herringhausen „Freiflächen-Photovoltaikanlagen Am Steinbach“ (TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB 2022 b)	13
Abb. 6	Darstellung der Geltungsbereiche rechtskräftiger Bebauungspläne in der interaktiven Bauleitplanübersicht der Stadt Lippstadt (STADT LIPPSTADT 2021 b) im Bereich der Planflächen, unmaßstäblich	14
Abb. 7	Altlast-Verdachtsfläche Nr. 06-4315-0025 (KREIS SOEST 2022)	24
Abb. 8	Darstellung der Touristik- und Freizeitinformationen NRW im Bereich der angestrebten Regionalplanänderung (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2022).....	32
Abb. 9	Blick auf Teilfläche I von Südwest nach Nordost	38
Abb. 10	Westlich der Teilfläche I verlaufender Graben	38
Abb. 11	Bahntrasse südlich an Teilfläche I angrenzend; im Hintergrund die Baumreihen entlang des Steinbachs.....	39
Abb. 12	Blick auf Teilfläche II von Nordwest nach Osten	39
Abb. 13	Gebüsche südlich an Teilfläche II angrenzend	39
Abb. 14	Westlich der Gebüsche anschließende Kopfweiden	39
Abb. 15	Lagerplatz in der westlichen Teilfläche II.....	40
Abb. 16	Steinbach in der westlichen Umgebung von Teilfläche II.....	40
Abb. 17	Ergebniskarte der avifaunistischen Untersuchung (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG 2021)	43
Abb. 18	Darstellung der Bodentypen im Plangebiet (Lage schwarz umrandet) (IMA GDI.NRW 2022).....	63
Abb. 19	Kartenausschnitt „Klimaanalyse Gesamtbetrachtung“ (LANUV NRW 2022 b), Lage des Plangebiets schwarz umrandet	74
Abb. 20	Darstellung der UZVR im Plangebiet und seiner Umgebung (LANUV NRW 2016), Lage des Plangebiets schwarz umrandet	80
Abb. 21	Kartendarstellung (Blatt 1, Kreis Soest) des kulturlandschaftlichen Fachbeitrags zum Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg im Plangebiet und seiner Umgebung (LWL 2010), Lage des Plangebiets schwarz umrandet.....	83

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	Übersicht potenzieller Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der Planung.....	29
Tab. 2	Bewertung der Bodentypen im Plangebiet gemäß des Geologischen Dienstes.....	63
Tab. 3	Pflanzenauswahlliste zum Bebauungsplan Nr. 342	93



ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	Fachgrundlagen	Maßstab 1:10.000
Anlage 2	Bestandsplan	Maßstab 1:5.000
Anlage 3	Planungsrelevante Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 4315 „Benninghausen“	



1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

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

Die solar-konzept GmbH beabsichtigt als Vorhabenträger die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (PV-FFA) südlich des Ortsteils Herringhausen der Stadt Lippstadt. Hierfür ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 Herringhausen „Freiflächen-Photovoltaikanlagen Am Steinbach“ und die 202. FNP-Änderung erforderlich.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zum Bebauungsplan Nr. 342 Herringhausen „Freiflächen-Photovoltaikanlagen Am Steinbach“ und der 202. FNP-Änderung bestand die Flächenkulisse zunächst aus 3 Teilflächen mit einer Gesamtfläche von etwa 24 ha. Dabei lag die damalige Teilfläche 2 flächendeckend innerhalb des unmittelbar südwestlich von Herringhausen ausgewiesenen Vogelschutzgebietes (VSG) „Hellwegbörde“ (DE-4115-401). Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets führen könnten, sind gem. § 34 Abs. 2 BNatSchG nicht zulässig. Da diese nicht ausgeschlossen werden konnten, wurde durch den Vorhabenträger zur Vermeidung von Konflikten mit den Erhaltungszielen bzw. dem Schutzzweck des VSG im Rahmen von Abstimmungsgesprächen mit dem Kreis Soest, Fachbüros und dem Flächeneigentümer entschieden, auf die Teilfläche innerhalb des VSG vollständig zu verzichten und dafür die damalige Teilfläche 3 in südlicher Richtung zu erweitern. Die neue Flächenkulisse umfasst nunmehr die Teilflächen I und II mit insgesamt etwa 18,6 ha (siehe Abb. 1). Der Geltungsbereich für die 202. FNP-Änderung ist damit deckungsgleich.

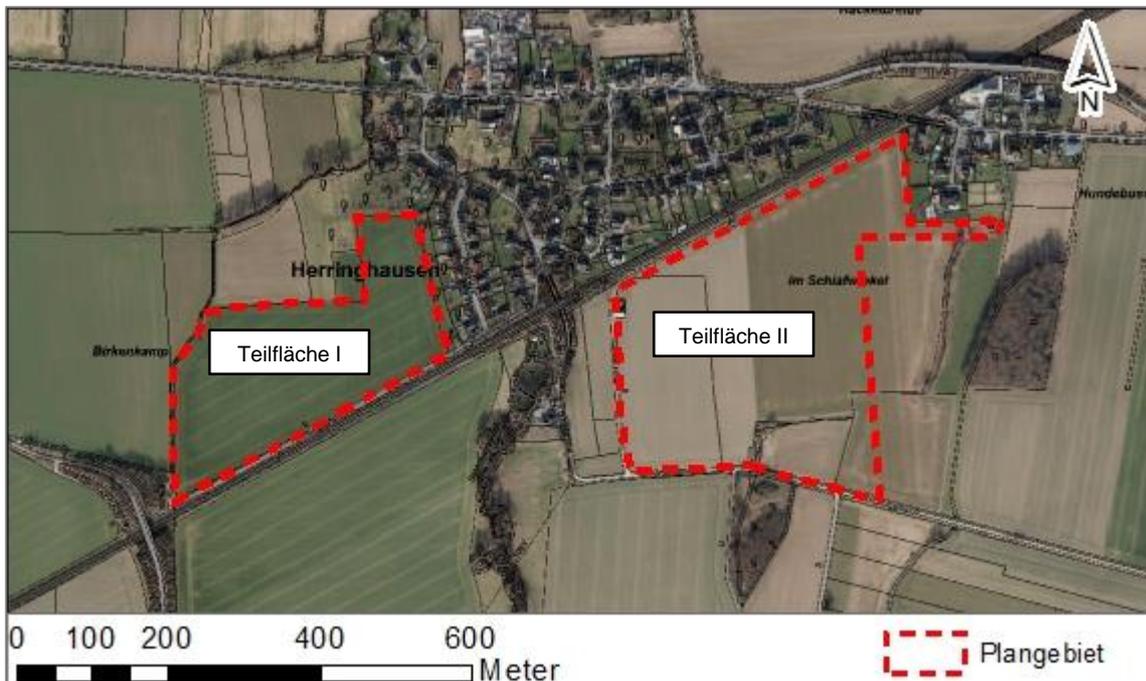


Abb. 1 Abgrenzung der Teilflächen im Luftbild (Luftbild & ABK © Land NRW 2022 Open.Geo-data.NRW)

Das Plangebiet in seinen beiden Teilflächen besteht fast ausschließlich aus intensiv genutztem Ackerland. Lediglich innerhalb der südlichen Teilfläche II liegen vereinzelte Gehölzbestände in Form von Einzelbäumen und einigen Sträuchern vor. Diese sollen jedoch nicht überplant, sondern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB in ihrem Bestand gesichert werden, sodass lediglich eine Inanspruchnahme von Ackerflächen erfolgt. Die Teilflächen befinden sich beidseitig der Bahnstrecke Kassel – Lippstadt – Ruhrgebiet und entsprechen somit den Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG).

Die Kommune verfolgt mit der vorliegenden Planung das Ziel, die Erzeugung regenerativer Energie im Stadtgebiet zu forcieren und somit einen Beitrag gegen den fortschreitenden Klimawandel zu leisten. Die Anlage soll eine installierte Leistung von rund 20 MWp aufweisen und im Jahr rund 20.000 MWh Solarstrom produzieren. Dies reicht aus, um rund 6.000 Haushalte zu versorgen. Über die Laufzeit gerechnet können insgesamt etwa 370.000 Tonnen CO₂ eingespart werden.

Die auf einer Unterkonstruktion, den sog. Modultischen, angeordneten Solarmodule sind fest nach Süden ausgerichtet. Die maximale Gesamthöhe der kompletten Konstruktion einschließlich Photovoltaikmodule beträgt 3 m. Die Modultische ruhen auf in den Boden gerammten Stahlpfosten, wobei kein Beton verwendet wird. Zwischen den Modulreihen verbleiben – auch um eine gegenseitige Verschattung zu vermeiden – mindestens 2,5 m breite Zwischenreihen bzw. Zwischenräume, in denen eine Gras- und Blühkräutereinsaat mit regionalem Saatgut vorgenommen wird. Diese Einsaat erfolgt auch unterhalb der Modultische, so dass im Bereich der gesamten Modulflächen extensives Grünland entsteht. Im

Rahmen der extensiven Nutzung erfolgt bis zu 2-mal im Jahr eine Mahd, alternativ wird die Fläche mit Schafen beweidet. Für die gesamte Laufzeit der PV-FFA (30 Jahre) findet keine mechanische Bodenbearbeitung statt, Dünge-/Pflanzenschutzmittel werden nicht eingebracht. Die Anlage wird umzäunt, wobei ein Bodenabstand von 15 cm über dem anstehenden Gelände eine Durchlässigkeit für Kleinsäuger sicherstellt. Darüber hinaus wird die Anlage mittels Heckenpflanzungen in Verbindung mit Blühwiesen eingegrünt. Die Erschließung der Teilfläche I erfolgt über die „Steinbachstraße“, die der Teilfläche II über die Straße „Am Brüggenpott“.

Der Vorhabenträger verpflichtet sich vertraglich zum rückstandslosen Rückbau der Anlage nach Beendigung der Solarnutzung, dazu werden die in den Boden gerammten Stahlpfosten wieder herausgezogen und die Trafostationen vollständig zurückgebaut. Anschließend können die Flächen wieder landwirtschaftlich genutzt werden.

Über den Bebauungsplan Nr. 342 werden die Planflächen zukünftig als Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ festgesetzt. Die Grundflächenzahl (GRZ) liegt bei 0,8, die Höhe baulicher Anlagen (GHmax.) wird mit 3,0 m festgesetzt. Des Weiteren werden im Bereich der nicht überbaubaren Grundstücksflächen „Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt. Die Einzelbäume und Sträucher innerhalb der südlichen und nordöstlichen Teilfläche II werden gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2b BauGB zum Erhalt festgesetzt.

Die Teilflächen I und II umfassen die Flurstücke 36, 231 (tlw.), 308, 360, 361, 749, 794, 853, 1044, 1049, 1099 (tlw.) und 1100 (tlw.) in der Flur 4, Gemarkung Herringhausen.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Lippstadt stellt den für den Bebauungsplan Nr. 342 abgegrenzten Geltungsbereich flächendeckend als „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. Als planungsrechtliche Voraussetzung für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 ist dementsprechend zur Schaffung eines „Sondergebiets Photovoltaikanlage“ ein Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich.

Diese 202. FNP-Änderung soll gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 vorgenommen werden. Sie zielt auf die Darstellung eines „Sondergebiets (Photovoltaikanlage)“ ab. Darüber hinaus werden „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ dargestellt. Mittels dieser Darstellungen werden die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 342 künftig den FNP-Darstellungen entsprechen.

Im Zusammenhang mit den genannten Planungen ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Umweltprüfung dient der frühzeitigen Berücksichtigung umweltrelevanter Gesichtspunkte im Planungsprozess und der sachgerechten Aufbereitung der Umweltaspekte für die Abwägung. Die einzelnen Arbeitsschritte der Umweltprüfung sind

vollumfänglich in das Bauleitplanverfahren integriert. Gemäß § 2a BauGB¹ werden die Ergebnisse der Umweltprüfung im Umweltbericht nach Anlage 1 BauGB dokumentiert, der einen gesonderten Teil der Planbegründung bildet.

Um Mehrfachprüfungen zu vermeiden, soll der Umweltbericht gemäß der „Abschichtungsregelung“ des § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB für beide Planverfahren (Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 und 202. FNP-Änderung) gemeinsam erstellt werden. Dabei bezieht sich die vorliegende Umweltprüfung im Wesentlichen immer auf den Detaillierungsgrad der verbindlichen Bauleitplanung, um darüber gemeinschaftlich alle zu berücksichtigenden Aspekte abzudecken.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wird zudem gleichzeitig geprüft, ob das Planvorhaben mit den gesetzlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG bezieht sich diese Prüfung auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und auf die europäischen Vogelarten.

Beide Teilflächen liegen zudem nördlich angrenzend an das Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ (DE-4115-401). Daher wurde zudem eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung erarbeitet, innerhalb derer die Verträglichkeit der Planungen mit den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes geprüft wird.

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

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

- die Bestimmungen zum europäischen Arten- und Gebietsschutz [Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-R)],
- die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung [§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 und § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)],
- die Bestimmungen zum Artenschutz [§§ 7, 44 und 45 BNatSchG],
- die Vorgaben des Umweltschadensgesetzes (USchadG) in Verbindung mit dem BNatSchG,
- die Vorgaben des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG),

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

- die Belange des Bodenschutzes [§ 1a Abs. 2 BauGB in Verbindung mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und dem Landesbodenschutzgesetz NRW (LBodSchG)],
- die Belange des Gewässerschutzes einschließlich der Anforderung zur Rückhaltung und zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser [Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz (LWG)],
- die Belange des Immissionsschutzes [Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit den entsprechenden Rechtsverordnungen bzw. der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)],
- die Belange des Forstes [Landesforstgesetz (LFoG NRW)] und
- der Denkmalpflege [Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Land Nordrhein-Westfalen (DSchG)].

Auf die in den genannten Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und Belange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt werden, wird in den einzelnen Unterpunkten des Kap. 2 im Umweltbericht eingegangen.

Zudem werden nachstehend die für den Bauleitplan relevanten Ziele des Umweltschutzes, die sich aus einschlägigen Fachplänen etc. für den Raum ableiten lassen, dargestellt. Es wird beschrieben, wie diese Ziele und Belange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt werden.

Landes- und Regionalplanung

Der Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalens (LEP NRW) stellt die Stadt Lippstadt als „Mittelzentrum“ dar (LANDESREGIERUNG NRW 2019). Die Errichtung der PV-FFA soll westlich von Lippstadt und südlich des Ortsteils Herringhausen durchgeführt werden. Der Ortsteil und somit auch die PV-FFA liegen innerhalb des „Freiraums“ (siehe Abb. 2). Nördlich des Plangebiets sind aufgrund der örtlich fließenden Lippe und ihrer Nebengewässer „Überschwemmungsbereiche“ dargestellt. Nordöstlich des Plangebiets liegen zudem „Gebiete für den Schutz der Natur“ vor.

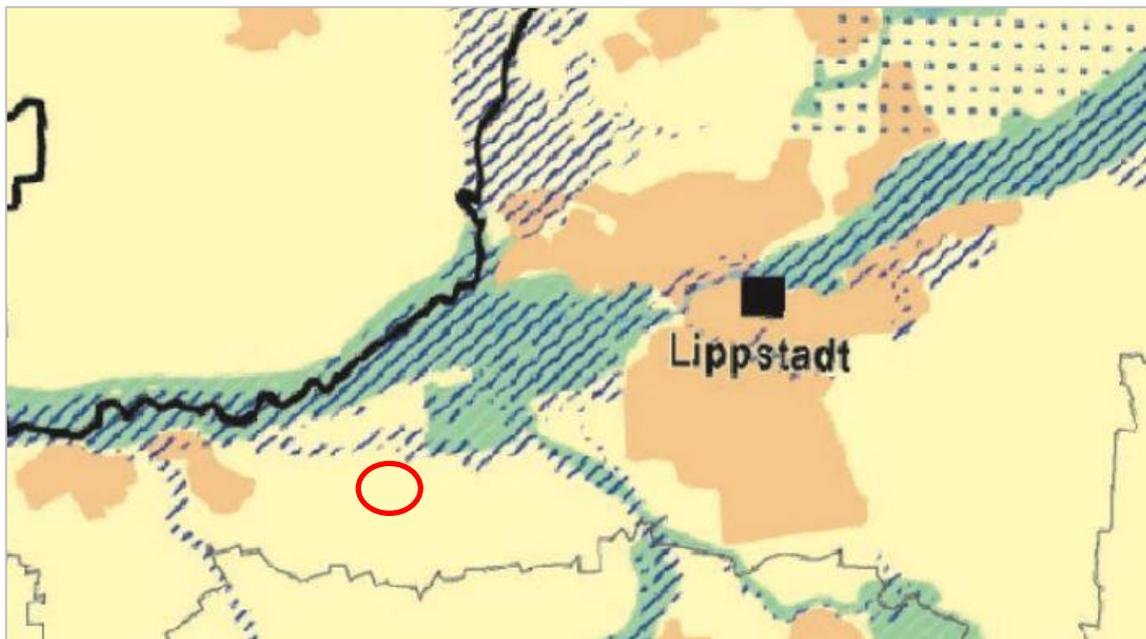


Abb. 2 Darstellung des LEP NRW (LANDESREGIERUNG NRW 2019); Lage des Plangebiets rot umrandet

Gemäß Grundsatz 10.1-2 des LEP NRW sind die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien, die Erhöhung der Energieeffizienz und für eine sparsame Energienutzung zu schaffen.

Der Regionalplan Arnsberg – Teilabschnitt Soest und Hochsauerlandkreis (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2012) legt die wesentlichen räumlichen Entwicklungsziele für sein Plangebiet fest. Mit seinen zeichnerischen und textlichen Festlegungen entwickelt, ordnet und sichert er den Raum in der Region. Leitvorstellung ist dabei eine nachhaltige Raumentwicklung, bei der unterschiedliche Anforderungen an den Raum aufeinander abgestimmt und Konflikte ausgeglichen werden sowie Vorsorge für einzelne Raumnutzungen und -funktionen getroffen wird².

Der rechtskräftige Regionalplan der Bezirksregierung Arnsberg – Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2012 a) – legt den Ortsteil Herringhausen und auch die Planflächen als „Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche“ fest (siehe Abb. 3). Unmittelbar an die Planflächen angrenzend verlaufen „Schienenwege für den Hochgeschwindigkeitsverkehr und sonstigen großräumigen Verkehr“ (lila Linie). Die südlichen Planflächen liegen zudem innerhalb der Freiraumfunktionen „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung“ (Teilfläche II, grüne Linien). Westlich und südlich des Plangebiets ist die Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für Vogelarten des Offenlandes“ festgelegt. In der nördlichen Umgebung der Planflächen sind

² vgl. § 1 Abs. 1 und Abs. 2 ROG

des Weiteren die Freiraumfunktionen „Schutz der Natur“ (fette grüne Linie) und „Überschwemmungsbereiche“ (blaue Schraffur) festgelegt.



Abb. 3 Festlegungen des Regionalplans – Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2012 a); Lage der Planflächen rot umrandet

Der Bereich für den Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für Vogelarten des Offenlandes (BSLV) mit der örtlichen Bezeichnung „Hellwegbörde“ umfasst die zum Kreis Soest gehörenden Teile des insgesamt ca. 500 km² großen Vogelschutzgebietes „Hellwegbörde“ zwischen der Lippeaue im Norden und dem Ruhr- / Möhnetal im Süden.

Die geplante PV-FFA ist aufgrund ihrer Größe (insgesamt etwa 18,6 ha) als raumbedeutende Maßnahme i. S. des Landesplanungsgesetzes Nordrhein-Westfalen bzw. dessen Durchführungsverordnung einzustufen. Es besteht gemäß § 35 Abs. 2 und 3 LPiG DVO das Erfordernis zur Festlegung im Regionalplan. Aufgrund dessen wird die 14. Änderung des Regionalplans für den Regierungsbezirk Arnsberg – Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis – durchgeführt. Die im rechtswirksamen Regionalplan bestehenden Festlegungen „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ mit der anteilig zusätzlichen Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung“ werden beibehalten und mit der 14. Änderung des Regionalplans im Gebiet der Stadt Lippstadt, Stadtteil Herringhausen, zusätzlich um die Festlegung „Freiraumbereich für zweckgebundene Nutzungen – Standort für regenerative Energien“ überlagernd ergänzt. Das Ziel 40 des o. g. Regionalplans wird in dessen Auflistung um den Standort „Lippstadt-Herringhausen“ ergänzt.

Auf Grundlage dieser 14. Regionalplanänderung werden die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 342 bzw. die Darstellungen der 202. FNP-Änderung künftig den Zielen der Raumordnung entsprechen.

Bauleitplanung

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Lippstadt stellt den für den Bebauungsplan Nr. 342 abgegrenzten Geltungsbereich flächendeckend als „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. Der Ortsteil Herringhausen im Nahbereich der Planflächen setzt sich aus den Darstellungen „Wohnbaufläche“ und „Dorfgebiet“ zusammen. An die Planflächen angrenzend verlaufen „Flächen für Bahnanlagen“.

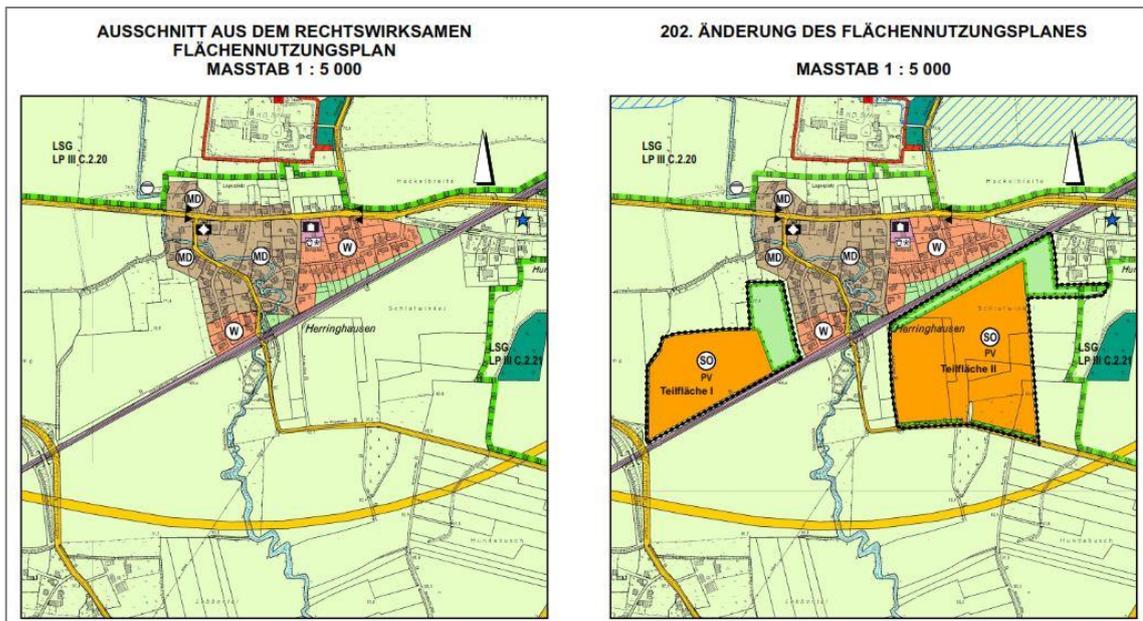


Abb. 4 Darstellung des rechtskräftigen Flächennutzungsplans der Stadt Lippstadt (links) und der 202. FNP-Änderung (rechts) (STADT LIPPSTADT 2022)

Die zwei Teilflächen des Plangebiets liegen nicht im Bereich eines rechtskräftigen Bebauungsplans und sind als Außenbereich gem. § 35 BauGB zu beurteilen.

Für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage im Bereich der „Flächen für die Landwirtschaft“ bedarf es daher sowohl einer Änderung des Flächennutzungsplans als auch der Aufstellung eines Bebauungsplans. Die 202. FNP-Änderung zielt auf die Schaffung eines „Sondergebiets (Photovoltaikanlage)“ ab (siehe Abb. 4) und soll gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 vorgenommen werden. Darüber hinaus werden „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ dargestellt.

Über den Bebauungsplan Nr. 342 werden die Planflächen (ca. 18,6 ha) zukünftig als Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Freiflächenanlagen Photovoltaikanlage“ (Teilflächen I und II) festgesetzt (siehe Abb. 5). Darüber hinaus regeln bedingte Festsetzungen nach § 9 Abs. 2 BauGB die Außerbetriebnahme, Neuerrichtung und Nachfolgenutzung der Anlage.



Abb. 5 Ausschnitt aus dem Entwurf des Bebauungsplans Nr. 342 Herringhausen „Freiflächen-Photovoltaikanlagen Am Steinbach“ (TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB 2022 b)

Die Grundflächenzahl (GRZ) für die geplante PV-FFA wird mit 0,8, die Höhe baulicher Anlagen (GHmax.) wird mit 3,0 m festgesetzt. Als oberer Abschluss für ebenerdig installierte solarthermische Freiflächenanlagen und Photovoltaikanlagen gilt der höchste Punkt der schräg aufgestellten Module einschließlich der Unterkonstruktion. Als unterer Bezugspunkt für bauliche Anlagen gilt das gewachsene Gelände gemäß aufgenommenem Höhenraster des Vermessungsbüros Stör, Mümken, Gurok ÖbVl.

Des Weiteren werden im Bereich der nicht überbaubaren Grundstücksflächen Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB sowie (anteilig überlagernd) „Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Teilflächen a, b, c) festgesetzt. Die dort vorgesehenen Maßnahmen sind dem Kap. 3 zu entnehmen.

In den Randbereichen der Teilfläche II stockende Einzelbäume und Sträucher werden gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB zum Erhalt festgesetzt. Im südlichen Plangebiet (Teilfläche II) wird zudem Fläche für die Landwirtschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB festgesetzt.

Zur Sicherung der Planungsziele werden örtliche Bauvorschriften gemäß § 89 BauO NRW in den Bebauungsplan aufgenommen. Diese ergänzen die Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 BauGB. Demnach sind die nicht versiegelten Bereiche im Plangebiet als extensive Grünlandflächen zu entwickeln, um hier Lebensräume insbesondere für Insekten, Kleinsäuger und Bodenbrüter zu generieren. Hierbei ist der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ganzjährig untersagt.

Die unmittelbar an die Planflächen angrenzenden Bereiche südlich des Ortsteils Herringhausen im Bereich der örtlichen Teichanlage werden über den Bebauungsplan Nr. 167 „Am

Brüggenpott“ abgedeckt (siehe Abb. 6). Der Ortsteil Herringhausen wird über die Ergänzungssatzung Nr. 10 „Herringhausen“ der Stadt Lippstadt abgedeckt. Der Bebauungsplan Nr. 167 (Rechtskraft 1993) diente der Aufhebung plangleicher Bahnübergänge an der Strecke der Deutschen Bundesbahn. Dieser setzt innerhalb der nördlichen Planfläche im Bereich des Ortsteils Herringhausen anteilig „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) und „Dorfgebiet“ (MD) fest. Die örtliche Bahntrasse wird als „Bahnanlage gemäß Bbg (Bundesbahngesetz)“ festgesetzt. Darüber hinaus werden die südlich angrenzenden Bereiche als „private Grünflächen“, „Wasserflächen“, „Verkehrsflächen“ inklusive „Straßenbegleitgrün“ und als „Flächen für die Landwirtschaft“ festgesetzt. Der Bebauungsplan Nr. 167 regelt zudem Vorkehrungen zum Schutz vor Verkehrslärm.

Die Ergänzungssatzung Nr. 10 (Rechtskraft 2004) dient der arrondierenden Ausweisung neuer Wohnbauflächen. Durch die Umnutzung landwirtschaftlich genutzter Flächen sollen insbesondere für die ortsansässigen Bürger Wohnbauflächen zur Verfügung gestellt werden. Städtebauliches Ziel dieser Satzung ist die Schaffung planungsrechtlicher Grundlagen für die Genehmigung von Wohnbauvorhaben.

Der genannte angrenzende Bebauungsplan bzw. die Ergänzungssatzung werden durch das vorliegende Bauleitplanverfahren nicht tangiert.

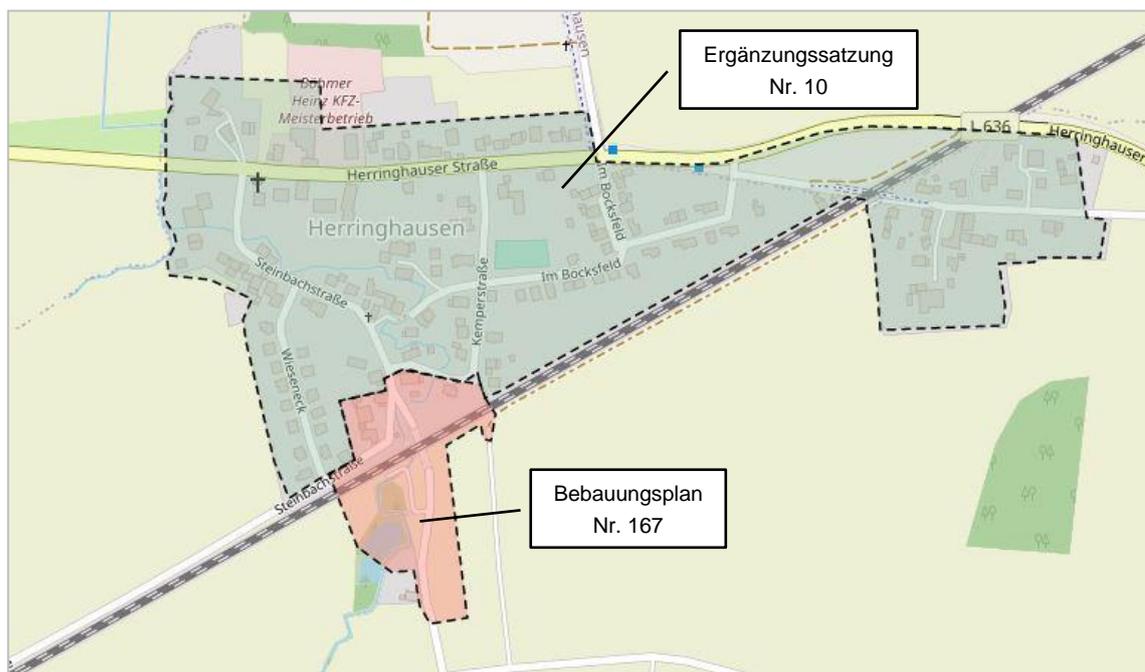


Abb. 6 Darstellung der Geltungsbereiche rechtskräftiger Bebauungspläne in der interaktiven Bauleitplanübersicht der Stadt Lippstadt (STADT LIPPSTADT 2021 b) im Bereich der Planflächen, unmaßstäblich

Landschaftsplanung, Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Die Teilflächen des Plangebiets liegen innerhalb von Festsetzungsräumen des Landschaftsplans III „Lippetal – Lippstadt-West“ (KREIS SOEST 2006). Die westlichen Anteile

(Teilfläche I) liegen hierbei innerhalb des Festsetzungsraums D.2.23 „Agrarraum zwischen Benninghausen und Herringhausen“, während östliche Teilbereiche (Teilfläche II) innerhalb des Festsetzungsraums D.2.24 „Land- und forstwirtschaftliche Flächen im Bereich Herringhausen und Overhagen“ liegen. Schutzgebietsausweisungen bestehen in beiden Teilflächen des Plangebiets nicht (siehe Anlage1).

Für Teilfläche I innerhalb des Festsetzungsraums D.2.23 sind die Entwicklungsziele 2 (Anreicherung) und überlagernd die Entwicklungsziele 3 (Freiraumschutz) und 5 (naturnahe Fließgewässer) dargestellt.

Zur Verwirklichung der Entwicklungsziele sind in dem in der Festsetzungskarte des Landschaftsplans unter der Gliederungsnummer D.2.23 näher dargestellten Bereich folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Anlage von Säumen, Feldrainen und Ackerrandstreifen
- Neuanlage von gliedernden Gehölzstrukturen
- naturnahe Unterhaltung und Gestaltung des Wasserlaufs
- Anlage von Kleingewässern

Zur Verwirklichung der Entwicklungsziele sind in dem in der Festsetzungskarte unter der Gliederungsnummer D.2.24 (Teilfläche II) näher dargestellten Bereich folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Erhöhung des Anteils bodenständiger Laubgehölze und Förderung einer naturnahen Waldbewirtschaftung
- Neuanlage von gliedernden Gehölzstrukturen
- Anlage von Säumen, Feldrainen und Ackerrandstreifen

Über den Landschaftsplan III „Lippetal – Lippstadt-West“ sind in der unmittelbaren nördlichen und östlichen Umgebung des Plangebiets folgende Landschafts- und Naturschutzgebiete festgesetzt.

Landschaftsschutzgebiete

Am nordöstlichen Rand des Plangebiets (Teilfläche II) beginnt das Landschaftsschutzgebiet „Erlenholz“ (LSG-4315-0005). Das Gebiet erstreckt sich südlich der Bahnlinie zwischen den Ortschaften Herringhausen und Overhagen. Es endet am Feldweg südlich des Erlenholzes (KREIS SOEST 2006). Es umfasst insgesamt eine Flächengröße von 95,57 ha.

Die Festsetzung erfolgte insbesondere aufgrund

- der Bedeutung des Gebietes als Vernetzungs- und Rückzugsraum innerhalb einer intensiv genutzten Agrarlandschaft und
- der Ausstattung des Bereiches mit belebenden und gliedernden Landschaftselementen wie Waldbereichen, Einzelbäumen, Feldgehölzen und Hecken.

In der nördlichen Umgebung des Plangebiets (Teilfläche I) beginnt das LSG „Steinbecke“ (LSG-4315-0004). Das Gebiet umfasst den Niederungsbereich der Steinbecke. Es wird im Süden durch die L 636 und die Bahnlinie begrenzt. Im Norden wird es durch das Naturschutzgebiet (NSG) „Lippeaue“ und im Osten durch das NSG „Großes Holz“ eingefasst. Das LSG umfasst insgesamt eine Flächengröße von 200,34 ha.

Die Festsetzung erfolgte insbesondere aufgrund

- der Bedeutung des Gebietes als Vernetzungs- und Rückzugsraum,
- der Ausstattung des Bereiches mit belebenden und gliedernden Landschaftselementen wie Kopfbäumen, Baumreihen, Obstwiesen, Hecken und Wasserläufen,
- der Bedeutung als Pufferzone der Steinbecke und
- des Wertes für die Naherholung.

Erhebliche Beeinträchtigungen bzw. Inanspruchnahmen der im Raum vorliegenden Landschaftsschutzgebiete können ausgeschlossen werden (siehe auch ausführliche Erläuterung in Kap. 2.3.7).

Naturschutzgebiet

In der nordöstlichen Umgebung von Herringhausen bzw. des Plangebiets (über 500 m) befindet sich das Naturschutzgebiet „Großes Holz“ (SO-086). Es umfasst insgesamt eine Fläche von 52 ha. Das Schutzgebiet besteht aus einem größeren zusammenhängenden Waldbereich im Umfeld der sonst recht waldarmen Lippeaue. Der durch Grundwasser und Staunässe beeinflusste Wald setzt sich vorwiegend aus Eichen- und Eichenmischwald sowie standortfremden Pappelbeständen zusammen. Es handelt sich um einen Lebensraum für seltene Pflanzen, Amphibien und Vögel (KREIS SOEST 2006).

Die Unterschutzstellung erfolgte

- 1) zur Erhaltung und Entwicklung
 - a. eines naturnahen Laubwaldkomplexes in seinen verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen im Umfeld von Grünlandflächen und Kleingewässern.
 - b. als bedeutsamer Lebensraum seltener und gefährdeter sowie landschaftsraumtypischer Tier- und Pflanzenarten.
- 2) wegen der Seltenheit, der besonderen Eigenart und der hervorragenden Schönheit des Gebietes.

Die Errichtung der PV-FFA findet außerhalb von Naturschutzgebieten statt (siehe auch Anlage 1). Aufgrund dessen, dass von den Modulen keine Immissionen mit Fernwirkung in die Schutzgebietskulisse ausgehen, ist eine Beeinträchtigung des Naturschutzgebiets „Großes

Holz“ durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 und die damit einhergehende 202. FNP-Änderung nicht absehbar.

Natura 2000-Gebiete

Südlich der Teilflächen des Plangebiets beginnt der Randbereich des Vogelschutzgebiets „Hellwegbörde“ (DE-4415-401). *„Das annähernd 500 km² große Vogelschutzgebiet umfasst große Teile der Hellwegbörden von Unna im Westen bis Salzkotten im Osten. Es handelt sich um eine zusammenhängende, in Ost-West-Richtung orientierte Fläche zwischen der Lippeaue im Norden und dem Ruhr- / Möhnetal im Süden. Diese überwiegend offene, durch landwirtschaftliche Nutzflächen (es dominieren traditionell Getreideäcker) geprägte Kulturlandschaft basiert auf den Lößböden und reichen Böden über den Plänerkalken der Oberkreide. Die Landschaft fällt von Nord nach Süd ab und wird in gleicher Ausrichtung durch sogenannte Schleddentäler (Karstgebiet) gegliedert. Eingestreut liegen zahlreiche kleine Weiler und Dörfer (LANUV NRW 2013 a).“*

Die Güte und Bedeutung des Gebiets ergibt sich aus bundesweit bedeutsamen Brutbeständen der Wiesenweihe, Rohrweihe und des Wachtelkönigs. Landesweit bedeutsam sind zudem die Rastbestände des Rotmilans, Mornellregenpfeifers, Goldregenpfeifers und der Kornweihe.

„Wesentliches Schutz- und Entwicklungsziel ist die Erhaltung der offenen Feldflur mit traditionellen Nutzungsformen und Strukturen sowie besonderen Schutzprogrammen zur Erhaltung und Förderung der Bestände von Wiesen-, Rohr- und Kornweihe sowie des Wachtelkönigs. Hinzu kommt der Schutz ausreichend großer und ungestörter Rastplätze für die Vogelarten der Feldflur wie Greifvögel, Kiebitz, Mornell- und Goldregenpfeifer. Die Hellwegbörde hat eine herausragende Bedeutung für durchziehende und rastende Greif-, Wat- und Singvögel der Feldfluren. Sie 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 (LANUV NRW 2013 a).“

Für die geplante Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 und die 202. FNP-Änderung wurde eine FFH-Vorprüfung erstellt. Im Rahmen dieser Vorprüfung konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des Vogelschutzgebietes durch die Umsetzung der Planungen abgeleitet werden (siehe dort).

Nach § 30 BNatSchG / § 42 LNatSchG gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope (LANUV NRW 2013 b). Allerdings verläuft westlich bzw. südöstlich ein gesetzlich geschütztes Fließgewässer. Es handelt sich um die „Steinbecke“ (BT-4315-318-9), einen naturnahen Tiefenlandbach mit artenreichen Uferhochstaudenfluren und Ufergehölzen. Punktuell liegen

Totholz-Ansammlungen vor. Es handelt sich bei dem Bach um ein wichtiges Vernetzungsbiotop innerhalb der intensiv genutzten Bördelandschaft.

Zudem befinden sich weitere gesetzlich geschützte Biotope in der Umgebung der Planflächen (siehe auch Anlage 1):

- ein Fließgewässer mit *Sparganio-Glycerietum fluitantis* (BT-4315-007-8) ca. 260 m nordöstlich der Teilfläche II,
- eine Schachtkuhle an der DB-Linie Soest-Paderborn nördlich Kaldewei (stehendes Kleingewässer mit Laubfrosch-Vorkommen; BT-4315-316-9) ca. 460 m südwestlich der Teilfläche I,
- der Teich Kaldewei (BT-4315-317-9) ca. 560 m südwestlich der Teilfläche I,
- ein stehendes Kleingewässer (BT-4315-017-8) ca. 570 m nordwestlich der Teilfläche I.

Eine Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen in der Umgebung der Planflächen ist nicht ersichtlich. Das Vorhaben löst keine Wirkfaktoren aus, welche eine Inanspruchnahme oder Verschlechterung des Zustands der Gewässer bewirken.

Landesweiter Biotopverbund

Das LANUV NRW unterscheidet im Rahmen seiner Biotopverbundplanung zwei Wertkategorien von Biotopverbundflächen: Kernflächen der Stufe I (herausragende Bedeutung) und Verbindungsflächen der Stufe II (besondere Bedeutung). Die Kernflächen und Verbindungsflächen stehen soweit wie möglich in direkter räumlicher Verbindung zueinander, so dass sie weitgehend zusammenhängende Verbundkorridore bilden. Primäres Ziel des Biotopverbundes ist es, die isolierende Wirkung menschlicher Eingriffe aufzuheben, zu mindern oder, anders ausgedrückt, die Durchgängigkeit der Landschaft für Arten zu bewahren bzw. wiederherzustellen. Ein weiteres zentrales Ziel der Biotopverbundplanung ist die langfristige Sicherung überlebensfähiger Populationen der für den jeweils betrachteten Raum landschaftstypischen Tier- und Pflanzenarten. Der Biotopverbund soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen und entspricht den bzw. ergänzt sich außerdem mit den Zielen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie.

Die Bereiche der Steinbecke unterliegen diesem landesweiten Biotopverbund. Es handelt sich um die Verbundfläche „Steinbecke vom Brockbusch bis Herringhausen“ (VB-A-4315-008). Die Fläche weist im Kontext des landesweiten Biotopverbunds eine herausragende Bedeutung (Stufe I) auf. Für den Biotopverbund hat sie eine Vernetzungs- und Rückzugsfunktion (LANUV NRW 2022). Im Oberlauf verläuft die Steinbecke als begradigter Bach, südlich von Herringhausen mäandriert der Bach naturnah. Hier wird die Steinbecke von einem geschlossenen Erlen-Eschenwaldstreifen mit alten Kopfweiden begleitet. In die Verbundfläche miteingeschlossen sind ebenfalls die Nebenbäche der Steinbecke.

Die Errichtung der PV-FFA hat keine Eingriffe in das Bachsystem zur Folge. Auch sollen keine Gehölze gerodet werden. Die Verbundfunktion der Steinbecke (Steinbach) bleibt

auch nach Umsetzung der Planungen bestehen, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen ausgelöst werden.

Des Weiteren befinden sich folgende Biotopverbundflächen in der Umgebung des Plangebiets:

- „Ortsnahe Grünland-Komplexe zwischen Böckum und Herringhausen“ (VB-A-4315-010) mit besonderer Bedeutung für den landesweiten Biotopverbund, ca. 170 m nordwestlich der Teilfläche I
- „Lippeaue von Lippstadt bis Uentrop“ (VB-A-4313-009) mit herausragender Bedeutung für den landesweiten Biotopverbund, ca. 300 m nördlich der Planflächen
- „Erlenholz und Feldgehölz bei Herringhausen“ (VB-A-4315-009) mit besonderer Bedeutung für den landesweiten Biotopverbund, ca. 530 m südöstlich der Teilfläche II

Aufgrund dessen, dass die PV-FFA keine Flächeninanspruchnahme der Verbundflächen auslöst und keine erheblichen Fernwirkungen zu erwarten sind, können erhebliche Beeinträchtigungen dieser Biotopverbundflächen ebenfalls ausgeschlossen werden.

Biotopkataster NRW

Die landesweite Biotopkartierung liefert seit 1978 wichtige Grundlageninformationen über schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen. Diese Gebiete stellen wertvolle Lebensräume für seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten dar und tragen damit zu ihrem Überleben bei. Schutzwürdige Biotope werden im Rahmen von Felderhebungen (Kartierungen) in der Landschaft erfasst und beschrieben und digital im Biotopkataster gesammelt. Die schutzwürdigen Biotope sind nicht gesetzlich geschützt, gelten aber als gefährdet, wobei ihre Gefährdung als Ausdruck ihrer Seltenheit, zeitlichen und räumlichen Ersetzbarkeit sowie der Entwicklungstendenz zu verstehen ist. Sie dienen damit u. a. als Entscheidungshilfe für die Ausweisung von Naturschutzgebieten, sie haben aber keinen eigenen rechtlichen Schutzstatus.

Analog zum Kontext des landesweiten Biotopverbunds ist die Steinbecke im Kataster der schutzwürdigen Biotope erfasst (LANUV NRW 2022). Es handelt sich um die Biotopkatasterfläche „Steinbecke südlich Herringhausen“ (BK-4315-022). Die Abgrenzung der Katasterfläche ist deckungsgleich mit der des landesweiten Biotopverbunds. Da die Errichtung der PV-FFA keine Eingriffe in das Bachsystem zur Folge hat und auch keine bachbegleitenden Gehölze gerodet werden sollen, können erhebliche Beeinträchtigungen der Biotopkatasterfläche ausgeschlossen werden.

Innerhalb der Umgebung des Plangebiets befinden sich folgende weitere Biotopkatasterflächen:

- „Steinbecke in Herringhausen“ (BK-4315-0019), ca. 75 m nordöstlich bzw. nordwestlich der Planflächen

- „Lippetal zwischen Eickelborn und Lippstadt“ (BK-4315-001), ca. 90 m nördlich der Teilfläche I
- „Baumreihen am Bolzplatz Herringhausen“ (BK-4315-518), ca. 100 m nördlich der Teilfläche II
- „Kaldewei“ (BK-4315-076), ca. 350 m südlich der Teilfläche I
- „Ünninghausen“ (BK-4315-075), ca. 280 m nordwestlich der Teilfläche I
- „Gräfte von Schloss Herringhausen bei Herringhausen“ (BK-4315-021), ca. 350 m nördlich der Planflächen
- „Erlenholz südöstlich Herringhausen“ (BK-4315-094), ca. 430 m südöstlich der Teilfläche II

Aufgrund dessen, dass die PV-FFA keine Flächeninanspruchnahme der oben genannten Biotopkatasterflächen auslöst und keine erheblichen Fernwirkungen zu erwarten sind, können erhebliche Beeinträchtigungen dieser Bereiche ebenfalls ausgeschlossen werden.

Gesetzlich geschützte Allee

Nördlich der Teilfläche II (ca. 415 m) stockt entlang der Straße „Schorlemerallee“ eine nach § 41 LNatSchG gesetzlich geschützte Allee (AL-SO-0011). Es handelt sich um eine 2-reihige Allee verschiedener Baumarten (Stiel-Eiche, Berg-Ahorn, Sand-Birke, Hainbuche, Linde und Süß-Kirsche). Die Allee weist wenige Lücken auf, hat ein überwiegend geschlossenes Kronendach, ist strauchreich und enthält zudem Höhlenbäume (LANUV NRW 2022). Gleichzeitig weist sie als historische Allee eine kulturhistorische Bedeutung auf (Allee zur Schlossanlage Herringhausen).

Aufgrund dessen, dass die Planungen in ausreichender Entfernung zur „Schorlemerallee“ durchgeführt werden sollen und somit auch keine Inanspruchnahme von Bäumen erfolgt, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Allee ausgeschlossen werden.

Wasserwirtschaft

Das Plangebiet liegt außerhalb festgesetzter Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete. Auch im weiteren Umfeld liegen keine entsprechenden Festsetzungen vor.

Innerhalb des Plangebiets und seiner Umgebung befinden sich auch keine Überschwemmungsgebiete (ÜSG). Das in der weiteren Umgebung festgesetzte Überschwemmungsgebiet „Lippe“ liegt über einen halben Kilometer nordwestlich des Plangebiets.

Für den in der nahen Umgebung des Plangebiets verlaufenden Steinbach ist kein Überschwemmungsgebiet festgesetzt oder vorläufig gesichert. Jedoch liegen Anteile des nördlich der Teilfläche I verlaufenden Steinbachs innerhalb des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets „Gieseler“ (Vorläufige Sicherung am 28.02.2015), das im Rahmen von Planungen gleichwertig zu bereits festgesetzten ÜSG zu bewerten ist. Dieses befindet

sich jedoch außerhalb des Untersuchungsgebiets 260 m nördlich. Daher sind Beeinträchtigungen ausgeschlossen bzw. eine besondere Berücksichtigung ist nicht notwendig.

Das Plangebiet und seine Umgebung werden nicht von den Hochwasserrisiko- und -gefahrenkarten der Bezirksregierung Arnsberg abgedeckt (MULNV NRW 2022 b). Weitere, bei öffentlichen Stellen verfügbare Daten, die über die Informationen der Risiko- und Gefahrenkarten hinausgehen, liegen nicht vor.

Land- und Forstwirtschaft

Innerhalb des Plangebiets liegt eine landwirtschaftliche Nutzung in Form von Ackerflächen vor. PV-Anlagen dürfen gem. Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) auf Ackerland nur in 200 m-Korridoren entlang von Bundesautobahnen und Schienenwegen errichtet werden.

Generell lassen sich zudem Landwirtschaft und Stromproduktion auf derselben Fläche kombinieren (HARRY WIRTH, FRAUNHOFER ISE 2021). Innerhalb der überbaubaren Flächen ist jedoch kein Anbau typischer Feldfrüchte bzw. keine mit der Bestandssituation vergleichbare Ackernutzung geplant. Somit sind die Belange und Interessenlagen der Landwirtschaft durch die vorliegenden Planungen betroffen.

Mit der vorliegenden Planung wird das Ziel verfolgt, die Erzeugung regenerativer Energie im Stadtgebiet zu forcieren und somit einen Beitrag gegen den fortschreitenden Klimawandel zu leisten. Laut LEP NRW ist zudem das besondere Landesinteresse an einer Nutzung erneuerbarer Energien gegenüber konkurrierenden Belangen als besonderer Belang anzusehen. Ein Bedarf für die Inanspruchnahme liegt dementsprechend vor. Die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen ist in die Auswirkungsprognose als „Sonstiges Sachgut“ in Kap. 2.3.8 mit eingeflossen.

Um einen „Wildwuchs“ von Freiflächen-Photovoltaikanlagen und einen damit einhergehenden Druck auf landwirtschaftlich genutzte Flächen zu vermeiden, hat der Gesetzgeber im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2021) enge Maßstäbe an die Errichtung und den Betrieb derartiger Anlagen angelegt. In § 37 EEG 2021 wird diesbezüglich ausgeführt:

- (1) Gebote bei den Ausschreibungen für Solaranlagen des ersten Segments dürfen nur für Anlagen gegeben werden, die errichtet werden sollen
 1. auf einer sonstigen baulichen Anlage, die zu einem anderen Zweck als der Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie errichtet worden ist, oder
 2. auf einer Fläche,
 - a. die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans bereits versiegelt war,

- b. die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans eine Konversionsfläche aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung war,
 - c. die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans längs von Autobahnen oder Schienenwegen lag, wenn die Freiflächenanlage in einer Entfernung von bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn, errichtet werden und innerhalb dieser Entfernung ein längs zur Fahrbahn gelegener und mindestens 15 Meter breiter Korridor freigehalten werden soll,
 - d. die sich im Bereich eines beschlossenen Bebauungsplans nach § 30 des Baugesetzbuchs befindet, der vor dem 1. September 2003 aufgestellt und später nicht mit dem Zweck geändert worden ist, eine Solaranlage zu errichten,
 - e.
- (2) Geboten bei den Ausschreibungen für Solaranlagen des ersten Segments muss in Ergänzung zu den Anforderungen nach § 30 eine Erklärung des Bieters beigefügt werden, dass er Eigentümer der Fläche ist, auf der die Solaranlagen errichtet werden sollen, oder dass er das Gebot mit Zustimmung des Eigentümers dieser Fläche abgibt. Geboten für Solaranlagen kann zusätzlich die Kopie eines beschlossenen Bebauungsplans im Sinn des § 30 des Baugesetzbuchs, der in den Fällen des Absatzes 1 Nummer 2 Buchstabe a bis c und f bis i zumindest auch mit dem Zweck der Errichtung von Solaranlagen aufgestellt oder geändert worden ist, beigefügt werden; in diesem Fall ist eine Erklärung des Bieters, dass sich der eingereichte Nachweis nach Satz 2 auf den in dem Gebot angegebenen Standort der Solaranlagen bezieht, dem Gebot beizufügen.
- (3) In Ergänzung zu den Anforderungen nach § 30 darf die Gebotsmenge bei den Ausschreibungen für Solaranlagen des ersten Segments pro Gebot eine zu installierende Leistung von 20 Megawatt nicht überschreiten.

Die vorliegende Planung entspricht § 37 Abs. 1 Nr. 1c EEG 2021, wobei hier – nach Auskunft des Flächeneigentümers – eine temporäre Nutzung der Fläche über etwa 30 Jahre angestrebt wird. Anschließend sollen die technischen Anlagen wieder zurückgebaut und die Flächen landwirtschaftlich genutzt werden. Eine Versiegelung der Fläche bzw. von Teilbereichen der Fläche findet nicht statt. Parallel zu der geplanten energetischen Nutzung der Fläche erfolgt eine Nutzung als extensives Grünland mit Schafbeweidung oder Mahd. Durch Heckenpflanzungen und Anlage von extensiv genutzten Grünlandflächen wird der Eingriff in die Kulturlandschaft gemindert.

Aufgrund dessen, dass mit den Planungen keine Inanspruchnahme von Wald verbunden ist, ergeben sich aus dem Forstrecht keine gesetzlichen Vorgaben, die bei den vorliegenden Planverfahren zu berücksichtigen sind.

Bau- und Bodendenkmale

Innerhalb des Plangebiets sind keine Bau- oder Bodendenkmäler bekannt.

Jedoch wurden in der Umgebung bereits umfangreiche neolithische und bronzezeitliche Lesefundstellen sowie mittelalterliche Wüstungen entdeckt. Diese in Verbindung mit der siedlungsgünstigen Lage am Steinbach lassen darauf schließen, dass innerhalb des Plangebiets ebenfalls mit dem Vorhandensein von Bodendenkmalsubstanz zu rechnen ist³.

Gegen die Errichtung der aufgeständerten Solarmodule bestehen gem. des LWL – Archäologie grundsätzlich keine Bedenken. Es wird jedoch um Informationen zu den für die Nebenanlagen erforderlichen Bodeneingriffen gebeten.

Die technische Planung der Anlage bietet grundsätzlich Möglichkeiten, im Bereich von notwendigen Nebenanlagen (Trafostationen und Zuwege) bodendenkmalpflegerische Belange mittels der Reduzierung von Bodeneingriffen zu berücksichtigen.

Für die Errichtung der Wege soll ein Bodenabtrag in einer Stärke von ca. 30-40 cm erfolgen und danach eine Schotterung vorgenommen werden. Für die Trafostationen wird in der Regel eine Baugrube von ca. 1,10 m ausgehoben. Es gibt für die Stationen jedoch die Möglichkeit, diese ebenerdig zu stellen, z. B. bei vermuteten Bodendenkmälern. Hier reicht eine Baugrube von ca. 0,5 m Tiefe aus. Kabelgräben werden mit einer Tiefe von ca. 0,8 m ausgehoben. Zur Vermeidung möglicher erheblicher Umweltauswirkungen auf vermutete Bodendenkmäler sind im Vorfeld von Bautätigkeiten Abstimmungen mit dem LWL-Archäologie vorzunehmen.

Vorsorglich wird zudem auf die einschlägigen denkmalschutzrechtlichen Bestimmungen verwiesen, insbesondere auf die Meldepflicht bei verdächtigen Bodenfunden (§§ 16, 17 DSchG).

Entsprechende Hinweise werden in die Plankarte zum Bebauungsplan aufgenommen.

Auf Grundlage der nur geringfügig erforderlichen Bodeneingriffe mit begrenzter Tiefe werden nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Beeinträchtigungen von Bau- und Bodendenkmälern gesehen.

³ Stellungnahme des LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe vom 30.07.2021, Az. 3312rö21.eml

Altlasten und Hinweise auf Kampfmittelvorkommen

Innerhalb der südwestlichen Teilfläche II befindet sich eine im Altlastenkataster des Kreises Soest unter der Nr. 06-4315-0025 registrierte Altlast-Verdachtsfläche (Altablagerung). Es handelt sich um eine ca. 4.000 m² große „ehemalige Deponie Lippstadt-Herringhausen, Am Brüggenspott“. Gemäß Altlastenakte sollen dort Teiche zwischen 1945 und 1965 mit Bauschutt, Boden und diversen weiteren Abfällen verfüllt worden sein.⁴



Abb. 7 Altlast-Verdachtsfläche Nr. 06-4315-0025 (KREIS SOEST 2022)

Vor der Umnutzung der Fläche ist das Schadstoffpotenzial der Altablagerung näher zu bewerten. Hierfür ist die Durchführung einer orientierenden Altlastenuntersuchung durch einen Fachgutachter erforderlich. Art und Umfang der Untersuchung sind im Vorfeld mit dem Sachgebiet Bodenschutz des Kreises Soest abzustimmen.

⁴ Schriftl. Mitteilung im Rahmen der Stellungnahme zur 14. Änderung des Regionalplanes Arnsberg des Kreises Soest – Geschäftszeichen 61.00.0011-61.13.02.17 vom 24.08.2022

Hinweise auf Kampfmittelvorkommen sind innerhalb des Plangebiets nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt, sodass es in diesem Zusammenhang keiner besonderen Berücksichtigung bedarf.

Es gilt, dass Tiefbauarbeiten mit gebotener Vorsicht auszuführen sind. Bei dem Vorfinden verdächtiger Gegenstände, Bodenverfärbungen oder Gerüche ist die Arbeit aus Sicherheitsgründen sofort einzustellen und es ist der staatliche Kampfmittelräumdienst zu verständigen.

Entsprechende Hinweise werden in die Plankarte des Bebauungsplans aufgenommen.

Sonstige Hinweise

Südwestlich der Teilfläche II verläuft eine 10 kV Hochspannungsleitung. In der nördlichen Teilfläche II befindet sich ein Sendemast. Beide Versorgungsanlagen sind von den vorliegenden Planungen nicht betroffen. Der Sendemast wird gem. § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB im Bebauungsplan festgesetzt.

2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung sowie mögliche erhebliche Umweltauswirkungen bei Durchführung

2.1 Methodische Vorgehensweise für die Umweltprüfung

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

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

Im Weiteren wird im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung gemäß Nr. 2a der Anlage 1 zum BauGB für die einzelnen Belange eine Darstellung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) vorgenommen (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden). Ergänzend dazu wird gemäß Nr. 2a der Anlage 1 des BauGB die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung aufgezeigt („Nullvariante“), soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann.

In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass eine solche Abschätzung grundsätzlich nicht eindeutig und abschließend vorgenommen werden kann, da Veränderungen nicht nur den regionalen Faktoren vor Ort unterliegen, sondern auch die Folge großräumiger, politischer oder gesellschaftlicher Prozesse sein können.

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

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

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

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

Darüber hinaus ist gemäß Nr. 2e der Anlage 1 zum BauGB eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB vorzunehmen. Sofern in diesem Zusammenhang eine Relevanz für das Planvorhaben besteht, können dabei zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen genutzt werden. Soweit angemessen, sollte diese Beschreibung Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblich nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle erfassen.

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

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

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

Vor diesem Hintergrund beziehen sich die Betrachtungen im Rahmen der vorliegenden Planungen schwerpunktmäßig auf die verbindlichen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 342 „Herringhausen Freiflächen-Photovoltaikanlagen Am Steinbach“. Nur so weit darüber hinaus andere bzw. additive Auswirkungen durch die 202. Änderung des Flächennutzungsplans erkennbar sind, werden diese ergänzend benannt.

2.2 Wesentliche Wirkfaktoren der Planungen

Die durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 bzw. durch die 202. FNP-Änderung zu erwartenden Umweltauswirkungen lassen sich im Wesentlichen in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterteilen. Diese können sich temporär oder auch langfristig auf die verschiedenen Belange des Umweltschutzes auswirken. Dementsprechend haben insbesondere mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase Relevanz für die Planungen.

Die nachfolgende Tabelle liefert in diesem Zusammenhang eine standardisierte Übersicht der einzelnen Vorhabenbestandteile, deren absehbar entstehender Wirkfaktoren und der durch diese potenziell betroffenen Belange. Diese Übersicht dient nicht zuletzt der Ableitung der erforderlichen Prüfkriterien im Rahmen der Umweltprüfung bzw. der Ableitung des erforderlichen Untersuchungsrahmens.

Tab. 1 Übersicht potenzieller Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der Planung

Vorhabenbestandteile	Wirkfaktoren	Potenziell betroffene Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie des Menschen und seiner Gesundheit
baubedingt		
<ul style="list-style-type: none"> • Baustelleneinrichtungen • Bauwerksgründungen • Baustellenbetrieb • Einfriedungen • Beleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> • temporäre Flächenbeanspruchung • Biotopverlust / -degeneration • Beeinträchtigung / Zerschneidung von Lebensräumen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Fläche • Boden
	<ul style="list-style-type: none"> • temporäre Erschütterungen / Bodenvibration durch Baustellenbetrieb und -verkehr • Beunruhigungen und Belästigungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	<ul style="list-style-type: none"> • Eingriffe / Veränderungen für Grundwasserstände und den Wasserhaushalt • Bodendegeneration durch Verdichtung / Veränderung etc. • Verunreinigung von Boden, Wasser und Luft 	<ul style="list-style-type: none"> • Fläche • Boden • Wasser • Klima und Luft
	<ul style="list-style-type: none"> • temporäre visuelle und akustische Störungen (Lärm und Licht), Blendwirkungen • Beeinträchtigung angestammter Lebensräume durch Anlockungseffekte oder auch Vergrämung lichtempfindlicher Arten 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Landschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • temporäre Staub- und Schadstoffimmissionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Klima und Luft • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
anlagebedingt		
<ul style="list-style-type: none"> • Flächenbeanspruchung durch die Solarmodule • Einfriedungen • visuelle, räumliche und landschaftliche Veränderungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Biotopverlust / -degeneration • potenzieller Lebensraumverlust • Zerschneidung / Barrierewirkungen, Einengung von Lebensräumen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung von Standortverhältnissen für den Wasserhaushalt und den Boden (Verringerung der Versickerungsrate, Veränderung der Grundwasserverhältnisse, Bodenverlust / -degeneration, Verunreinigungen etc.) • Flächenbeanspruchung 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Fläche • Boden • Wasser • Klima und Luft

Vorhabenbestandteile	Wirkfaktoren	Potenziell betroffene Be- lange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie des Men- schen und seiner Gesund- heit
	<ul style="list-style-type: none"> • visuelle Störungen, Blendwirkungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Landschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung kleinklimatischer Verhältnisse • Veränderung bis Verlust von lokalen Zirkulationssystemen 	<ul style="list-style-type: none"> • Klima und Luft • Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung
	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von prägenden Landschaftselementen • Veränderung von Landschaftsstrukturen • Beeinträchtigung des landschaftsästhetischen Eigenwerts und des Landschaftserlebens 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Landschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust / Beeinträchtigung von kulturhistorisch bedeutsamen Objekten / Flächen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kultur- und sonstige Sachgüter
betriebsbedingt		
<ul style="list-style-type: none"> • Störungen und Immissionen durch Betriebstätigkeiten, Ziel- und Quellverkehre etc. • Barriereeffekte • Blendwirkungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporäre Störung / Beunruhigung während der Anlagenwartung 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	<ul style="list-style-type: none"> • Störung / Beunruhigung und Vergrämung durch Blendwirkungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	<ul style="list-style-type: none"> • Barrierewirkungen (für Großsäuger) / räumliche und optische Trennwirkung • Minderung der Lebensraumeignung benachbarter Flächen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.3 Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt

Im Umweltbericht ist im Rahmen der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen gemäß Nr. 2a und 2b der Anlage 1 zum BauGB mittels einer Darstellung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“) sowie einer Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung für die einzelnen Belange vorzunehmen.

Nachstehend erfolgen diese Beschreibung und Bewertung sowohl für die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege als auch für die Belange des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt.

2.3.1 Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

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

2.3.1.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Das Plangebiet befindet sich südlich des Ortsteils Herringhausen der Stadt Lippstadt und ist ein landwirtschaftlich geprägter Raum. Die Flächen erstrecken sich auf einer Breite von 200 m (Teilfläche I) und 300 m (Teilfläche II) nördlich und südlich der Bahnstrecke Kassel – Lippstadt – Ruhrgebiet. Nördlich und östlich schließen Siedlungsbereiche des Ortsteils an das Plangebiet an. Gemäß Flächennutzungsplan der Stadt Lippstadt werden die Flächen derzeit als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt.

Kurorte/-gebiete und Erholungsorte/-gebiete

Spezifische Erholungs- oder Kurorte befinden sich nicht innerhalb des Plangebiets und seiner Umgebung.

Naherholung, allgemeine Erholungsfunktion

Auch im Hinblick auf die Kriterien zur Betrachtung der landschaftsbezogenen Erholungsnutzung weist das Plangebiet keinerlei Relevanz auf.

Spezifische Wanderwege oder eine besondere Bedeutung für die Freizeitgestaltung und den Tourismus liegen innerhalb des Plangebiets nicht vor (vgl. Touristik- und Freizeitinformationen NRW). Diese beinhalten u. a. ein digitales Netz an 70.000 Kilometer enthaltenen Wanderwegen. Im Plangebiet liegen keine Routenführungen vor (siehe Abb. 8). Jedoch verlaufen unmittelbar angrenzend einige Fuß- und Radwege oder kleinere Straßen, welche von der Bevölkerung für Spaziergänge oder das Radfahren genutzt werden. Das Plangebiet wird an dieser Stelle als freie Offenlandschaft wahrgenommen. Aufgrund der örtlich verlaufenden Bahnlinie liegen gewisse Vorbelastungen des Raumes vor. Ein unbelasteter Erholungswert in der freien Landschaft ist eher in der weiteren südlichen Umgebung des Plangebiets gegeben. Hier vorliegende Bereiche sind anteilig Bestandteil des Vogelschutzgebietes „Hellwegbörde“ und weisen einen besonderen Naturerlebniswert auf.

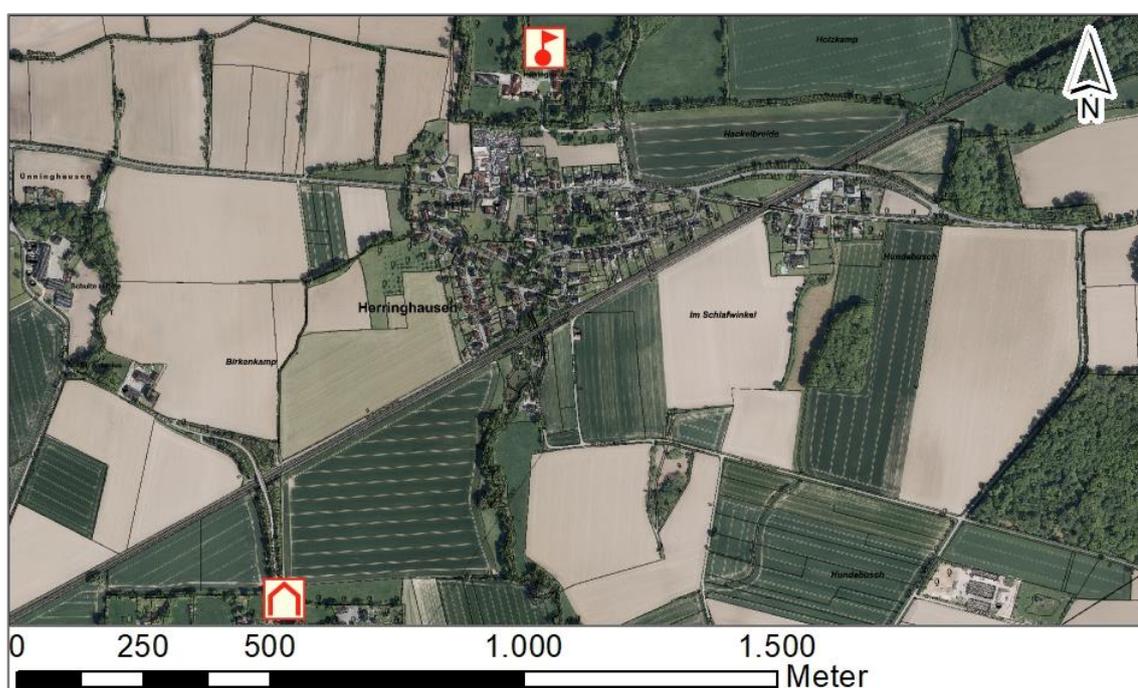


Abb. 8 Darstellung der Touristik- und Freizeitinformationen NRW im Bereich der angestrebten Regionalplanänderung (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2022)

In der weiteren südwestlichen Umgebung des Plangebiets nahe der kleinen Bauernschaft „Benninghausen-Kaldewei“ befindet sich eine Schutzhütte. In der weiteren nördlichen Umgebung sowie nördlich Herringhausens befindet sich das Schloss Herringhausen (siehe Abb. 8). Dieses stellt die einzige Sehenswürdigkeit im Umfeld des Plangebiets dar.

Lärmarme naturbezogene Erholungsräume

Der Fachbeitrag zum Regionalplan des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den Hochsauerlandkreis und den Kreis Soest, welcher als Entwurfsfassung vorliegt (LANUV NRW 2011), beinhaltet kein spezifisches Kartenwerk zu lärmarmen naturbezogenen Erholungsräumen. Jedoch repräsentieren die unzerschnittenen verkehrssarmen Räume (siehe

Kap. 2.3.7) weitgehend störungsarme Ökosysteme mit einer Bedeutung im Hinblick auf eine naturnah orientierte, stille Erholung.

Das Plangebiet ist diesbezüglich weitestgehend vorbelastet, da unmittelbar angrenzend eine Zerschneidung durch die Bahnstrecke Kassel – Lippstadt – Ruhrgebiet vorliegt. Dementsprechend liegt eine gewisse Lärm- und Erschütterungsvorbelastung des Plangebiets vor. Weniger belastete Räume, welche auch einen gewissen Wert als lärmarme naturbezogene Erholungsräume aufweisen, liegen eher in der südlichen und westlichen Umgebung des Plangebiets vor (siehe auch UZVR in Kap. 2.3.7).

Wohnen

Die Wohnbebauungen nördlich und südlich des Plangebiets sind gem. Flächennutzungsplan (FNP) als „Wohnbauflächen“ dargestellt. Östliche Wohnbebauungen liegen innerhalb des Außenbereichs nach § 35 BauGB. Die nördlichen Bauungen sind hinsichtlich ihres Schutzanspruches als „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ einzustufen. Die östlichen Siedlungsbereiche befinden sich innerhalb des Außenbereichs. Gem. FNP befindet sich hier zudem ein gewerblicher Betrieb im Außenbereich.

2.3.1.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planungen zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 und der 202. FNP-Änderung wird das Plangebiet in seiner jetzigen Ausprägung bestehen bleiben und weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Somit kommt es nicht zu einer extensiven Grünlandnutzung unterhalb und zwischen den geplanten Modulflächen. Emissionen aus der landwirtschaftlichen Düngemittelwirtschaft bleiben somit innerhalb des Plangebiets bestehen.

Lärmvorbelastungen durch die Bahnstrecke Kassel – Lippstadt – Ruhrgebiet bleiben unabhängig von den Planungen bestehen.

Spezifische Wanderwege oder eine besondere Bedeutung für die Freizeitgestaltung liegen innerhalb des Plangebiets nicht vor. Unabhängig von der Durchführung der Planung ist eine Erholungsnutzung des Umfelds jedoch weiterhin möglich. Die Ackerflächen selbst weisen keine unmittelbare Eignung zur Naherholung auf.

Auch lärmarme Erholungsräume bleiben unabhängig von der Durchführung der Planungen erhalten.

2.3.1.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Kurorte/-gebiete und Erholungsorte/-gebiete

Das Plangebiet wird aktuell ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Ein Betreten der Flächen und eine unmittelbare Nutzung zu Erholungszwecken ist bereits in der Bestandssituation nur sehr eingeschränkt möglich. Jedoch können angrenzende Fußwege oder Straßenverbindungen für die Erholung genutzt werden. Die Ackerflächen sind hierbei Teil des Landschaftsraums und tragen zum Gesamteindruck für das Landschaftsbild bzw. zu einer Wahrnehmung einer offenen Landschaft bei.

Im Bereich der Teilfläche II verläuft nördlich und westlich angrenzend die Wegeverbindung „Auf der Helle“ sowie südlich die Straße „Am Brüggenpott“. Entlang der Teilfläche I verläuft auf südlicher Seite die „Steinbachstraße“ und westlich eine Fuß- und Radwegeverbindung mit Anschluss an die „Kaldeweistraße“. Diese Wegeverbindungen und Straßenführungen bleiben auch nach Umsetzung der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 und der 202. FNP-Änderung erhalten und nutzbar. Größtenteils werden diese zudem entlang der Eingrünungsmaßnahmen verlaufen, sodass an dieser Stelle keine unmittelbare Sichtbeziehung zu den Solarmodulen besteht. Somit verändert sich der Landschaftscharakter zwar durch die Technisierung des Raumes, angesichts der Eingrünungsmaßnahmen, des örtlich relativ ebenen Geländes, das Fernwirkungen mindert, und auch der späteren Wahl nicht spiegelnder Module etc. können jedoch mögliche negative Effekte für die räumliche Wahrnehmung soweit wie möglich gemindert werden.

Naherholung, allgemeine Erholungsfunktion

Das Vorhaben kann optisch von Erholungssuchenden und Anwohnern als Veränderung des Landschaftsbilds wahrgenommen werden und führt zu einer stärkeren Technisierung des Landschaftsraumes. Da das Plangebiet jedoch aktuell intensiv landwirtschaftlich genutzt wird, bestehen keine direkten Beeinträchtigungen von besonders herauszustellenden Erholungsfunktionen. Die angrenzenden Straßen- und Wegeführungen bleiben erhalten. Der umgebende Freiraum ist weiterhin erreichbar und erlebbar. Eine Beeinträchtigung weiter entfernter Erholungsräume – beispielsweise im südlichen Freiraum oder des Schlosses Herringhausens – kann ausgeschlossen werden, da keine derartige Fernwirkung durch die PV-FFA vorliegt. Das Höchstmaß der Bauhöhe der Solarmodule ist mit 2,70 m geplant (E4R-ENGINEERS FOR RENEWABLES GMBH 2022) und erhebt sich somit nicht erheblich beeinträchtigend über die Geländeoberfläche. Um eine Abschirmung der Anlage zu erreichen und diese in die Landschaft einzubetten, wird das Gelände im Übergang zum Ortsteil Herringhausen und entlang der Teilfläche II im Übergang zur freien Landschaft eingegrünt. Somit verläuft auch der Großteil der Wegeverbindungen künftig entlang von Gehölzpflanzungen und Blühflächen. Die genauen Maßnahmenbeschreibungen sind dem Kap. 3 zu entnehmen.

Zusätzlich ist zu relativieren, dass durch die an das Plangebiet angrenzende zweigleisige Bahnstrecke für den Hochgeschwindigkeitsverkehr bereits sowohl durch Lärm als auch

visuell eine Vorbelastung des Raumes besteht. Eine Planung in einem völlig unbelasteten Freiraum liegt somit nicht vor. Der geplante PV-Anlage soll bestmöglich in den Raum integriert und negative Wirkfaktoren für den Erholungssuchenden gemindert werden.

Lärmarme naturbezogene Erholungsräume

Eine Bedeutung als lärmarme naturbezogene Erholungsräume haben allenfalls die Flächen südlich des Plangebiets. Nördliche Anteile sind durch die örtliche Bahnstrecke und Siedlungsbereiche vorbelastet. Südlich der Teilfläche I verläuft zudem die „Steinbachstraße“, während südlich der Teilfläche II die Straße „Am Brüggenpott“ gewisse Vorbelastungen verursacht.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 und der 202. FNP-Änderung sind keine hinzukommenden Lärmbelastungen verbunden. Auch verliert der Raum nicht seine Funktion als Erholungsraum, da die umliegenden Wege weiterhin nutzbar sind und größtenteils künftig entlang von Eingrünungsmaßnahmen verlaufen werden. Die südlich angrenzenden Flächen mit höherem Wert für die Naherholung (insbesondere auch im Vergleich mit den intensiv als Acker genutzten Flächen des Plangebiets) unterliegen keinerlei Veränderungen. Insgesamt werden sich nur optische Veränderungen innerhalb des Plangebiets ergeben. Eine erhebliche Beeinträchtigung lärmarmer naturbezogener Erholungsräume ist nicht absehbar.

Wohnen

Durch Baustellenbetrieb können geringfügig und zeitlich begrenzt Schallimmissionen oder Stäube auftreten. Die im Umfeld des Plangebiets liegenden Wohnbebauungen befinden sich östlich der Teilfläche II im baulichen Außenbereich, während nördlich ein Allgemeines Wohngebiet (WA) vorliegt.

Gem. Nr. 1 der TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) sind Baustellen als Ausnahme zu bewerten. Zudem ist davon auszugehen, dass die Baumaßnahmen die Grenzwerte gemäß TA-Lärm für Mischgebiete bzw. Allgemeine Wohngebiete tags nicht maßgeblich überschreiten. Nacharbeiten finden nicht statt. Darüber hinaus sind die Baumaßnahmen zeitlich begrenzt. Auch anhaltende Belastungen durch Stäube sind auszuschließen. Durch einen ordnungsgemäßen Baustellenbetrieb sowie eine zeitliche Konzentration der eigentlichen Bauarbeiten können die durch den Baustellenbetrieb verursachten Immissionen deutlich reduziert werden. Flächige Versiegelungen oder tiefe Bodeneingriffe erfolgen durch die Errichtung der Solarmodule nicht.

Betriebsbedingt werden durch die PV-FFA keine Luftschadstoffe oder Schallimmissionen bewirkt, wodurch konkretere Untersuchungen im Sinne eines schalltechnischen Gutachtens oder einer Immissionsprognose nicht notwendig sind.

Mögliche Blendwirkungen (u. a. auch im Hinblick auf den angrenzenden Bahnverkehr) können gem. Blendgutachten für Anwohner von umliegenden Gebäuden mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden (SOLPEG GMBH 2022). Der Zugverkehr auf der

angrenzenden Bahnstrecke ist durch die PV-FFA ebenfalls nicht beeinträchtigt, da der Einfallswinkel von potenziellen Reflexionen überwiegend außerhalb des für Zugführer relevanten Sichtwinkels liegen. Die Sichtbarkeit von ggf. vorhandenen DB Signalanlagen ist nicht beeinträchtigt.

Eine optische Abschirmung der Anlage erfolgt künftig mittels einer Eingrünung durch Heckenpflanzungen im Nahbereich der Bebauungen.

Fazit

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 und der 202. FNP-Änderung bzw. der daraus zu entwickelnden PV-FFA sind keine betriebsbedingten Immissionen verbunden, welche sich erheblich negativ auf den Menschen und seine Gesundheit auswirken können. Von der Anlage werden künftig keine relevanten Schall-, Geruchs- oder Schadstoffimmissionen ausgehen.

Auswirkungen ergeben sich durch die entstehende Technisierung der Landschaft und sind ausschließlich optischer Natur. Hierbei wird die bereits geplante umfassende Eingrünung der Anlage (jeweils 70 m Breite im Osten beider Teilflächen und 20 m bzw. 5 m im Norden und Süden der Teilfläche II) – insbesondere im Übergang zu angrenzenden Siedlungsbereichen – zur Eingliederung in die Landschaft beitragen, sodass visuelle Störungen bestmöglich gemindert werden.

Wegeverbindungen zur Erholungsnutzung bleiben erhalten. Insgesamt wird der Raum trotz der geplanten Technisierung des Plangebiets nicht dem Freiraum entzogen. Die Flächen unterhalb und zwischen den Modulen werden als extensives Grünland entwickelt. Erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

2.3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

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

2.3.2.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Die im Plangebiet und seiner Umgebung festgesetzten Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvollen Bereiche werden innerhalb des Kap. 1.2 ausführlich beschrieben. Darüber hinaus sind sämtliche Fachplanungen im Raum der Anlage 1 zu entnehmen.

Im Folgenden werden die Schutzgebietsfestsetzungen innerhalb des Untersuchungsgebiets zusammengefasst.

- Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ (DE-4415-401) südlich an die Teilflächen des Plangebiets angrenzend
- Landschaftsschutzgebiet „Erlenholz“ (LSG-4315-0005) ca. 45 m östlich Teilfläche II
- gesetzlich geschütztes Fließgewässer „Steinbecke“ (BT-4315-318-9) ca. 100 m südöstlich Teilfläche I und 110 m westlich Teilfläche II
- Verbundfläche „Steinbecke vom Brockbusch bis Herringhausen“ (VB-A-4315-008) mit herausragender Bedeutung für den Biotopverbund ca. 100 m südöstlich Teilfläche I und 110 m westlich Teilfläche II
- Verbundfläche „Ortsnahe Grünland-Komplexe zwischen Böckum und Herringhausen“ (VB-A-4315-010) mit besonderer Bedeutung für den Biotopverbund ca. 180 m nordwestlich Teilfläche I
- Schutzwürdiges Biotop (Biotopkatasterfläche) „Steinbecke in Herringhausen“ (BK-4315-0019) ca. 100 m südöstlich Teilfläche I und 110 m westlich Teilfläche II
- Schutzwürdiges Biotop (Biotopkatasterfläche) „Ünninghausen“ (BK-4315-075) ca. 180 m nordwestlich Teilfläche I

Grundsätzlich liegen Schutzgebietsfestsetzungen und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche nur außerhalb und in der Umgebung des Plangebiets vor. Die Teilflächen des Plangebiets befinden sich jedoch unmittelbar nördlich an das Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ (DE-4415-401) angrenzend. Dementsprechend wurde für die geplante Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 und die 202. FNP-Änderung eine FFH-Vorprüfung erstellt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass in Anbetracht der verfügbaren Daten keine erheblichen Beeinträchtigungen des VSG „Hellwegbörde“ (DE-4415-401) entstehen (siehe dort).

Pflanzen / Biotop- und Nutzungsstrukturen

Die Biotop- und Nutzungsstrukturen innerhalb des Untersuchungsgebiets (siehe Anlage 2) wurden im April 2021 und im Oktober 2022 anhand der Referenzliste Biotoptypen des LANUV NRW (2020 a) erfasst.

Beide Teilflächen werden als Acker genutzt. Die Äcker werden intensiv bewirtschaftet. Die Landschaft stellt sich als ausgeräumte Offenlandschaft mit einigen gliedernden Elementen wie Baum- und Strauchreihen oder Fließgewässern und Gräben dar. So verläuft in der weiteren westlichen Umgebung der Teilfläche II der Steinbach mit angrenzendem Grünland und Gehölzbeständen. An die Teilfläche I grenzt auf westlicher Seite ein wasserführender Graben an das Plangebiet an, in der weiteren nördlichen Umgebung fließt wiederum der Steinbach. Südlich und südöstlich der Teilfläche II befinden sich weitere Gräben. Das Jahr 2022 war innerhalb der Sommermonate sehr trocken, sodass die meisten Gewässer und Gräben innerhalb des Untersuchungsgebiets trockengefallen sind, während diese innerhalb April des Jahres 2021 weitestgehend wasserführend waren.

Teilfläche I liegt nördlich der örtlichen Bahntrasse (Bahnstrecke Kassel – Lippstadt – Ruhrgebiet) und unterliegt einer reinen Ackernutzung (siehe Abb. 9). Die Bahntrasse und ihre Böschung stellen sich als Damm dar. Südlich an die Teilfläche angrenzend verläuft eine schmale Gemeindestraße („Steinbachstraße“). Südwestlich grenzt ein Rad- und Fußweg an die Teilfläche an. Dieser verbindet die „Steinbachstraße“ mit der weiter westlich der Teilfläche verlaufenden „Kaldeweistraße“. Östlich an die Teilfläche angrenzend befindet sich eine schmale Fettweide zwischen der Teilfläche und dem angrenzenden Siedlungsbereich. Die nördlich der Teilfläche liegenden Grünländer werden ebenfalls als Weide (Schafbeweidung) genutzt. Nordöstlich an die Teilfläche I angrenzend befindet sich eine Obstweide. In der weiteren nördlichen Umgebung fließt der Steinbach, welcher aus dem östlichen Siedlungsbereich herausfließt. Das Gewässer ist hier durch Ufergehölze bestanden. Westlich an die Teilfläche I angrenzend befindet sich ein weiteres Fließgewässer, welches in den nördlich verlaufenden Steinbach mündet. Dieses stellt sich als Graben mit trapezförmigem Profil dar (siehe Abb. 10). Typische Fließgewässervegetation ist kaum vorhanden.



Abb. 9 Blick auf Teilfläche I von Südwest nach Nordost



Abb. 10 Westlich der Teilfläche I verlaufender Graben

Die Umgebung der Teilfläche I besteht aus weiterem Freiraum im Süden (Ackerflächen innerhalb des VSG „Hellwegbörde“) und einer kleinen Bauernschaft „Benninghausen-Kaldewei“ im Südwesten. Auch nördlich liegt weiteres Offenland mit einigen gliedernden Saumstrukturen vor. Östlich befindet sich der Ortsteil „Herringhausen“.



Abb. 11 Bahntrasse südlich an Teilfläche I angrenzend; im Hintergrund die Baumreihen entlang des Steinbachs



Abb. 12 Blick auf Teilfläche II von Nordwest nach Osten

Teilfläche II stellt sich ebenfalls fast ausschließlich als Ackerstandort dar. Die einzigen Ausnahmen bilden ein Lagerplatz in der nordöstlichen Teilfläche (siehe Abb. 15) und ein Sendemast (siehe Abb. 12) im Norden. Der Lagerplatz wird für Schüttgut (Kies) genutzt. Entlang des südlichen Randes der Teilfläche stocken einige wenige Weiden-Holunder-Brombeer-Gebüsche (siehe Abb. 13) im Bereich einer Aufschüttung (Bodenlager). Drei der innerhalb der ansonsten vorliegenden Gebüsche stockenden Weiden sind Kopfweiden in ungepflegtem Zustand, tlw. abgestorben (siehe Abb. 14). Innerhalb der nordöstlichen Teilfläche II stocken einige Einzelbäume, die sich als Gehölzreihe (vorwiegend Weiden und Eichen) entlang der Plangebietsgrenze fortsetzen.



Abb. 13 Gebüsche südlich an Teilfläche II angrenzend



Abb. 14 Westlich der Gebüsche anschließende Kopfweiden

Teilfläche II liegt südlich der Bahntrasse und des Ortsteils Herringhausen. Südlich der Bahntrasse verläuft ein Graben, welcher zum Zeitpunkt der Begehungen nicht wasserführend war. Teilweise ist dieser im Übergang zur Bahntrasse verrohrt. Westlich grenzt weiterer Acker und in der weiteren westlichen Umgebung der Steinbach an die Teilfläche an.

Nördlich verläuft unterhalb der Bahntrasse ein Rad- und Fußweg, welcher in den westlich an die Teilfläche angrenzenden Landwirtschaftsweg „Auf der Helle“ und schlussendlich in die Straße „Am Brüggenpott“ übergeht. Nordöstlich angrenzend liegen Siedlungsbereiche vor. Die südliche Umgebung der Teilfläche II besteht aus weiteren Ackerflächen und tlw. kleineren Grünländern im Bereich von vereinzelt Kopfbäumen und Einzelbäumen. Die Straße „Am Brüggenpott“ wird auf südlicher Seite von einem Graben begleitet, welcher zum Zeitpunkt der Begehungen nicht wasserführend war. In der weiteren südöstlichen Umgebung der Teilfläche geht dieser Graben in einen weiteren wasserführenden Graben über, welcher von Süden nach Norden fließt. Die südlich der Teilfläche II liegenden Ackerstandorte werden immer wieder durch kleinere Strauchreihen und Gehölzkomplexe durchbrochen. Entlang der Gräben stocken tlw. weitere Strauchreihen und vereinzelt Kopfweiden. Südwestlich der Teilfläche und südlich des Siedlungsbereichs liegt ein kleinerer Waldkomplex vor. Südlich der Teilfläche II befinden sich im Bereich einiger Gehölzbestände Hütten mit Hundehaltung.



Abb. 15 Lagerplatz in der westlichen Teilfläche II



Abb. 16 Steinbach in der westlichen Umgebung von Teilfläche II

Der Steinbach wird von Grünland begleitet. Auch befinden sich westlich an den Bach angrenzend Teiche, welche unmittelbar an ein örtliches Wohnhaus anschließen. Eine Naturnähe der Teiche ist aufgrund intensiver Nutzung nicht gegeben. Weiter südlich wird der Steinbach deutlich naturnäher. Er wird hier von Weiden und Schwarzerlen begleitet und verläuft mäandrierend. Innerhalb des Baches befinden sich in einigen Teilbereichen Totholzanteile (siehe Abb. 16).

Südwestlich der Teilfläche II verläuft eine 10 kV Hochspannungsleitung.

Das Plangebiet ist Teil des Landschaftsraums „Soester Börde“ (LR-IIIa-106). Die Börden sind potenziell natürliches Wuchsgebiet des Flattergras-Buchenwaldes, unterbrochen von einem schmalen Band des artenreichen Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes auf den Grundwasserböden der Täler. Auf den Niedermoor-Standorten stockt potenziell ein Eschen-Auenwald mit Tendenz zum Eichen-Hainbuchenwald (IMA GDI.NRW 2022). Innerhalb der von den Planungen betroffenen Teilflächen sowie auch innerhalb des gesamten

Untersuchungsgebiets liegt kaum noch ein Bezug zur potenziell natürlichen Vegetation vor. Die Landschaft zeigt sich im Wesentlichen als ausgeräumt und wird durch weitläufige Ackerflächen geprägt.

Tiere

Anhand der örtlichen Biotop- und Lebensraumausstattung kann bereits eine gute Vorabschätzung durchgeführt werden, welche Arten und Artengruppen im Wirkraum des Vorhabens vorkommen könnten. Bei einer solchen Vorabschätzung geht es zum einen um das Arteninventar insgesamt, welches den ökologischen Wert des Plangebietes widerspiegelt, zum anderen aber insbesondere auch um solche Arten, die gemäß § 7 BNatSchG besonders und streng geschützt sind.

Ergänzend dazu wurde in NRW seitens des LANUV NRW eine fachliche Auswahl von Arten vorgenommen („planungsrelevante Arten“), die bei Planvorhaben besonders zu berücksichtigen sind (LANUV NRW 2019). Bei einer solchen Abschätzung und Eingrenzung des zu erwartenden Artenspektrums unterstützen neben dem Wissen über die spezifischen Habitat- und Lebensraumsprüche auch die Datensammlungen anerkannter Fachinformationssysteme des LANUV NRW. Das FIS „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ gibt für den zutreffenden Quadranten 2 des Messtischblatts 4315 „Benninghausen“ Hinweise auf ein Vorkommen von insgesamt 70 Arten. Diese Hinweise verteilen sich auf die Gruppen Säugetiere (vier Arten), Vögel (62 Arten), Amphibien (drei Arten), und Libellen (eine Art). Das auf Grundlage der TK25 erstellte Messtischblatt liefert eine erste Übersicht des potenziell zu erwartenden Artenspektrums im Bereich des Plangebiets (siehe Anlage 3).

Das Fachinformationssystem der Naturschutzinformationen NRW (@infos) gibt keine Hinweise auf konkrete Fundpunkte innerhalb des Plangebiets. Ausschließlich in der Umgebung sind zum einen flächenhafte Funde und zum anderen einzelne Fundpunkte abgegrenzt (LANUV NRW 2022).

Für das Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ südlich des Plangebiets liegen flächenhafte Funde der Rohrweihe (Untersuchungszeitraum 1993 - 1999) vor.

Für die in der nördlichen Umgebung des Plangebiets zu verortende Lippeaue liegen Fundpunkte diverser planungsrelevanter Vogelarten vor. Es handelt sich hierbei vornehmlich um Arten der Fließgewässer bzw. der Auenbereiche. In der näheren Umgebung der Planflächen liegen zudem folgende einzelne Fundpunkte vor:

- Laubfrosch innerhalb eines Tümpels, ca. 450 m südwestlich der Teilfläche I (Nachweis aus dem Jahr 2000)
- Laubfrosch innerhalb eines Tümpels in Form eines Betonbeckens, ca. 560 m südöstlich der Teilfläche II (Nachweis aus dem Jahr 2000)
- Rohrweihe, Anzahl 1, wahrscheinlich brütend und sicher brütend ab ca. 660 m südlich der Teilfläche I (Nachweise aus dem Jahr 2006, 2007, 2008)

- Laubfrosch innerhalb eines Kleinweihers, ca. 940 m westlich der Teilfläche I (Nachweis aus dem Jahr 2000)

Die genannten Arten sind ebenfalls im MTB gelistet und befinden sich in einem unzureichenden Erhaltungszustand (Rohrweihe und Laubfrosch).

Neben der Auswertung der anerkannten Informationssammlungen wurden zudem Untersuchungen der örtlichen Avifauna durchgeführt.

Das Untersuchungsgebiet (rund 114 ha) umfasste neben den geplanten Teilflächen auch die Umgebung des Plangebiets. Der Fokus der avifaunistischen Untersuchung lag auf bodenbrütenden Vogelarten des Offenlandes. Im Rahmen der Kartierung der Avifauna wurde das Untersuchungsgebiet siebenmal zur Erfassung tagaktiver Vogelarten begangen (31.03., 25.04., 13.05., 03.06., 11.06., 27.06. u. 15.07.2021). Zwei weitere Begehungen fanden in der späten Dämmerung bzw. nachts statt (11.06. u. 21.07.2021). Sämtliche Begehungen fanden bei günstiger Witterung (kein Niederschlag, geringer Wind) statt.

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet im Rahmen der Untersuchungen fünf relevante Vogelarten nachgewiesen (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG 2021). Vier dieser Arten traten als Brutvögel⁵ auf, eine Art nutzte das Gebiet zur Nahrungssuche (Feldlerche, Nachtigall, Rebhuhn, Steinkauz und Rohrweihe). Darüber hinaus wurde im südlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes (ca. 840 m südlich von Teilfläche I) seitens der ABU Kreis Soest ein Brutrevier des Kiebitzes nachgewiesen. Die nachgewiesenen Arten werden seitens des LANUV als planungsrelevant in NRW angesehen. Innerhalb des Plangebiets selbst konnten jedoch keine Brutnachweise von Offenlandarten erbracht werden. Es wurde lediglich ein Jagdflug der Rohrweihe über der Teilfläche I erfasst (siehe Abb. 17).

⁵ Als Brutvogel werden Arten bezeichnet, bei denen ein Teil oder ihr gesamtes Revier im Untersuchungsraum nachgewiesen wird.

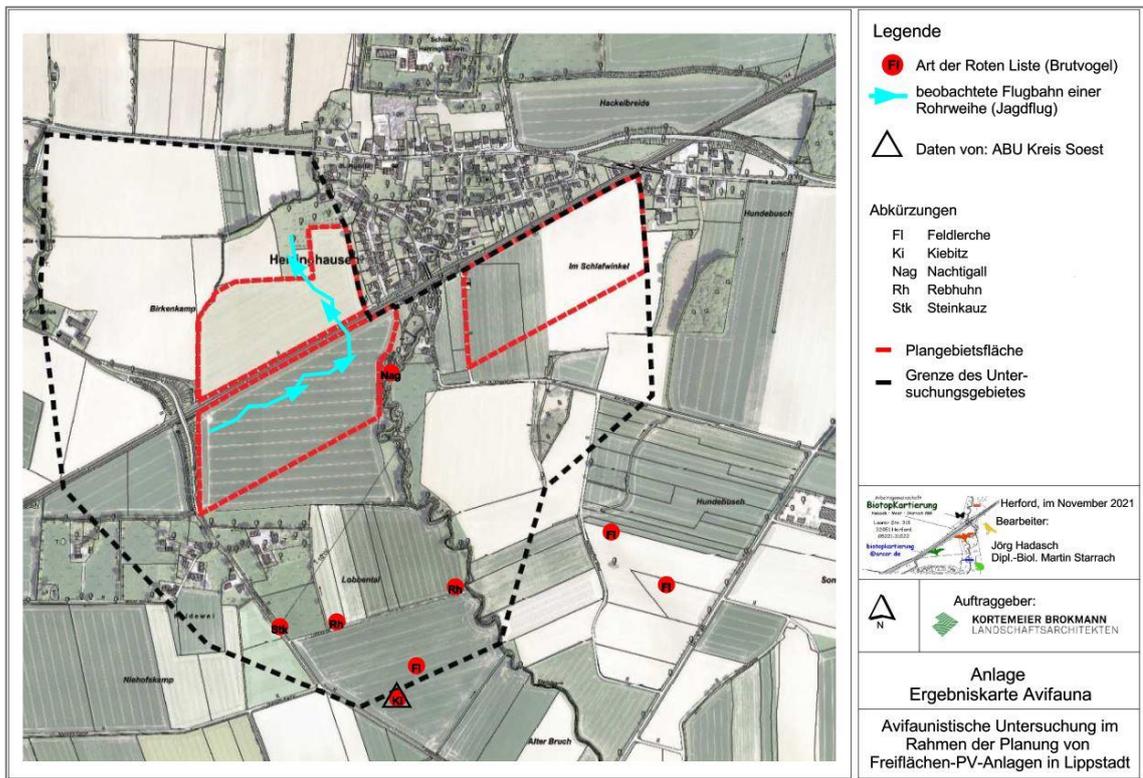


Abb. 17 Ergebniskarte der avifaunistischen Untersuchung (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG 2021)⁶

Im Ergebnis der verfügbaren Datenquellen handelt es sich bei den innerhalb des Plangebiets und seiner Umgebung potenziell vorkommenden Artengruppen vorwiegend um Fledermausarten oder Vogelarten. Des Weiteren liegen Hinweise auf die Amphibienarten Kammolch, Knoblauchkröte und Laubfrosch sowie auf die Libellenart Grüne Flussjungfer vor.

Säugetiere

Das Artenspektrum hinsichtlich potenziell im Raum vorkommender Säugetierarten kann aufgrund der örtlichen Habitatstrukturen weitestgehend auf ein Vorkommen von Fledermausarten reduziert werden, welche die Offenlandanteile als Teil ihres angestammten Jagdhabitats nutzen könnten. Potenzielle Quartierstrukturen sind innerhalb des Plangebiets mit Ausnahme von kleinflächigen Einzelgehölzen in der südlichen und nordöstlichen Teilfläche II nicht vorhanden. Zusammenhängende Gehölzstrukturen oder Säume / Baumbestände liegen nur innerhalb des weiteren Untersuchungsgebiets, jedoch nicht innerhalb des Plangebiets vor.

Hinsichtlich der Eignung als Teil des Nahrungshabitats weisen die landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen des Plangebiets im Vergleich zu Extensivgrünländern, Hochstauden, Säumen, Kleingehölzen oder Wäldern nur eine untergeordnete Funktion auf. Es ist zum

⁶ Die Abbildung umfasst die zum Zeitpunkt des Vorentwurfs geplanten drei Teilflächen. Die südwestliche Teilfläche wurde nunmehr aufgrund ihrer Lage innerhalb des VSG „Hellwegbörde“ verworfen (siehe auch Kap. 1.1)

einen die Jagd im freien Luftraum erforderlich, zum anderen liegt ein nur reduziertes Angebot an Insekten vor. Somit kann hinsichtlich der Artengruppe der Fledermäuse davon ausgegangen werden, dass das Plangebiet kein essenzielles Nahrungshabitat darstellt. Im Umfeld liegen für Fledermäuse potenziell geeignetere Strukturen, z. B. im Bereich des Steinbachs oder des Ortsteils Herringhausen (Gebäudequartiere), vor.

Das MTB 4315, Quadrant 2 (siehe Anlage 3), gibt zudem Hinweise auf ein Vorkommen des Bibers (LANUV NRW 2019). Innerhalb des Plangebiets sind jedoch keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden. Die Vorkommen beschränken sich auf die Lippe und ihre Nebenarme sowie deren Auenbereiche (BUND LANDESVERBAND NRW 2020). Die Struktur des Steinbachs in der Umgebung des Plangebiets weist für den Biber kaum eine Eignung auf, zudem fehlen ausgedehnte Weichholzaunen bzw. gut geeignete angrenzende Nahrungsflächen. Ein Vorkommen innerhalb des Untersuchungsgebiets wird daher ausgeschlossen.

Zusätzlich zu den in NRW planungsrelevanten Arten sind innerhalb des Plangebiets und seiner Umgebung Vorkommen weiterer Säugetierarten möglich. So ist ein Vorkommen von diversen Kleinsäugetern wie Kaninchen, Hasen, Mäusen oder Mardern sehr wahrscheinlich. Auch könnten die Planflächen zur Nahrungssuche von z. B. Rehen oder Füchsen aufgesucht werden.

Vogelarten

Betrachtet man die Artenliste des für den Planungsraum vorliegenden Messtischblattausschnitts (siehe Anlage 3) fällt auf, dass sich das potenzielle Artenspektrum der Artengruppe der Vögel vornehmlich aus Offenlandarten sowie Arten der Kleingehölze oder der Gewässer zusammensetzt. Es sind nur wenige Hinweise auf Waldarten wie den Schwarzspecht vorhanden. Der Landschaftsraum „Soester Börde“ besteht hauptsächlich aus intensiv genutzten Ackerflächen und einem Netz aus Fließgewässern. Waldanteile sind nur kleinräumig vorhanden. Dies spiegelt auch die Habitatausstattung des Plangebiets wider. Da innerhalb des Plangebiets keine Waldanteile vorliegen, lässt sich das mögliche Artenspektrum auf Offenlandarten reduzieren. In der Umgebung des Plangebiets sind zudem Vorkommen von planungsrelevanten und nicht-planungsrelevanten Arten der Fließgewässer oder der Kleingehölze und Siedlungsbereiche denkbar. Des Weiteren könnten die Flächen diversen Greif-, Falken-, oder Eulenvögeln als anteiliges Nahrungshabitat dienen.

Durch die untere Naturschutzbehörde und die Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz (ABU) des Kreises Soest wurden im Hinblick auf die örtlichen Planungen über die Hinweise der Messtischblätter und das landesweite Informationssystem @linfos hinaus Hinweise auf ein Schwerpunkt-Brutgebiet des Kiebitzes gegeben. Die Teilfläche I liegt demnach innerhalb des Schwerpunktgebiets „Norddorf Nord“. Im Rahmen des Monitorings des Kiebitzes wurden in der Umgebung der Teilfläche I in den Jahren 2016 bis 2021 mehrere Brutpaare der Art festgestellt. Die Bruten befanden sich ca. 100 m und 300 m westlich und nordwestlich der Teilfläche I (Nachweise aus dem Jahr 2016) und südlich der Bahnlinie ab 130 m (Nachweise aus 2016 und 2017). Zu relativieren und zu berücksichtigen ist

hierbei jedoch, dass im Bereich der Teilfläche I durch die ABU seit dem Jahr 2017 keine Nachweise des Kiebitzes mehr erbracht wurden. Der Nachweis der Art im Jahr 2021 befindet sich über 800 m südlich der Teilfläche I.

Im Rahmen der avifaunistischen Erfassungen wurden im Untersuchungsgebiet (siehe Abb. 17) fünf relevante Vogelarten nachgewiesen (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG 2021) Vier dieser Arten traten als Brutvögel⁷ auf, eine Art nutzte das Gebiet zur Nahrungssuche. Darüber hinaus wurde im südlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes (rd. 830 m südlich der Teilfläche I) seitens der ABU Kreis Soest ein Brutrevier des Kiebitzes nachgewiesen. Die nachgewiesenen Arten werden seitens des LANUV als planungsrelevant in NRW angesehen. Innerhalb des Plangebiets selbst konnten jedoch keine Brutnachweise von Offenlandarten erbracht werden.

Neben den erfassten planungsrelevanten Arten sind zudem Vorkommen störungsunempfindlicher „Allerweltsarten“ innerhalb des Untersuchungsgebiets zu erwarten. Die Ackerflächen des Plangebiets spielen hierbei jedoch nur eine untergeordnete Rolle als Teil des Nahrungshabitats. Brutvorkommen sind im Bereich umliegender Säume, Gehölze oder Gebäude möglich.

Amphibien

Das örtliche Messtischblatt gibt Hinweise auf Vorkommen der Amphibienarten Kammolch, Knoblauchkröte und Laubfrosch im Gesamtraum (LANUV NRW 2019). Darüber hinaus liegen Hinweisdaten durch die Naturschutzinformationen @infos ab ca. 450 m südwestlich der Teilfläche I (Nachweise aus dem Jahr 2000) vor. Diese beziehen sich jedoch auf Kleingewässer außerhalb des Untersuchungsgebiets bzw. außerhalb des Wirkraums der Planungen.

Vorkommen der genannten Arten innerhalb des Untersuchungsgebiets können jedoch ausgeschlossen werden, da die Gewässer zum einen keine Eignung aufweisen und zum anderen auch kaum geeignete Landlebensräume zur Verfügung stehen. Innerhalb des Steinbachs sind Fischvorkommen zu erwarten und es liegen keine reichhaltigen Pflanzenbestände vor. Gleiches gilt für die stark anthropogen überprägten Teiche im Bereich von Wohnbebauung. Hier sind zudem keine geeigneten Uferbereiche vorhanden. Die Gräben weisen kaum oder keine Vegetation auf, sind sehr schmal und verlaufen innerhalb der landwirtschaftlichen Flächen oder entlang der Straßen und dienen der Entwässerung. Teilweise sind diese nicht wasserführend.

Unabhängig von der fehlenden Habitategnung des Untersuchungsgebiets bleiben die Gewässer sowie auch die angrenzenden Uferbereiche in ihrer Ausprägung bestehen, sodass ohnehin keine Betroffenheiten zu erwarten sind.

⁷ Als Brutvogel werden Arten bezeichnet, bei denen ein Teil oder ihr gesamtes Revier im Untersuchungsraum nachgewiesen wird.

Libellen

Das örtliche Messtischblatt gibt Hinweise auf Vorkommen der Grünen Flussjungfer im Raum. Der innerhalb des Untersuchungsgebiets verlaufende Steinbach kann eine potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte für die Art darstellen. Gemäß den Angaben des LANUV NRW zur Verbreitung der Art sind Vorkommen jedoch eher entlang der Lippe und ihrer Auen zu erwarten (LANUV NRW 2019). Dennoch kann ein Vorkommen innerhalb des Untersuchungsgebiets nicht ausgeschlossen werden. Innerhalb des Plangebiets selbst kann ein Vorkommen jedoch ausgeschlossen werden. Es befinden sich keine geeigneten Habitatstrukturen in den landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Fazit

Im Ergebnis der vorangegangenen Betrachtungen eignet sich das unmittelbare Plangebiet vorwiegend für Vogelarten des Offenlandes, während für sämtliche der anderen aufgeführten Arten nur eine eingeschränkte Habitateignung vorliegt – allenfalls als Teil eines Nahrungshabitats. In den Randbereichen können zudem Gebüschbrüter vorkommen, die nicht auf zusammenhängende Waldbestände angewiesen sind. Vorkommen der Artengruppen Amphibien und Libellen sind allenfalls außerhalb des Plangebiets zu erwarten.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt gilt als eine der Grundvoraussetzungen für die Stabilität von Ökosystemen. Deutschland hat sich als Mitunterzeichner der Biodiversitäts-Konvention verpflichtet, die Artenvielfalt im eigenen Land zu schützen und ist diesem Auftrag u. a. durch die Berücksichtigung der biologischen Vielfalt in der Richtlinie über die strategische Umweltprüfung (SUP) nachgekommen. Bei der Beurteilung der Biodiversität sind unterschiedliche Ebenen wie die Artenvielfalt und Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt zu beurteilen.

Grundsätzlich gilt – wie für alle landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen oder auch vorprägten siedlungsnahen Bereiche –, dass in Bezug auf die zu beurteilenden Ebenen und Teilaspekte von einer Verringerung bzw. Abwertung im Vergleich zu dem natürlichen Potenzial auszugehen ist. Die intensive Landwirtschaft trägt, wie auch die umliegende Bebauung und die vorhandene Verkehrsinfrastruktur (unmittelbar angrenzende Bahnstrecke Kassel – Lippstadt – Ruhrgebiet, Siedlungsbereiche Herringhausen), zu einer Veränderung der natürlichen Standortbedingungen bei. Dennoch sind viele der in Deutschland vorkommenden Arten auf landwirtschaftlich geprägte Lebensräume angewiesen. Hierzu gehören z. B. der Feldhamster, Brutvögel des Offenlandes wie Feldlerche und Kiebitz oder Insekten wie diverse Falterarten und Wildbienen. Auch Pflanzen der Ackerbegleitflora tragen in der Regel zur biologischen Vielfalt an landwirtschaftlich geprägten Standorten bei. Aufgrund der örtlichen Intensivnutzung der Teilflächen in Verbindung mit dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln o. ä. oder den oben genannten angrenzenden Strukturen wie der Bahntrasse oder durch Bebauungen versiegelten Flächen ist innerhalb der von den Planungen betroffenen Bereiche jedoch keine bedeutend hohe Artenvielfalt anzutreffen. Die biologische Vielfalt innerhalb des Plangebiets ist deutlich eingeschränkt. Wertgebende Flächen in

Bezug auf die Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt sind ausschließlich außerhalb des Plangebiets, z. B. entlang des Steinbachs, anzutreffen.

2.3.2.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Innerhalb des Plangebiets sind keine Schutzgebiete oder naturschutzfachlich besonders herauszustellende Bereiche vorhanden. Schutzgebiete in der Umgebung des Plangebiets bleiben unverändert bestehen. Das Plangebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Dementsprechend würde dies entweder im positiven Sinne zu einem Beitrag einer Offenlandkulisse für beispielsweise das VSG mit seinen entsprechenden wertgebenden Arten führen oder aber im negativen Sinne z. B. Nährstoffeinträge in angrenzende Verbundflächen bedeuten.

Im Hinblick auf die örtlichen Biotopstrukturen würde es beim aktuellen Bestand bleiben. Das Plangebiet entspräche weiterhin einer ausgeräumten Ackerlandschaft. Eine ungehinderte Vegetationsentwicklung ist bereits im Bestand nicht gegeben, sodass keine darüber hinausgehende Entwicklung von Biotopstrukturen zu erwarten ist. Angrenzende Säume, Gräben oder Gehölzkomplexe blieben unabhängig von der geplanten Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 und der 202. FNP-Änderung bestehen und würden sich weiterhin in Wachstum und Ausprägung ungehindert weiterentwickeln.

Gleichzeitig böten die örtlichen Biotopstrukturen auch weiterhin eine Lebensraumeignung für die in Kap. 2.3.2.1 genannten Artengruppen.

Die biologische Vielfalt innerhalb des Plangebiets wird annähernd gleichbleiben und sich je nach Intensität diverser Randeinflüsse und anthropogener Überprägungen der örtlichen Biotopstrukturen entweder erhöhen oder vermindern. Dies umfasst ggf. auch die Einflüsse von sich klimabedingt verändernden Biotopstrukturen und die damit verbundenen Veränderungen in der Artenzusammensetzung von Tieren und Pflanzen. Der Klimawandel hat z. B. Auswirkungen auf das Zugverhalten von Vögeln. Zusätzlich lässt der Klimawandel im Sommer Feuchtwiesen stärker austrocknen, sodass zu erwarten ist, dass sich langfristig gesehen geeignete Lebensräume für Arten wie Rotschenkel, Kiebitz, Brachvogel und Bekassine reduzieren werden (HANDKE et al. 2010). Dies kann ebenfalls eine Verringerung der biologischen Vielfalt bedingen. Ein Rückgang von kalte- und feuchteliebenden Arten ist damit auch vorhabenunabhängig nicht sicher auszuschließen. Somit sind grundsätzlich Planungen wie die vorliegende (Errichtung einer PV-FFA) zu begrüßen, welche geeignet sind dem Klimawandel entgegenzuwirken.

2.3.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Innerhalb des Plangebiets liegen keine Schutzgebietsfestsetzungen oder naturschutzfachlich wertvolle Bereiche vor (siehe Kap. 2.3.2.1 sowie Anlage 1). Somit ist eine direkte Betroffenheit durch Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen.

Das Plangebiet befindet sich jedoch unmittelbar nördlich an das Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ (DE-4415-401) angrenzend – lediglich getrennt durch die örtlichen Straßen und die Bahntrasse. Dementsprechend wurde für die geplante Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 und die 202. FNP-Änderung eine FFH-Vorprüfung erstellt. Im Rahmen dieser Vorprüfung konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des Vogelschutzgebietes durch die Umsetzung der Planungen abgeleitet werden.

Im Umfeld liegende nach § 30 BNatSchG- bzw. § 42 LNatschG NW gesetzlich geschützte Biotop- und Biotopverbundflächen sind vom Vorhaben nicht betroffen. Es handelt sich hierbei vornehmlich um den zwischen den Teilflächen verlaufenden Steinbach. Dieser bleibt vollständig in seiner jetzigen Ausprägung erhalten. Grundsätzlich bedeutet die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage für den Boden und den Wasserhaushalt eine deutliche Entlastung gegenüber einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung.

Im Ergebnis können erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgebieten durch die geplante Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 und die 202. FNP-Änderung ausgeschlossen werden.

Pflanzen / Biotop- und Nutzungsstrukturen

Mit der geplanten Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 wird eine Veränderung der bestehenden Nutzungs- und Biotopstrukturen vorbereitet. In diesem Fall handelt es sich hauptsächlich um landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerflächen. Damit sind durch die absehbare Umnutzung der Flächen durch die Festsetzung als Sondergebiet (SO) gem. § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ (Teilflächen I und II) keine Verluste ökologisch hochwertiger Strukturen absehbar. Auch bestehen Vorbelastungen des Umweltbelanges durch die örtlich verlaufende Bahnstrecke Kassel – Lippstadt – Ruhrgebiet und angrenzende Straßen und Siedlungsraum.

Planungsrelevante Pflanzenarten konnten vor Ort während der Begehungen des Plangebiets nicht erfasst werden – nicht zuletzt aufgrund der vorliegenden landwirtschaftlichen Nutzung. Die geplante Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 bereitet zwar einen Nutzungsänderung bzw. Aufgabe der örtlich intensive landwirtschaftlich genutzten

Ackerflächen vor, jedoch soll die PV-FFA mittels Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB eingegrünt werden und gleichzeitig eine extensive Grünlandnutzung unter und zwischen den Modulen erfolgen. Auf eine Düngung der Flächen wird künftig vollständig verzichtet. Somit werden sich innerhalb des Plangebiets Biotopstrukturen entwickeln, welche grundsätzlich eine höhere Wertigkeit aufweisen werden als die bisher vorliegenden Ackerflächen. Durch den Verzicht auf Düngemittel und den Einsatz regionalen Saatguts bzw. heimischer Gehölze werden sich zudem positive Effekte auf die Vegetation, das Grundwasser und die biologische Vielfalt einstellen. Die teilweise Überspannung der Flächen durch Solarmodule führt zwar möglicherweise zu einer Beeinflussung bzw. Veränderung der örtlichen Faunazusammensetzung, dies ist jedoch unabhängig von der geplanten Entwicklung der genannten Biotopstrukturen zu betrachten und kann durchaus auch positive Effekte erzielen. Details dazu werden innerhalb des folgenden Unterkap. „Tiere“ bzw. im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsvorprüfung (siehe dort) beurteilt.

Insgesamt wird sich in Bezug auf die örtliche Flora eine höhere Diversität ergeben und es werden sich positive Effekte für die Umweltbelange Pflanzen / Biotop- und Nutzungsstrukturen einstellen.

Insgesamt sind alle unvermeidbar mit dem Planvorhaben verbundenen Eingriffe so gering wie möglich zu halten. Verbleibende unvermeidbare Auswirkungen (Flächeninanspruchnahmen und Biotopveränderungen) sind nach anerkanntem Bewertungssystem zu bilanzieren und durch geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen so zu kompensieren, dass den Anforderungen der Eingriffsregelung Rechnung getragen wird. Für die vorliegenden Planungen wurde die Arbeitshilfe „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV NRW 2008) zugrunde gelegt. Im Ergebnis der Eingriffsbilanzierung (siehe Anlage zur Begründung) wurde dabei ermittelt, dass aufgrund der Eingrungsmaßnahmen und der Entwicklung von extensivem Grünland unterhalb der Module kein externer Kompensationsbedarf entsteht. Die Kompensation kann vollständig innerhalb des Plangebiets geleistet werden. Die Kompensationserfordernisse im Sinne des § 15 BNatSchG werden erfüllt.

Erhebliche Umweltauswirkungen auf Pflanzen / Biotop- und Nutzungsstrukturen können insgesamt ausgeschlossen werden.

Tiere

Im Kontext „Tiere“ ist im Rahmen der Planungen den vorhabenbedingt möglichen Funktionsverlusten von Lebensraum Rechnung zu tragen. In diesem Zusammenhang ist zwischen möglichen Beeinträchtigungen oder Verlusten von Jagd- und Nahrungshabitaten bzw. von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu unterscheiden. Insbesondere sind die durch die Umsetzung der Planungen möglichen Tötungsrisiken abzuwägen und es ist zu prüfen,

ob die Planungen essentielle Habitatstrukturen betreffen, durch deren Wegfall eine erfolgreiche Reproduktion in Fortpflanzungsstätten nicht mehr erfolgen kann (LANA 2010).

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass gem. § 19 Abs. 1 BNatSchG keine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadengesetzes (USchadG) vorliegt, sofern ermittelte nachteilige Auswirkungen von Tätigkeiten durch die Aufstellung eines Bebauungsplans nach § 30 oder § 33 BauGB genehmigt wurden oder zulässig sind. Es ist jedoch im Rahmen des Umweltberichtes sicher auszuschließen, dass durch die Umsetzung der Planungen Schaden entsteht, der erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands von Arten und natürlichen Lebensräumen hat. Die zu berücksichtigenden Arten im Sinne des USchadG sind die Arten des Artikels 4 Abs. 2 oder des Anhangs I der VS-RL oder der Anhänge II und IV der FFH-RL. Die natürlichen Lebensräume im Sinne dieser Gesetzgebung sind die Lebensräume der genannten Arten sowie natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse (§ 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG).

Dabei reduzieren sich vor Ort die möglichen Strukturverluste im Wesentlichen auf intensiv genutzte Ackerflächen. Hierdurch sind hauptsächlich Betroffenheiten von Offenlandarten oder in den Randbereichen von Gebüschbrütern potenziell möglich. Eine Eignung der Flächen für andere Artengruppen ist entweder nicht gegeben oder sie können allenfalls als Nahrungsgäste vorkommen (siehe Kap. 2.3.2.1).

Säugetiere

Aufgrund dessen, dass mit den Planungen keinerlei Gehölzrodungen oder Gebäudeabbrüche verbunden sind, können eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder die Tötung von Fledermäusen ausgeschlossen werden. Lediglich die drei Kopfweiden bzw. die Einzelbäume innerhalb der südlichen und nordöstlichen Teilfläche II bieten ggf. Quartierpotenzial (Sommer-/Balz-/Zwischenquartier). Die Bäume sowie auch angrenzende Sträucher werden jedoch gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB zum Erhalt festgesetzt. Eine potenzielle Nutzung durch Fledermäuse ist auch nach der Umsetzung der Planungen weiterhin möglich. Die Einrichtung der Baustelle sowie die Arbeiten zur Rammung der Module finden bei Tage statt, sodass baubedingte Wirkungen für Fledermäuse insgesamt keine Relevanz aufweisen.

Eine Betroffenheit essenzieller Nahrungshabitate von Fledermäusen durch den Verlust der Ackerflächen innerhalb des Plangebiets wird ebenfalls ausgeschlossen. Landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen weisen im Vergleich zu Extensivgrünländern, Hochstauden, Säumen, Kleingehölzen oder Wäldern nur eine untergeordnete Funktion als Nahrungshabitat auf. Zudem besitzen Fledermäuse einen großen Aktionsraum und es verbleiben ausreichend geeignetere Strukturen in der Umgebung des Plangebiets. Darüber hinaus führt die Errichtung der PV-FFA nicht zu einer Verschlechterung des Nahrungsangebots im Planungsraum. Durch die Umnutzung der Ackerflächen in extensives Grünland unterhalb und zwischen den Modulen werden sich mind. gleichwertig nutzbare Jagdhabitate einstellen.

Auch ergeben sich durch die geplante Eingrünung der Anlage ggf. weitere Nahrungshabitate oder Quartierpotenzial.

Im Ergebnis kann eine Betroffenheit von potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommenden planungsrelevanten Säugetierarten durch Wirkfaktoren der Planungen ausgeschlossen werden.

Neben dem Vorkommen von planungsrelevanten Fledermausarten sind Vorkommen diverser Kleinsäuger innerhalb des Plangebiets zu erwarten. Während der Bauphase der PV-FFA kann es hierbei kurzfristig zu einer Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Tötungen können in der Regel weitestgehend ausgeschlossen werden, da die Arten sehr mobil sind und das Baufeld verlassen können. Ohnehin sind die lokalen Populationen i. d. R. großflächig abzugrenzen und zeigen erfahrungsgemäß hohe Individuenzahlen, sodass mit den Planungen mögliche Beeinträchtigungen nur einen Bruchteil lokaler Populationen betreffen würden. Denkbare Verluste und Beeinträchtigungen von Teilhabitaten würden zu keinen populationsrelevanten Beeinträchtigungen führen. Zudem sind die Arten bei der Wahl ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten, genutzter Nahrungshabitate etc. relativ flexibel, sodass sie die weiterhin verbleibenden Säume, Grünländer, Ackerflächen, Waldanteile etc. nutzen können.

Die Umzäunung der Anlage soll zudem für Kleintiere durchgängig gestaltet werden, sodass das Plangebiet nach Abschluss der Bauarbeiten wieder annähernd vollumfänglich (mit Ausnahme von Kleinflächen der Trafostationen und geramten Modulständern) für Kleintiere nutzbar ist. Insgesamt können auch nach Umsetzung der Planungen erhebliche Umweltauswirkungen auf Säugetiere ausgeschlossen werden.

Vogelarten

Eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gebüschbrütern kann ausgeschlossen werden, da keine geeigneten Strukturen innerhalb des Plangebiets vorliegen und in Anspruch genommen werden. Es werden weder Gebäude noch Gehölze entfernt. Die einzigen Sträucher und Einzelbäume innerhalb der südlichen und nordöstlichen Teilfläche II werden gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB zum Erhalt festgesetzt, sodass diese weiterhin als potenzielle Brutplätze zur Verfügung stehen. Aufgrund der unmittelbar angrenzenden Straße „Am Brüggenpott“ sowie von Siedlungsbereichen liegt jedoch ohnehin eine nur sehr verminderte Eignung vor. Arten, welche die Bereiche aktuell als Brutplatz nutzen, werden diese auch nach Umsetzung der Planungen nutzen können, da von Gewöhnungseffekten gegenüber der Straße / siedlungstypischen Immissionen und somit auch gegenüber den Modulen ausgegangen werden kann. Weitere im Umfeld stockende Gehölze oder Gebäude sind ebenfalls unabhängig von den Planungen weiterhin für Gebüsch- oder auch Gebäudebrüter nutzbar.

Auch essenzielle Nahrungshabitate sind aufgrund der im Raum verbleibenden Säume und Offenlandflächen nicht betroffen. Es verbleiben ausreichend Strukturen zum

Nahrungserwerb im Raum. Auch ist für potenziell vorkommende Falken-, Greif- und Eulenvögel eine konkrete Abgrenzung essenzieller Nahrungshabitate aufgrund der großen Aktionsräume und der Vielzahl der genutzten Habitattypen in der Regel ohnehin nicht notwendig. Darüber hinaus führt die Errichtung der PV-FFA nicht zu einer Verschlechterung des Nahrungsangebots im Planungsraum. Durch die Umnutzung der Ackerflächen in extensives Grünland unterhalb und zwischen den Modulen werden sich mind. gleichwertig nutzbare Nahrungshabitate einstellen. Auch ergeben sich durch die geplante Eingrünung der Anlage ggf. weitere Nahrungshabitate oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Aufgrund der Lage der Teilfläche I innerhalb des Schwerpunktgebiets des Kiebitzes „Norddorf-Nord“ (siehe Kap. 2.3.2.1) und aus vorangegangenen Jahren vorliegenden Nachweisen der Art im Bereich der Teilfläche I kann eine Betroffenheit des Kiebitzes durch die Planungen jedoch nicht ausgeschlossen werden. Durch die Errichtung der PV-FFA kommt es somit zu einer Inanspruchnahme bzw. Überplanung von Ackerflächen innerhalb des Schwerpunktgebiets und dementsprechend zu einem Verlust von Bruthabitaten des Kiebitzes (Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Darüber hinaus kann eine Tötung von Individuen (Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) aufgrund der Baufeldfreimachung innerhalb der Brutzeiten des Kiebitzes nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Betroffenheit des Kiebitzes durch die Wirkfaktoren der Planung wurden im Rahmen des Artenschutzbeitrags zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 und der 202. FNP-Änderung eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände durchgeführt und im Ergebnis dieser Prüfung Maßnahmen formuliert, die zum einen eine Tötung vermeiden und zum anderen den Eingriff in die Bruthabitate des Kiebitzes ausgleichen (siehe folgendes Unterkap. „Artenschutz“. Unter Berücksichtigung dieser im Rahmen der Artenschutzprüfung vorgesehenen Maßnahmen kann der Eintritt von vorhabenbedingten Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

In Hinblick auf die im Vorhabenbereich potenziell vorkommenden bzw. nachgewiesenen ungefährdeten Arten wird vorsorglich auf die Verbote des § 39 BNatSchG hingewiesen. Demnach sind Schnitt- und Rodungsarbeiten etc. von Bäumen, Hecken, lebenden Zäunen, Gebüsch und anderen Gehölzen sowie Röhrichten zum Schutz von Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September verboten. Unberührt von diesem Verbot bleiben schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen sowie behördlich angeordnete oder zugelassene Maßnahmen, die aus wichtigen Gründen nicht zu anderer Zeit durchgeführt werden können. Darüber hinaus profitieren sämtliche ggf. im Bereich von Offenlandbereichen brütende Arten ebenfalls von der für den Kiebitz formulierten Vermeidungsmaßnahme, sodass insgesamt Betroffenheiten ungefährdeter Arten ausgeschlossen werden können.

Amphibien

Innerhalb des Plangebiets und angrenzender Biotopstrukturen konnten Vorkommen von Amphibien aufgrund fehlender Eignung ausgeschlossen werden (siehe Kap. 2.3.2.1). Unabhängig von der fehlenden Habitateignung bleiben die Gewässer in der weiteren

Umgebung des Plangebiets sowie auch die an diese angrenzenden Uferbereiche in ihrer Ausprägung bestehen, sodass ohnehin keine Betroffenheiten von Amphibien zu erwarten sind.

Libellen

Aufgrund des innerhalb des Untersuchungsgebiets verlaufenden Steinbachs konnte ein Vorkommen der Grünen Flussjungfer nicht ausgeschlossen werden (siehe Kap. 2.3.2.1). Der Steinbach und auch seine angrenzenden Uferbereiche bleiben von den Planungen jedoch unberührt, sodass eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art ausgeschlossen werden kann. Essenzielle Nahrungshabitate sind somit ebenfalls nicht betroffen. Dementsprechend kann auch eine Tötung von Individuen ausgeschlossen werden. Die Wirkfaktoren der Planungen führen zu keinerlei Betroffenheiten der Grünen Flussjungfer sowie insgesamt von Libellenarten.

Fazit

Unter Berücksichtigung der im Artenschutzbeitrag (und innerhalb des folgenden Kap. „Artenschutz“) genannten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) kommt es nicht zu einem Eintritt von artenschutzrechtlich relevanten Verbotsstatbeständen nach § 44 BNatSchG. Auch das Eintreten eines Schadens, der erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands von Arten und natürlichen Lebensräumen für die im Sinne des USchadG zu berücksichtigenden Arten hat, ist durch die Umsetzung der Planungen nicht erkennbar.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt innerhalb des Plangebiets ist deutlich eingeschränkt. Wertgebende Flächen in Bezug auf die Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt sind ausschließlich außerhalb des Plangebiets, z. B. entlang des Steinbachs, anzutreffen (siehe Kap. 2.3.2.1).

In Verbindung mit der Errichtung einer PV-FFA sollen innerhalb des Plangebiets sämtliche unversiegelte Flächenanteile unterhalb und zwischen den Modulen extensiviert und als Grünland genutzt werden. Ggf. ist eine Schafbeweidung möglich. Darüber hinaus sind Eingrünungen mit heimischen Gehölzen sowie Regio-Saatgut vorgesehen. Auf eine Düngung der Flächen wird künftig vollständig verzichtet. Somit werden sich innerhalb des Plangebiets Biotopstrukturen entwickeln, welche grundsätzlich eine höhere Wertigkeit aufweisen werden als die bisher vorliegenden Ackerflächen. Durch den Verzicht auf Düngemittel und den Einsatz regionalen Saatguts bzw. heimischer Gehölze werden sich positive Effekte auf die biologische Vielfalt einstellen. Insgesamt ist somit in Hinblick auf den Umweltbelang „Biologische Vielfalt“ von einer Aufwertung der Flächen des Plangebiets auszugehen. Ein Großteil der Flächenanteile wird künftig diverser ausfallen als der bisherige Bestand. Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

Artenschutz

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ist speziell zu prüfen, ob das Planvorhaben mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Da die vorliegenden Planungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegen, greifen für die Verfahren die Sonderregelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG.

Demnach sind die nachstehenden aufgelisteten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG auf die europäisch geschützten Arten zu beschränken, die die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie sämtliche wild lebende europäische Vogelarten umfassen.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ist sicher auszuschließen, dass

- 3) wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG],
- 4) wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG],
- 5) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG] als auch dass
- 6) wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG].
(Zugriffsverbote)

Dabei gilt gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG, dass ein Verstoß gegen Nr. 3 nicht vorliegt, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dazu können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen (*continuous ecological functionality-measures*)) festgesetzt bzw. dem Planvorhaben verbindlich zugeordnet werden, sofern diese für einen Funktionserhalt erforderlich sind.

Auch können nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zuständige Behörden in folgenden Fällen von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen

- „zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
- zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder

- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.“

Voraussetzungen für solch eine Ausnahme sind, dass keine zumutbaren Alternativen gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält. Zudem sind Artikel 16 Abs. 3 FFH-RL und Artikel 9 Abs. 2 V-RL zu beachten.

Wenn die Durchführung der Vorschrift zu einer unzumutbaren Belastung führen würde, kann eine Befreiung nach § 67 BNatSchG von den Verboten des § 44 beantragt werden. Diese Regelung bezieht sich jedoch auf seltene Einzelfälle.

Zur weiteren Eingrenzung dieses Artenspektrums hat das LANUV NRW zusätzlich eine landesweite, naturschutzfachlich begründete Auswahl an Arten getroffen, die bei einer Artenschutzprüfung im Sinne einer „Art-für-Art-Betrachtung“ einzeln zu bearbeiten sind. Diese Arten werden in Nordrhein-Westfalen „planungsrelevante Arten“ genannt. Alle besonders geschützten, aber vom LANUV NRW nicht als planungsrelevant eingestuft Vogelarten befinden sich in Nordrhein-Westfalen derzeit in einem guten Erhaltungszustand. Diese sogenannten „Allerweltsarten“ sind bei herkömmlichen Planungsverfahren im Regelfall nicht von populationsrelevanten Beeinträchtigungen bedroht (siehe auch Abschnitt „Tiere“).

Für häufige, ubiquitäre „Allerweltsarten“ kann i. d. R. davon ausgegangen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird (d. h. keine erheblichen Störungen der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko entstehen). Vorhabenbedingte Störungen betreffen aufgrund der i. d. R. großen räumlich zusammenhängenden Populationen und sehr hohen Individuenzahlen erfahrungsgemäß nur Bruchteile der lokalen Population. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population und damit die Erfüllung des Verbotstatbestandes der erheblichen Störung kann unter diesen Voraussetzungen ausgeschlossen werden.

Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass die im Rahmen der Eingriffsregelung erforderlichen Kompensationsmaßnahmen zur Bewahrung des Status quo von Natur und Landschaft ausreichend sind, um die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten solcher ubiquitärer Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten, da diese keine besonderen Habitatanforderungen stellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der räumliche Zusammenhang für diese Arten so weit zu fassen ist, dass bis zur vollen Wirksamkeit der Kompensationsmaßnahmen möglicherweise auftretende, vorübergehende Verluste an Brutrevieren nicht zu einer Einschränkung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang führen.

Sollte im Ausnahmefall dennoch eine dieser Arten zwar nicht landesweit, aber gemäß der Roten Liste im entsprechenden Naturraum bedroht sein oder sollte eine bedeutende lokale

Population von einer Planung betroffen sein, ist die Behandlung dieser Art im Planungsverfahren einzelfallbezogen abzustimmen. Ein dahingehendes Erfordernis besteht vor Ort nicht.

Im Zuge der vorliegenden Planungen wurde für die Berücksichtigung und vertiefende Betrachtung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein separater Artenschutzbeitrag erarbeitet, der der Planbegründung beigelegt ist. Innerhalb des Fachbeitrags wurde geprüft, ob das Planvorhaben mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist.

Unter Berücksichtigung der ausschließlich von den Planungen in Anspruch genommenen intensiv genutzten Ackerflächen konnten innerhalb dieses Artenschutzbeitrags Betroffenheiten bzw. der Eintritt von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG für die potenziell im Raum vorkommenden Säugetiere, Amphibien und Libellen ausgeschlossen werden. Diese kommen innerhalb des Plangebiets entweder nicht vor oder es kommt zu keinen Inanspruchnahmen essenzieller Habitatstrukturen.

Im Bereich der Teilfläche I sind jedoch Vorkommen des Kiebitzes zu erwarten (siehe Kap. 2.3.2.1). Durch die Errichtung der PV-FFA kommt es zu einer dauerhaften Inanspruchnahme bzw. Überplanung von Ackerflächen innerhalb des örtlichen Schwerpunktgebiets des Kiebitzes und somit zu einem Verlust von Bruthabitaten (Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Darüber hinaus kann eine Tötung von Individuen (Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bei einer Baufeldfreimachung innerhalb der Brutzeiten des Kiebitzes nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde für den Kiebitz im Rahmen des Artenschutzbeitrags eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände durchgeführt. Im Rahmen dieser Prüfung wurden Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung (V_{ART1}: Bauzeitenbeschränkung) sowie zum Ausgleich beeinträchtigter Lebensstätten (A_{CEF1}: Schaffung von Nahrungs- und Brutflächen im Acker) abgeleitet.

Als Ergebnis des Artenschutzbeitrags wird festgestellt, dass unter Berücksichtigung dieser im Rahmen der Artenschutzprüfung vorgesehenen Maßnahmen der Eintritt von vorhabenbedingten Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Individuen wird durch die Umsetzung der Maßnahme „V_{ART1}: Bauzeitenbeschränkung“ vermieden. Die Inanspruchnahme von Bruthabitaten des Kiebitzes auf einer Fläche von 1,05 ha wird mittels der CEF-Maßnahme „A_{CEF1}: Schaffung von Nahrungs- und Brutflächen im Acker“ im Vorfeld ausgeglichen, sodass die ökologische Funktion der Lebensstätte im räumlich-funktionalen Zusammenhang erhalten bleibt.

Die Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände und zum Ausgleich beeinträchtigter Lebensräume werden unter Kap. 3 erläutert und sind verbindlich umzusetzen.

Im Ergebnis kann der Eintritt von vorhabenbedingten Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG durch die im Rahmen der Artenschutzprüfung vorgesehenen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

2.3.3 Fläche

Mit Inkrafttreten der letzten Änderung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) am 16. September 2017 ist gemäß § 2 Abs. 1 UVP neben dem Umweltbelang Boden die Fläche eigenständig zu berücksichtigen. Diese Differenzierung wurde mit Novellierung des BauGB in der Neufassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) gleichermaßen in den § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgenommen (siehe Kap. 2.1).

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

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

2.3.3.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Flächenumwandlung

Das Plangebiet umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 18,6 ha. Davon sollen anteilig rd. 3,4 ha als Eingrünung bzw. Ausgleichsmaßnahmen entwickelt werden. Es handelt sich bei sämtlichen Flächen um bisher unbebaute Freiflächen. Die Flächen liegen unmittelbar angrenzend an eine zweigleisige Bahntrasse und in Ortsrandlage von Herringhausen. Diese bilden die Schwerpunkte versiegelter Flächen im Raum ab.

Es handelt sich beim Plangebiet selbst zwar um (mit Ausnahme eines kleinen Lagerplatzes) bisher unzerschnittene Ackerflächen, jedoch liegen diese entlang der zweigleisigen Bahnstrecke Kassel – Lippstadt – Ruhrgebiet. Die geplante PV-FFA liegt dementsprechend auf einer bereits stark durch Randeinflüsse vorbelasteten Fläche. Die Anlage befindet sich längs der Bahntrasse in einer Entfernung von bis zu 200 m (Teilfläche I) bzw. 300 m (Teilfläche II) – gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn. Innerhalb dieser Entfernung wird ein 15 m breiter Korridor freigehalten. Damit entspricht die Anlage anteilig auch den Voraussetzungen des § 48 Abs. 1 Nr. 3 EEG.

Flächennutzungseffizienz (Innenentwicklung, Recycling, Brachflächen)

Versiegelungen finden nur auf knapp 2 % der Fläche statt (Wartungswege und Trafostationen). Punktuelle Verdichtungen ergeben sich im Bereich der geramten Grundkonstruktionen. Die Fläche bleibt generell als Freifläche erhalten. Es erfolgen eine Extensivierung und Anpflanzungen auf den verbleibenden unversiegelten Teilflächen. Nach 30 Jahren ist ein Rückbau und eine erneute landwirtschaftliche Nutzung grundsätzlich möglich.

Gewerbliche oder industrielle Brachflächen bzw. Konversionsflächen, die in den geplanten Standort für die PV-FFA einbezogen werden könnten, sind im Stadtgebiet von Lippstadt bzw. dem Ortsteil von Herringhausen nicht vorhanden.

Flächennutzungsqualität (Zerschneidung)

Es handelt sich beim Plangebiet selbst zwar um (mit Ausnahme eines kleinen Lagerplatzes) bisher unzerschnittene Ackerflächen, jedoch liegen diese entlang der zweigleisigen Bahnstrecke Kassel – Lippstadt – Ruhrgebiet. Diese bedingt eine deutliche Vorbelastung des Plangebiets und stellt eine deutliche Zerschneidung der Landschaft dar.

2.3.3.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde es voraussichtlich bei der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebiets bleiben. Es wären weder die Beanspruchung von Fläche noch die Rückgewinnung von Fläche durch Entsiegelungsmaßnahmen etc. zu erwarten.

2.3.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Gemäß § 1a BauGB ist möglichst sparsam mit Grund und Boden umzugehen. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind seitens der Kommunen die Möglichkeiten zur Innenentwicklung zu prüfen und darzulegen. Des Weiteren ist im Rahmen der Planungen darauf hinzuwirken, dass additive Bodenversiegelungen auf das notwendigste Maß begrenzt werden und Bodenentsiegelungen forciert werden (sogenannte „Bodenschutzklausel“).

Hinsichtlich des Umweltbelanges Fläche sind die Größe und der Umfang der beanspruchten Fläche maßgeblich. Es wird gemäß § 1a Abs. 2 BauGB das Ziel verfolgt, eine neue Flächeninanspruchnahme zu mindern (s. o.). Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Dieses muss substantiell als gewinnbringend und in dieser Form als neuer Maßstab bewertet werden und korrespondiert mit den deutschen Zielsetzungen im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie und der Biodiversitätsstrategie der Bundesregierung.

Flächenumwandlung

Insgesamt wird mittels der Planungen eine Fläche in Anspruch genommen, welche zwar bisher unversiegelt ist, jedoch bereits einer gewissen Vorbelastung durch die angrenzenden Nutzungen unterliegt. Aufgrund der Planung entlang der Bahntrasse und im räumlichen Zusammenhang mit Siedlungsbereichen soll eine Inanspruchnahme von Flächen in der unbelasteten freien Landschaft reduziert werden. Durch die Nutzung an Siedlungsstrukturen angrenzender und bereits vorbelasteter Flächen wird auf Planungen losgelöst vom Siedlungsraum verzichtet.

Für die Umsetzung der Planungen war die 14. Änderung des Regionalplans im Gebiet der Stadt Lippstadt, Stadtteil Herringhausen, erforderlich. Diese beschränkte sich auf eine zeichnerische Änderung. Die im rechtswirksamen Regionalplan bestehenden Festlegungen „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ mit der anteilig zusätzlichen Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung“ wurden beibehalten und zusätzlich um die Festlegung „Freiraumbereich für zweckgebundene Nutzungen – Standort für regenerative Energien“ überlagernd ergänzt. Das Ziel 40 des o. g. Regionalplans wird in dessen Auflistung um den Standort „Lippstadt-Herringhausen“ ergänzt. Die Fläche wurde dem Freiraum somit grundsätzlich nicht entzogen.

Die 202. FNP-Änderung zielt auf die Schaffung eines „Sondergebiets (Photovoltaikanlage)“ ab. Hierbei gehen die bisherigen Darstellungen von „Flächen für die Landwirtschaft“ verloren. Jedoch auch diese geplante Darstellung führt nicht grundsätzlich zu einem Verlust des Freiraums, da die PV-FFA grundsätzlich einen Freiflächencharakter erhält und nur marginale Versiegelungen stattfinden (ca. 2 % der Gesamtfläche).

Der Bebauungsplan konkretisiert die vorgelagerten Planungsebenen und setzt die Planflächen zukünftig als Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Freiflächenanlagen Photovoltaikanlage“ (Teilflächen I und II) fest. Darüber hinaus werden „Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt. Die geplanten Festsetzungen führen wie bereits für die vorgelagerten Planungsebenen beschrieben nicht zu einem grundsätzlichen Verlust von Freiraum. Unterhalb und zwischen den Modulen sowie auch randlich bleiben die Flächen für Flora und Fauna nutzbar, die Bodenfunktionen bleiben erhalten und auch eine Versickerung von Niederschlagswasser etc. kann weiterhin stattfinden.

Grundsätzlich bleibt die Fläche dem Freiraum zugehörig.

Flächennutzungseffizienz (Innenentwicklung, Recycling, Brachflächen)

Die Planungen entsprechen im Grundsatz den Zielsetzungen des LEP NRW (LANDESREGIERUNG NRW 2019). Das Plangebiet beschränkt sich gem. Ziel 10.2-5 auf die Flächen entlang der örtlichen Bahnstrecke, die anteilig zusätzlich im Solarkataster NRW (LANUV NRW 2020 b) geführt sind. Darüber hinaus entsprechen die Planungen den Zielsetzungen des EEG. Anteilig entsteht eine Aufwertung der Flächen im Hinblick auf ihr Biotoppotenzial. Die Flächen sind nach einem Rückbau der Anlage grundsätzlich wieder landwirtschaftlich nutzbar.

Eine Wiedernutzung von gewerblichen Brachflächen oder Konversionsflächen ist mit der geplanten Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 nicht verbunden. Derartige Flächen sind im Stadtgebiet auch nicht verfügbar (siehe Kap. 4). Jedoch liegt das Plangebiet längs einer bereits vorbelasteten Fläche im Nahbereich der Bahnstrecke Kassel – Lippstadt – Ruhrgebiet, sodass durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 keine völlig unbelasteten Freiflächen überplant werden sollen.

Flächennutzungsqualität (Zerschneidung)

Grundsätzlich bleibt die Fläche dem Freiraum zugehörig. Aufgrund der Planung unmittelbar entlang der Bahnstrecke stellen sich auch keine weitreichenden neuen Zerschneidungen der Landschaft ein.

Fazit

Durch den mit der Umsetzung der Planung in geringen Anteilen bewirkten Verlust natürlicher Böden ist eine Beeinträchtigung des Umweltbelanges im Bereich erforderlicher Wege und Trafostationen gegeben. Die Grundkonstruktionen der Module werden lediglich in den Boden gerammt, sodass nur punktuelle Verdichtungen entstehen. Konfliktmindernd sind hier die extensiv genutzten Grünlandbereiche zwischen den Modulen und die umfassende Eingrünung entgegenzusetzen. Darüber hinaus kommt es bei der Anlage der Wege nur zu geringfügigen Bodeneingriffen mit einer maximalen Tiefe von ca. 1,10 m im Bereich der Trafostationen und 0,8 m im Bereich der Kabelgräben. Diesbezüglich hat

sich der Vorhabenträger verpflichtet, einen rückstandslosen Rückbau der Anlage nach Aufgabe der PV-Nutzung zu gewährleisten.

Insgesamt wird mittels der Planungen eine Fläche in Anspruch genommen, welche zwar bisher unversiegelt ist, jedoch bereits einer gewissen Vorbelastung unterliegt. Aufgrund der Planung entlang der Bahntrasse und im räumlichen Zusammenhang mit Siedlungsbereichen soll eine Inanspruchnahme von Flächen in der unbelasteten freien Landschaft reduziert werden. Durch die Nutzung an Siedlungsstrukturen angrenzender und bereits vorbelasteter Flächen wird auf Planungen mit bisher völlig unbelasteten Flächenanteilen verzichtet.

Die Planungen entsprechen im Grundsatz den Zielsetzungen des LEP NRW, das Plangebiet beschränkt sich gem. Ziel 10.2-5 auf die Flächen entlang der örtlichen Bahnstrecken und ist anteilig ebenfalls im Solarkataster NRW geführt. Darüber hinaus entsprechen die Planungen den Zielsetzungen des EEG.

Eine Minderung des Flächenverbrauchs ergibt sich zudem indirekt aus der Nutzung vorhandener Infrastruktur durch die Angliederung der Wege an die umliegend vorhandenen verkehrlichen Erschließungen, z. B. die „Steinbachstraße“ oder die Straße „Am Brüggenpott“.

Insgesamt wird die Fläche nicht dem Freiraum entzogen und wird innerhalb des Großteils des Plangebiets extensiviert. Erhebliche Beeinträchtigungen des Umweltbelanges Fläche werden nicht gesehen. Ggf. stehen die Flächen nach Ablauf der 30 Jahre Nutzungszeit wiederum der Landwirtschaft zur Verfügung.

Erhebliche Umweltauswirkungen sind insgesamt nicht zu erwarten.

2.3.4 Boden

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

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

Der Verlust von Boden resultiert im Wesentlichen aus Planvorhaben, die derzeit unbebaute Freiflächen in Anspruch nehmen. Aber auch Bearbeitungs- bzw.

Bewirtschaftungsverfahren, die die natürlichen Bodenstrukturen erheblich verändern, führen in diesem Zusammenhang zu nachteiligen Effekten.

2.3.4.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Als Datengrundlage für die im Plangebiet vorherrschenden Bodentypen steht die Bodenkarte 1:50.000 (BK50) zur Verfügung. Neben den allgemeinen Aussagen zum Bodentyp sind zudem Basisauswertungen sowie Zusatzauswertungen (z. B. zur Schutzwürdigkeit der Böden) darzustellen. Bewertet wurden vom Geologischen Dienst (GD) auf der Grundlage der Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 flächendeckend die Bodenteilfunktionen:

- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,
- Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte,
- Regler- und Pufferfunktion / hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum und
- Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsенker.

Die Schutzwürdigkeitsgrade werden in Bezug auf die Erfüllung dieser Bodenteilfunktionen in einem zweistufigen System in „hohe Funktionserfüllung“ und „sehr hohe Funktionserfüllung“ eingeteilt. Die Bewertung der Kriterien „Ertragspotenzial“ und „Gesamtfilterfähigkeit“ erfolgt in fünf Stufen (sehr gering, gering, mittel, hoch und sehr hoch). Die Grundwasserstufe ist fünfstufig (Stufe 1 – 5) von 0 bis 4 dm Tiefe (Stufe 1) bis über 20 dm Tiefe (Stufe 5).

Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsraums „Soester Börde“. Typisch für diesen Raum sind mächtige Lössablagerungen. Der jüngere Löss und Sandlöss der Weichsel-Kaltzeit hat die unterlagernden kreidezeitlichen Turonkalke großflächig und vollständig verhüllt. Der Löss ist zu zumeist tiefgründigen, schluffigen Lehmböden verwittert. Außerhalb der Talräume und Mulden sind Parabraunerden und stellenweise Braunerden flächig ausgebildet sowie häufig verzahnt mit der tiefer gelegenen Gley-Parabraunerde – stellenweise auch mit Gley-Braunerde oder (pseudovergleyter) Parabraunerde. Im Osten der Soester Börde nördlich von Erwitte und Geseke sind in ebener bis schwach welliger Lage großflächig grundwasserbeeinflusste Böden (Pseudogley-Gley, stellenweise auch Parabraunerde-Gley) verbreitet (IMA GDI.NRW 2022).

Innerhalb des Plangebiets stehen grundwasserbeeinflusste Bodentypen an. Es liegen sowohl schutzwürdige als auch hinsichtlich ihrer Schutzwürdigkeit nicht bewertete Böden vor (siehe Tab. 2). Im Bereich des Steinbachs bzw. östlich des Steinbachs und südlich von Herringhausen findet man schutzwürdige Gley-Parabraunerde (gL3), während südwestlich von Herringhausen Gley-Pseudogley (gS31) ohne besonders schutzwürdige Bodenfunktionen vorkommt (siehe Abb. 18). Die Böden weisen eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit auf.

Tab. 2 Bewertung der Bodentypen im Plangebiet gemäß des Geologischen Dienstes

Code	Bodentyp	Ertragspotenzial	Grundwasserstufe in dm	Gesamtfilterfähigkeit im 2-Meter-Raum	Einstufung der Schutzwürdigkeit
gL3	Gley-Parabraunerde, vereinzelt Parabraunerde	60 – 75 hoch	Stufe 4 13 – 20 dm	mittel	Fruchtbare Böden mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit
gS31	Gley-Pseudogley, z. T. Pseudogley-Gley	45 – 60 mittel	Stufe 3 8 – 13 dm	mittel	nicht bewertet

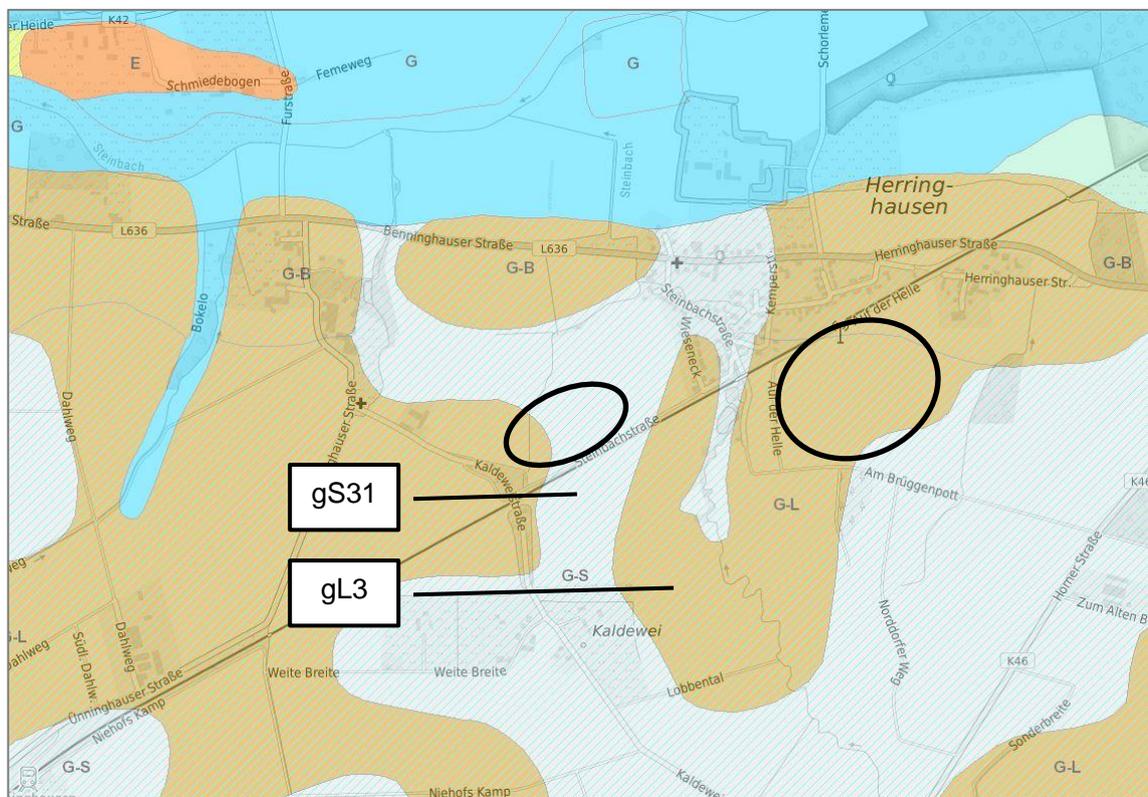


Abb. 18 Darstellung der Bodentypen im Plangebiet (Lage schwarz umrandet) (IMA GDI.NRW 2022)

Schutzwürdige und naturnahe Böden

Bei Gley-Parabraunerde (gL3) handelt es sich um einen aufgrund seiner Fruchtbarkeit schutzwürdigen Bodentyp (hohe Funktionserfüllung). Aufgrund dessen, dass es sich bei den Böden innerhalb des Plangebiets um bisher unbebaute Freiflächen (mit Ausnahme des kleinen Lagerplatzes innerhalb Teilfläche II) handelt, ist davon auszugehen, dass die natürlichen Bodenfunktionen noch vorhanden sind. Eine Wahrscheinlichkeit von Naturnähe ist gegeben. Die natürlichen Bodenfunktionen wie Wasserspeicherung, Pufferfunktionen

gegenüber Einträgen in das Grundwasser, als Standort für die Vegetation sowie als Basis für die landwirtschaftliche Nutzung sind auf den unbebauten Flächen aktuell vorhanden.

Inanspruchnahme natürlicher Böden

Die natürlichen Bodenfunktionen wie Wasserspeicherung, Pufferfunktionen gegenüber Einträgen in das Grundwasser, als Standort für die Vegetation sowie als Basis für die landwirtschaftliche Nutzung sind auf den unbebauten und nicht anderweitig versiegelten Flächen des Plangebiets aktuell in vollem Umfang vorhanden.

Auch in den landwirtschaftlich genutzten Bereichen sind trotz intensiver Bewirtschaftung noch die Bodenfunktionen, die einen natürlichen Standort prägen, im Wesentlichen gegeben. Diese gingen erst bei einer Versiegelung komplett verloren.

Altlasten

Innerhalb der Teilfläche II befindet sich eine im Altlastenkataster des Kreises Soest unter der Nr. 06-4315-0025 registrierte Altlast-Verdachtsfläche (Altablagerung). Es handelt sich um eine ca. 4.000 m² große „ehemalige Deponie Lippstadt-Herringhausen, Am Brüggennpott“. Gemäß Altlastenakte sollen dort Teiche zwischen 1945 und 1965 mit Bauschutt, Boden und diversen weiteren Abfällen verfüllt worden sein.⁸

Inanspruchnahme vorbelasteter Böden

Im Gebiet weisen die versiegelten Bereiche der angrenzenden Bahntrasse sowie der kleinteilig vorhandene Lagerplatz (siehe Abb. 15) innerhalb der Teilfläche II und auch angrenzende Straßen, Rad- und Fußwege eine Vorbelastung auf. Im Rahmen der Eingriffsbilanzierung führt der Einbezug dieser bereits vorbelasteten Flächenanteile zu einer Reduzierung des Kompensationsbedarfs. Es handelt sich jedoch um nur eine im Vergleich zum verbleibenden Plangebiet (18,6 ha) sehr kleine Fläche von 300 m².

2.3.4.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die örtlichen Verhältnisse voraussichtlich nicht wesentlich ändern. Die landwirtschaftliche Nutzung bliebe bestehen und damit auch eine anhaltende stoffliche Belastung des Bodens. Die natürlichen Bodenfunktionen blieben als Basis für die landwirtschaftliche Nutzung insgesamt erhalten.

2.3.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Gemäß § 1 BBodSchG sind bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

⁸ Schriftl. Mitteilung im Rahmen der Stellungnahme zur 14. Änderung des Regionalplanes Arnsberg des Kreises Soest
– Geschäftszeichen 61.00.0011-61.13.02.17 vom 24.08.2022

soweit wie möglich zu vermeiden. Die zu schützenden Funktionen des Bodens werden dabei im § 2 BBodSchG näher erläutert und decken sich im Wesentlichen mit den in der Bestandsbewertung des Umweltbelangs zugrunde gelegten Prüfkriterien des Geologischen Landesamtes Nordrhein-Westfalen (GEOLOGISCHER DIENST NRW – LANDESBETRIEB 2018). Danach werden die Böden hinsichtlich ihres Schutzwürdigkeitsgrades in zwei Stufen unterteilt. Die Schutzwürdigkeit wird ausgedrückt als Grad der Funktionserfüllung der Böden mit den Stufen „hohe Funktionserfüllung“ und „sehr hohe Funktionserfüllung“. Dabei werden vom Geologischen Dienst NRW Böden mit den folgenden Bodenteilfunktionen als schutzwürdige Böden eingestuft:

- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,
- Biotopotenzial für Extremstandorte,
- Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum sowie
- Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsenke.

Schutzwürdige und naturnahe Böden

Innerhalb der Teilfläche I liegen auf westlicher Seite anteilig und innerhalb der Teilfläche II flächendeckend schutzwürdige Böden vor. Bei der anstehenden Gley-Parabraunerde (gL3) handelt es sich um einen aufgrund seiner Fruchtbarkeit schutzwürdigen Bodentyp (hohe Funktionserfüllung). Eine Wahrscheinlichkeit der Naturnähe der Böden ist für beide Teilflächen des Plangebiets vollständig gegeben.

Somit sind von der angestrebten Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 und der 202. FNP-Änderung naturnahe und auch schutzwürdige Böden betroffen. Die Errichtung einer PV-FFA hat hierbei jedoch lediglich punktuelle Versiegelungen zur Folge. Dazu zählen die Anlage der Wartungswege und Trafostationen sowie die Überbauung bzw. Überspannung im Bereich der Module, die teilweise Verlust von Bodenfunktionen bewirken. Die Unterkonstruktion der Anlage wird lediglich punktuell in den Untergrund gerammt. Somit kommt es nur zu punktuellen Bodenverdichtungen, auf Fundamente mit Eingriffen in den Boden wird verzichtet. Versiegelungen erfolgen nur sehr kleinflächig. Die Anlage der Wartungswege und Trafostationen nimmt lediglich knapp 2 % der Fläche in Anspruch. Der Großteil der Fläche bleibt unversiegelt und als Freifläche erhalten. Die Versickerung von Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets nach wie vor möglich. Nach Ablauf der bisher angedachten 30-jährigen Nutzung der Anlage ist das Plangebiet grundsätzlich wieder landwirtschaftlich nutzbar.

Der anteiligen Inanspruchnahme von Böden sind die Herausnahme aus der intensiven Landwirtschaft und die Ansaat von Grünland (Extensiv, Empfehlung von Regio-Saatgut) sowie die Eingrünung der Randbereiche entgegenzusetzen. Auf eine Düngung oder einen Umbruch der Flächen wird vollständig verzichtet (Bodenruhe). Diese Aspekte werden sich trotz der punktuellen Inanspruchnahme des Bodens konfliktmindernd auswirken und die Bodenfunktionen im überwiegenden Anteil des Plangebiets erhalten und ggf. anteilig

verbessern (Verzicht auf Düngung). Die vorgesehenen Pflanzmaßnahmen dienen multifunktional auch der Sicherung von Bodenfunktionen. Durch eine Anlage von Dauervegetation werden diese dauerhaft gesichert und erhalten.

Die vom Vorhaben betroffenen Böden weisen eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit auf. Im Rahmen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit großen Maschinen ist es voraussichtlich bereits zu Verdichtungen des Bodens sowie auch dem Eintrag von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln gekommen. Im Rahmen der vorliegenden Planung wird die Fläche nur noch im Rahmen der Errichtung, bei ggf. notwendigen Reparaturen und zum Abbau der Anlage mit schwereren Fahrzeugen befahren. Insgesamt kann sich der Boden im Rahmen der Betriebszeit der PV-Anlage von der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung erholen. Während der Errichtung der Anlage ist aufgrund der Verdichtungsempfindlichkeit darauf zu achten, bodenschonende Baumaßnahmen durchzuführen. Die Auswirkungen unvermeidbarer Eingriffe sind zu minimieren. Gleichzeitig ist gem. § 202 BauGB der Schutz des Mutterbodens zu gewährleisten.

Mittels der genannten Maßnahmen, Eingrünungen und Extensivierung der unversiegelten Teilflächen werden in der Summe keine erheblichen Auswirkungen verbleiben. Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass es sich bei den Planungen neben der ohnehin vorliegenden geringen Bodennutzung um eine zeitlich begrenzte Nutzung handelt. Nach Ablauf von etwa 30 Jahren sollen die Flächen wiederum landwirtschaftlich genutzt werden können.

Inanspruchnahme natürlicher Böden

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 wird innerhalb des Plangebiets nur sehr kleinräumig anteilig eine Flächenversiegelung durch Wartungswege und Trafostationen vorbereitet. Die restlichen Flächenanteile werden entweder durch Modulstische überdeckt oder verbleiben als extensiv genutzte Grünlandfläche (Zwischenräume) oder Eingrünung der Anlage vollkommen unversiegelt.

Im Bereich der Grundkonstruktionen, Trafostationen und Zuwege ist ein vollständiger Verlust der natürlichen Böden anzusetzen. Hier kommt es zum Verlust von Bodenfunktionen z. B. als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie Bodenorganismen, als Produktionsfläche für die Landwirtschaft und in begrenztem Umfang als Filterkörper bei der Grundwasserneubildung. Die Zuwege und Trafostationen nehmen hierbei allerdings lediglich 1.647 m² der Fläche ein (Stand aktueller Belegungsplan (E4R-ENGINEERS FOR RENEWABLES GMBH 2022), gesamtäumlicher Geltungsbereich rund 18,6 ha). Dies entspricht nur knapp 1 % der Gesamtfläche des Plangebiets, die künftig einer Versiegelung unterliegen. Darüber hinaus kommt es durch das Rammen der Grundkonstruktionen zu einer punktuellen Verdichtung des Bodens. Verbleibende Teilflächen bzw. auch die Anteile unterhalb der Modulstische sollen als extensiv genutztes Grünland entwickelt werden. Somit werden Großteile des Plangebiets weiterhin unbelastete und künftig extensiv bewirtschaftete Flächenanteile aufweisen.

Im Ergebnis sind von der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 Böden landwirtschaftlicher Nutzung betroffen. Dabei ergeben sich durch die Umsetzung der Planung nur punktuell erhebliche Auswirkungen für das Teilkriterium „Beanspruchung natürlicher Böden“ im Bereich der oben genannten Versiegelungen. Diese stellen jedoch nur einen vergleichsweise geringen Anteil des Plangebiets dar, dem konfliktmindernd die Extensivierung der verbleibenden Teilflächen sowie die umfassend vorgesehenen Eingrünungen entgegengesetzt sind.

Altlasten

Der Kreis Soest weist im Rahmen der Stellungnahme zur 14. Änderung des Regionalplanes Arnsberg vom 24.08.2022 darauf hin, dass vor der Umnutzung der Fläche das Schadstoffpotenzial der Altablagerung (siehe Kap. 2.3.4.1) näher zu bewerten ist⁹. Hierfür ist die Durchführung einer orientierenden Altlastenuntersuchung durch einen Fachgutachter erforderlich. Art und Umfang der Untersuchung sind im Vorfeld mit dem Sachgebiet Bodenschutz des Kreises Soest abzustimmen.

Inanspruchnahme vorbelasteter Böden

Im Gebiet weisen die versiegelten Bereiche der angrenzenden Bahntrasse sowie der kleinteilig vorhandene Lagerplatz (siehe Abb. 15) innerhalb der Teilfläche II und auch angrenzende Straßen, Rad- und Fußwege eine Vorbelastung auf. Im Rahmen der Eingriffsbilanzierung führt die Überplanung dieser vorbelasteten Flächen zu einer Reduzierung des Kompensationsbedarfs (siehe Eingriffsbilanzierung als Anlage zur Begründung). Es handelt sich jedoch um nur eine im Vergleich zum verbleibenden Plangebiet (ca. 18,6 ha) sehr kleine Fläche von 300 m². Im Wesentlichen hat der Punkt „Inanspruchnahme vorbelasteter Böden“ für die Planungen keine Relevanz.

Fazit

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 und der 202. FNP-Änderung ergeben sich nur sehr kleinräumig Beeinträchtigungen natürlicher und schutzwürdiger Bodenanteile, zumal die Unterkonstruktionen der Module lediglich in den Boden gerammt werden sollen – dadurch entstehen nur punktuelle Verdichtungen. (Teil-)Versiegelungen entstehen ausschließlich im Bereich der Wartungswege (Schotterung) und Trafohäuschen. Hierbei handelt es sich gem. des aktuellen Belegungsplans um eine Fläche von 1.647 m² (E4R-ENGINEERS FOR RENEWABLES GMBH 2022). Dies entspricht anteilig lediglich knapp 1 % des gesamten Plangebiets. Ausschließlich innerhalb dieser Teilbereiche kommt es zu erheblichen Auswirkungen aufgrund von Inanspruchnahmen (Versiegelung).

Auf den Gesamttraum bezogen erfolgen durch die Errichtung einer PV-FFA keine massiven Bodeneingriffe. Der Großteil der Flächen bleibt unversiegelt und wird mittels Grünlandesaat extensiviert. Eine Düngung ist nicht vorgesehen. Eine Nutzung von Regio-Saatgut ist

⁹ Schriftl. Mitteilung im Rahmen der Stellungnahme zur 14. Änderung des Regionalplanes Arnsberg des Kreises Soest – Geschäftszeichen 61.00.0011-61.13.02.17 vom 24.08.2022

vorgesehen. Im Rahmen von späteren Bodenarbeiten sind bodenschonende Baumaßnahmen und entsprechende DIN-Normen zu berücksichtigen (DIN 18300 „Erdarbeiten“, DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ und DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Bodenarbeiten“), um die Auswirkungen unvermeidbarer Eingriffe zu minimieren. Der Ab- und Auftrag von Oberboden ist gesondert von allen anderen Bodenarbeiten durchzuführen. Bodenaushub ist – soweit technisch möglich – innerhalb der Planflächen zu verbringen. Verunreinigungen sind ordnungsgemäß abzutragen und sachgerecht zu entsorgen. Gleichzeitig ist gem. § 202 BauGB der Schutz des Mutterbodens zu gewährleisten. Hierbei ist insbesondere auf die hohe Verdichtungsempfindlichkeit der Böden innerhalb des Plangebiets Rücksicht zu nehmen (Beachtung der Bodenfeuchte, Begrenzung der Eingriffsflächen etc.).

Darüber hinaus bedeutet die Errichtung einer PV-FFA für den Boden und den Wasserhaushalt eine deutliche Entlastung gegenüber einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (BADELT et al. 2020). Dies wirkt sich sowohl auf die Bodenfunktionen als auch die Grundwasserqualität aus. Hierdurch werden in der Summe für das Schutzgut Boden keine erheblichen Auswirkungen bei einer Umsetzung der Planungen verbleiben.

Sollten im Rahmen von Baumaßnahmen bzw. Erdarbeiten Auffälligkeiten auftreten, die auf bisher noch nicht entdeckte Kontaminationen oder auch erdgeschichtliche Besonderheiten hindeuten, sind umgehend die zuständige Kreisverwaltung zu verständigen und die Arbeiten einzustellen.

Entsprechende Hinweise werden in die Plankarte zum Bebauungsplan aufgenommen.

2.3.5 Wasser

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

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

Der Belang Oberflächengewässer umfasst neben den natürlichen Fließ- und Stillgewässern auch alle Gewässer künstlichen Ursprungs. Ihre Bedeutung für den natürlichen Wasserhaushalt leitet sich ab aus der Art und dem ökologischen Zustand der Oberflächengewässer und ihrer Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben, aber auch aus der Bedeutung ihrer Ufer und Auen als Retentionsräume. Die Biotopfunktionen der Gewässer sind bereits durch die Belange Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt dargestellt (Kap. 2.3.2). Daran werden die engen funktionalen Wechselbeziehungen zwischen abiotischen und biotischen Belangen, insbesondere dem Zustand der Oberflächengewässer als Einflussgröße, deutlich.

Gemäß der WRRL ist eine Verschlechterung des Zustands der oberirdischen Gewässer sowie des Grundwassers zu vermeiden. Oberirdische Gewässer (soweit sie nicht als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden) sind nach § 27 WHG so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und dass ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. Das Grundwasser ist gem. § 47 WHG u. a. so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird.

2.3.5.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Oberflächenwasserkörper (OWK) gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Oberflächengewässer liegen innerhalb des Plangebiets nicht vor. In der nahen westlichen (Teilfläche II) bzw. nördlichen und östlichen (Teilfläche I) Umgebung verläuft der Steinbach. Es handelt sich um einen löss-lehmgeprägten Tieflandbach. Die Gewässerstruktur nahe des Plangebiets ist vollständig verändert. Im Bereich des bebauten Ortsteils Herringhausen ist sie stark verändert (MULNV NRW 2022 a). In der weiteren südlichen Umgebung des Plangebiets liegen jedoch nur mäßig veränderte Abschnitte vor, welche eine deutlich höhere Naturnähe aufweisen als nahe des Plangebiets und des Ortsteils.

Für den Steinbach (Gewässerkennzahl (GEWKZ) 27854) liegt ein Bewirtschaftungsplan zur Erreichung der Ziele der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vor. Der ökologische Zustand ist als „schlecht“ eingestuft, der chemische Zustand ohne ubiquitäre Stoffe als „gut“ (MULNV NRW 2021). Das Bewirtschaftungsziel ist die Erreichung des guten ökologischen Zustands bis 2039. Grundsätzliches Ziel der WRRL war die Erreichung des guten ökologischen Zustands bis 2015. Die Begründung für die Fristverlängerung sind gem. Tab. 23 des Umsetzungsfahrplans U2 „Kosten-Nutzen-Betrachtung“ und U4 „Begrenzende Faktoren aus Marktmechanismen“.

Westlich der Teilfläche I verläuft ein wasserführender Graben (siehe Kap. 2.3.2.1). Stillgewässer liegen innerhalb des Plangebiets und seiner nahen Umgebung nicht vor.

Grundwasser

Das Plangebiet liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Niederung der Lippe / Lippstadt“ (278_25). Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers (GWK) ist gut, während der chemische Zustand aufgrund von Schwellenwertüberschreitungen des Stoffes Ammonium schlecht ist (MULNV NRW 2021). Eine Trinkwassernutzung des GWK liegt vor. Das Bewirtschaftungsziel ist die Erreichung eines guten chemischen Zustands bis 2027. Die Begründung für die Fristverlängerung ist die „Verzögerungszeit bei der Wiederherstellung der Wasserqualität“ (N1).

Wasserschutzgebiete (Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete)

Das Plangebiet liegt außerhalb festgesetzter Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete. Auch im Untersuchungsgebiet (Umfeld) liegen keine entsprechenden Festsetzungen vor.

Überschwemmungsgebiete (Hochwassergefahren / Hochwasserrisikopotenzial)

Innerhalb des Plangebiets und seiner Umgebung befinden sich keine Überschwemmungsgebiete. Das in der weiteren Umgebung festgesetzte Überschwemmungsgebiet „Lippe“ liegt über einen halben Kilometer nordwestlich des Plangebiets.

Das Plangebiet und seine Umgebung werden nicht von den Hochwasserrisiko- und -gefahrenkarten der Bezirksregierung Arnsberg abgedeckt (MULNV NRW 2022 b). Weitere, bei öffentlichen Stellen verfügbare Daten, die über die Informationen der Risiko- und Gefahrenkarten hinausgehen, liegen nicht vor.

2.3.5.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der Status quo beibehalten, durch die bestehende Bewirtschaftung des Plangebiets sind bereits Veränderungen z. B. des Bodenwasserhaushalts erfolgt. Die Belastungen durch anteilige stoffliche Einträge aufgrund der intensiven Landwirtschaft (Dünger, Pflanzenschutzmittel etc.) bestehen fort.

Oberflächengewässer bleiben unabhängig von den Planungen in ihrem Verlauf und ihrer Ausprägung bestehen.

Veränderungen für den örtlichen Grundwasserkörper sind nicht zu erwarten.

Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete sowie Überschwemmungsbereiche liegen nicht vor.

2.3.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Gemäß § 1 WHG sind nachteilige Beeinträchtigungen des Wassers zu vermeiden, um gemäß dem wasserwirtschaftlichen Vorsorgegrundsatz möglichst eine nachteilige Entwicklung des Umweltbelanges zu verhindern.

Oberflächenwasserkörper (OWK) gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 und der 202. FNP-Änderung sind keine Eingriffe in OWK verbunden. Für den östlich bzw. westlich der Teilflächen verlaufenden Steinbach (Gewässerkennzahl 27854) liegt ein Bewirtschaftungsplan zur Erreichung der Ziele der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vor. Diese genannten Ziele werden durch die Planungen nicht beeinträchtigt. Ein Heranrücken der Anlage unmittelbar an die Gewässeraue bzw. den Gewässerrandstreifen erfolgt nicht. Durch die geplante Extensivierung des Plangebiets ergeben sich zudem künftig keinerlei Nährstoffeinträge oder andere stoffliche Belastungen für umliegende OWK. Dies gilt ebenso für den westlich der Teilfläche I verlaufenden Graben.

Grundwasser

Vorhabenbedingt kommt es nur zu punktuellen Versiegelungen (knapp 2 % der Gesamtfläche) und Verdichtungen. Schadstoffeinträge sind mit der geplanten PV-FFA nicht verbunden. Der Eintrag von Düngemitteln etc. durch die landwirtschaftliche Nutzung entfällt künftig, was positive Auswirkungen auf das Grundwasser zur Folge hat.

Die Versiegelungen und die Überspannung der Fläche können zu einer kleinräumigen Veränderung der Wasserversorgung des Bodens führen. Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist jedoch weiterhin möglich. Konfliktmindernd ist diesen Auswirkungen zusätzlich die Bepflanzung unversiegelter Teilflächen mit standortgerechten, heimischen Gehölzen (rd. 1,5 ha) entgegenzusetzen. Dies erfolgt in den Randbereichen des Plangebiets und wird sich in Bezug auf die Rückhaltung bzw. den Abfluss von Regenwasser positiv auswirken. Zudem werden zwischen den Modultischen immer noch freie Bereiche verbleiben, sodass die Gesamtanlage keine geschlossene Überspannung des Bodens ergibt.

Aufgrund nur bedingter, punktueller Auswirkungen und der nach wie vor gegebenen Versickerung des Regenwassers vor Ort sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers zu erwarten. Positive Auswirkungen ergeben sich durch die Extensivierung des Plangebiets.

Wasserschutzgebiete (Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete)

Die geplante Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 erstreckt sich nicht über Wasserschutzgebiete. Beeinträchtigungen können daher ausgeschlossen werden.

Überschwemmungsgebiete (Hochwassergefahren / Hochwasserrisikopotenzial

Für den in der nahen Umgebung des Plangebiets verlaufenden Steinbach ist kein Überschwemmungsgebiet festgesetzt oder vorläufig gesichert. Jedoch liegen Anteile des nördlich der Teilfläche I verlaufenden Steinbachs innerhalb des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets „Gieseler“ (vorläufige Sicherung am 28.02.2015). Dies betrifft jedoch weder das Plangebiet noch dessen Umfeld. Das vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet beginnt erst knapp 600 m nördlich der Teilfläche I. Eine Beeinträchtigung ist ausgeschlossen und eine besondere Berücksichtigung nicht notwendig.

Eine Zunahme von Hochwassergefahren durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 kann ohnehin ausgeschlossen werden. Es kommt lediglich zu punktuellen Versiegelungen (knapp 2 % der Gesamtfläche) und Verdichtungen. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist weiterhin möglich. Durch die Eingrünung der Anlage mittels heimischer Gehölze ergeben sich weitere positive Effekte auf die Rückhaltung und den Abfluss von Niederschlagswasser.

Fazit

Grundsätzlich bedeutet die Errichtung einer PV-FFA für den Boden und den Wasserhaushalt eine deutliche Entlastung gegenüber einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (BADELT et al. 2020). Dies wirkt sich sowohl auf die Bodenfunktionen als auch die Grundwasserqualität aus. Während der gesamten Laufzeit der Anlage erfolgt keine Bodenbearbeitung, Düngung oder die Ausbringung von Pestiziden. Die Belastung des Grundwassers wird sich nach Errichtung der PV-FFA somit reduzieren. Auch werden sich die ggf. aus landwirtschaftlichen Nutzungen resultierenden stofflichen Einträge in den nahe der Teilflächen verlaufenden Steinbach und den namenlosen Graben an diesen Stellen reduzieren. Eine Versickerung von Regenwasser ist vor Ort weiterhin möglich, sodass sich auch hier keine erheblichen Beeinträchtigungen ergeben.

Die Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser werden als nicht erheblich bewertet. Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Auch erheblich negative Einflüsse auf das Grundwasser oder OWK sind nicht absehbar.

2.3.6 Klima und Luft

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

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

2.3.6.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Mit einer mittleren jährlichen Niederschlagshöhe von 650 mm bis 700 mm weist der Landschaftsraum Soester Börde geringere Niederschläge auf als die höher gelegenen Nachbarlandschaften der Beckumer Berge, des Hügellands um Welver, des Haarstranges und der Geseker Oberbörde (Anröchter Kalkhochfläche). Ihre Jahresdurchschnittstemperatur liegt zwischen 8,5 °C und 9 °C (IMA GDI.NRW 2022).

In Herringhausen liegt die mittlere Lufttemperatur innerhalb der aktuellen Klimanormalperiode (1991 – 2020) bei 10,4 °C (LANUV NRW 2022 a). Innerhalb der vorherigen Referenzperiode (1961 – 1990) lag diese bei 9,4 °C. Somit lässt sich ein Anstieg der Jahresmitteltemperatur im Verlauf der letzten Jahrzehnte von 1 °C verzeichnen.

Die jährliche Niederschlagssumme liegt im Bereich des Ortsteils Herringhausen bei 742,3 mm (1991 – 2020). Im Vergleich zur Referenzperiode (1961 – 1990) ist somit kein bedeutender Anstieg der Niederschlagssumme zu verzeichnen. Innerhalb dieses Zeitraums lag die Niederschlagssumme bei 745 mm jährlich.

Klimatisch und lufthygienische Belastungs-, Gunst- und Ausgleichsräume

Das Plangebiet umfasst gemäß des „Fachinformationssystems Klimaanpassung“ des LANUV im Hinblick auf die Klimaanalyse (Gesamtbetrachtung) Grünflächen mit geringer thermischer Ausgleichsfunktion (LANUV NRW 2022 b). Die Siedlungsbereiche Herringhausens weisen im Wesentlichen eine günstige thermische Situation auf. Lediglich die Bebauungen nordöstlich der Teilfläche II zeigen eine weniger günstige thermische Situation. Die gehölzbestandenen Auenbereiche des Steinbachs besitzen eine hohe thermische Ausgleichsfunktion (siehe Abb. 19).

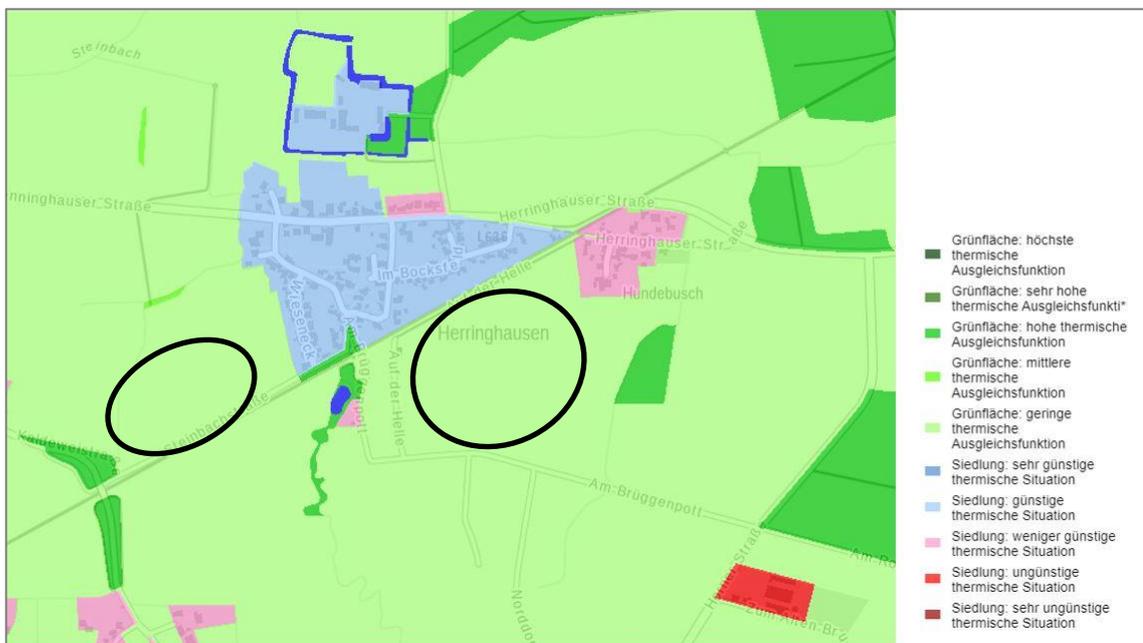


Abb. 19 Kartenausschnitt „Klimaanalyse Gesamtbetrachtung“ (LANUV NRW 2022 b), Lage des Plangebiets schwarz umrandet

Bezogen auf geländeklimatische Gegebenheiten ist prinzipiell zwischen Siedlungsflächen sowie offenen landwirtschaftlichen Flächen, Wald oder auch Gewässern zu unterscheiden. Im Gegensatz zu den Siedlungsflächen können zweitgenannte Strukturen durch ihre Kaltluftproduktion und Filterwirkung mögliche klimatische und lufthygienische Ausgleichsräume darstellen. Vor diesem Hintergrund sind die weitestgehend landwirtschaftlich genutzten Freiflächen des Plangebiets nicht als klimatischer „Lastraum“ einzustufen. Aufgrund dessen, dass es sich bei den Flächen um Freilandbiotope handelt, ist davon auszugehen, dass diese zumindest in gewissem Maße zur Kaltluftentstehung beitragen (geringe thermische Funktion).

Die unmittelbar an das Plangebiet angrenzende Bahntrasse in Dammlage sowie auch die angrenzenden Straßenführungen stellen als künstliche topographische Veränderung jedoch eine gewisse Barriere für den Kaltluftabfluss dar. Gleichzeitig liegt durch Verkehrsadern grundsätzlich eine erhöhte lufthygienische Belastung vor. Die nahe des Plangebiets liegenden Auenbereiche des Steinbachs können diesbezüglich eine Filterfunktion einnehmen und gleichzeitig positive Effekte für die Kaltluftversorgung des Raums bewirken.

Luftqualität

Die aktuelle Luftqualität im Bereich „Soest Ost“ ist gut (Ozon (1h) $\mu\text{g}/\text{m}^3$) bis sehr gut (NO_2 (1h) $\mu\text{g}/\text{m}^3$ und PM_{10} (24h) $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Es handelt sich bei den vorliegenden Messwerten um nicht abschließend validierte Werte. Sie bilden jedoch eine gute Abschätzung der Luftqualität (LANUV NRW 2022 d).

Kaltluftentstehungspotenzial / Luftmassenaustauschfähigkeit

Gemäß der Planungsempfehlungen für die Regionalplanung des „Fachinformationssystems Klimaanpassung“ des LANUV NRW liegen im Plangebiet keine besonders zu berücksichtigenden Kaltluftentstehungsgebiete etc. vor (LANUV NRW 2022 c). Es befinden sich keine zu berücksichtigenden Kaltluftleitbahnen, Erholungsflächen oder Kaltlufteinzugsgebiete vor Ort. Auch gehört Lippstadt (Herringhausen) nicht zu den Gemeinden mit überörtlich bedeutsamer Überwärmung. Vorbelastungen durch Verkehr liegen ebenfalls nicht vor.

Klimarelevante Böden

Klimarelevante Böden sind innerhalb des Plangebiets und seiner Umgebung nicht vorhanden.

2.3.6.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planungen werden sich die örtlichen klimatischen Verhältnisse voraussichtlich nicht wesentlich verändern. Das Plangebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Die geringen thermischen Ausgleichsfunktionen des Plangebiets bleiben unverändert bestehen.

Darüber hinaus kann keine allgemeingültige Aussage zur Entwicklung der Luft- bzw. Klimasituation innerhalb des konkreten Planungsraums bzw. innerhalb der Stadt Lippstadt und seiner Umgebung getroffen werden. Insgesamt ist von einem grundsätzlichen Anstieg der Temperatur auszugehen. Laut den Daten des Umweltbundesamtes (Monitoringbericht 2019 zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel) ist das Jahresmittel der Lufttemperatur im Flächenmittel von Deutschland von 1881 bis 2018 statistisch gesichert um 1,5 °C angestiegen (UBA 2019). Dieser Anstieg hat sich jedoch nicht gleichmäßig vollzogen und ist stark abhängig von den sich von Zeit zu Zeit ändernden Meeresoberflächentemperaturen. Auch im Vergleich der Klimareferenzperiode (1961-1990) zum Bezugszeitraum (1981-2010) ist der Mittelwert der Lufttemperatur in Deutschland von 8,2 °C auf 8,9 °C gestiegen. Bezüglich des Niederschlags sind innerhalb der Sommermonate keine starken Veränderungen erkennbar. Die Wintermonate sind jedoch signifikant feuchter geworden. Somit ist insgesamt unabhängig von der örtlichen Bestandssituation damit zu rechnen, dass eine weitere Niederschlagserhöhung, aber auch ein weiterer Temperaturanstieg zu erwarten sind. Auch ist in den Sommermonaten vermehrt mit hitzebedingten Trockenphasen zu rechnen.

Bei Verzicht auf die Planung würde jedoch auf eine Erhöhung des Anteils von klimaneutralem Strom innerhalb der Energiewirtschaft Deutschlands verzichtet. Die Nutzung von Photovoltaik entlastet die deutsche Klimabilanz und verringert den CO₂-Ausstoß. Photovoltaik leistet einen bedeutenden Beitrag zur Reduktion des Verbrauchs an nicht erneuerbaren Energien und schafft eine Unabhängigkeit von importierten Energieträgern wie Gas und Öl.

2.3.6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Das am 18.12.2019 in Kraft getretene Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) soll die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie der europäischen Zielvorgaben gewährleisten. Das wesentliche Ziel ist gemäß § 3 Abs. 1 KSG, die bundesweiten Treibhausgasemissionen schrittweise zu reduzieren. Das KSG enthält mit § 13 ein allgemeines Berücksichtigungsgebot, sodass die Ziele dieses Gesetzes auch im Rahmen von Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen sind. Im § 13 Abs. 1 S.1 KSG heißt es, dass die Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck dieses Gesetzes und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen haben. Weiterhin besteht die Verpflichtung bei der Planung, Auswahl und Durchführung von Investitionen und bei der Beschaffung zu prüfen, wie damit jeweils zum Erreichen der nationalen Klimaschutzziele nach § 3 KSG beigetragen werden kann. Gemäß § 13 Abs. 2 KSG heißt es zudem:

„Kommen mehrere Realisierungsmöglichkeiten in Frage, dann ist in Abwägung mit anderen relevanten Kriterien mit Bezug zum Ziel der jeweiligen Maßnahme solchen der Vorzug zu geben, mit denen das Ziel der Minderung von Treibhausgasemissionen über den gesamten Lebenszyklus der Maßnahme zu den geringsten Kosten erreicht werden kann. Mehraufwendungen sollen nicht außer Verhältnis zu ihrem Beitrag zur Treibhausgasminderung stehen. Soweit vergaberechtliche Bestimmungen anzuwenden sind, sind diese zu beachten“. Weiterhin heißt es in § 13 Abs. 3 KSG: *„Bei der Anwendung von Wirtschaftlichkeitskriterien sind bei vergleichenden Betrachtungen die dem Bund entstehenden Kosten und Einsparungen über den jeweiligen gesamten Lebenszyklus der Investition oder Beschaffung zugrunde zu legen.“*

Vor dem rechtlichen Hintergrund des § 13 KSG geht es also vor allem um eine Beurteilung, welche klimaschädlichen Treibhausgasemissionen (THG) mit einem Vorhaben verbunden sind und wie sich diese ggf. reduzieren lassen. Dabei ist gemäß Anlage 1 KSG (zu den §§ 4 und 5 KSG) bezüglich der Reduzierung von THG-Emissionen in verschiedene Sektoren zu differenzieren. In der Regel sind nach dieser sektoralen Aufteilung im Rahmen der Umsetzung von Bauleitplanverfahren eine Vielzahl von Sektoren betroffen. Bei einer Angebotsplanung, wie sie mit den vorliegenden Planungen angestrebt wird, sind diese jedoch trotz der in Teilen schon vorliegenden Konkretisierung für die späteren Nutzungsformen nur sehr überschlägig zu benennen, da sich konkrete Informationen zu den Planungen im Wesentlichen erst auf der Ebene der Baugenehmigung abschließend beurteilen lassen. Mögliche vorhabenbedingte sektorale Emissionen können beispielsweise „Verkehr“ (Emissionen durch Ziel- und Quellverkehr), „Industrie“ (Bau und Unterhaltung der Gebäude, Herrichtung von Infrastrukturmaßnahmen etc.), „Gebäude“ (Verbrennung von Brennstoffen in Handel, Behörden und Haushalten sowie sonstige Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Verbrennung von Brennstoffen), „Abfallwirtschaft und Sonstiges“ (Abfall und Abwasser etc.) oder auch „Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft“ (z. B. Landnutzungsänderungen im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen) sein.

Dabei gilt für die Umsetzung der Planungen auch, dass die gesetzlichen Rahmenbedingungen des BImSchG zu berücksichtigen und erhebliche Belastungen für jede sich ansiedelnde Nutzung auszuschließen sind. Zudem sollte im Rahmen der Umsetzung darauf hingewirkt werden, dass neu entstehende Gebäudekörper so konzipiert werden, dass diese den aktuellen baulichen Grundsätzen zur Nutzung erneuerbarer Energien nachkommen können (z. B. aktive und passive Solarenergienutzung).

Zum Ausgleich unvermeidbarer Flächenversiegelungen und Biotopwertverluste sind zudem gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geeignete Kompensationsmaßnahmen vorzusehen, die i. d. R. bereits aufgrund einer allgemeinen Aufwertung von Werten und Funktionen des Naturhaushalts auch positive Wirkungen auf das Klima haben (z. B. erhöhte CO₂-Bindung in Pflanzen und Boden aufgrund von Nutzungsextensivierungen).

Klimatisch und lufthygienische Belastungs-, Gunst- und Ausgleichsräume

Das Plangebiet umfasst gemäß der Klimaanalyse (Gesamtbetrachtung) Grünflächen mit geringer thermischer Ausgleichsfunktion (LANUV NRW 2022 b). Aufgrund dessen, dass es sich bei den Flächen um Freilandbiotope handelt, ist davon auszugehen, dass diese zumindest in gewissem Maße zur Kaltluftentstehung beitragen. Diese thermische Ausgleichsfunktion der Flächen reduziert sich durch die anteilige Überspannung (Albedo) und punktuelle Versiegelung jedoch unter Berücksichtigung der Extensivierung der Zwischenräume und der umfassenden Eingrünung nur marginal und wiegt sich innerhalb des Plangebiets im Wesentlichen gegenseitig auf. Gleichzeitig reduziert der Bewuchs innerhalb der Fläche negative Auswirkungen auf das Mikroklima vor Ort, z. B. die Verdunstung von Wasser.

Umliegende Bereiche des Steinbachs mit hohen Ausgleichsfunktionen bleiben darüber hinaus unverändert erhalten. Die Gehölzpflanzungen in den Randbereichen der geplanten PV-FFA werden künftig ähnliche Funktionen einnehmen und sich auf das Kleinklima und die Filterwirkung der Luft positiv auswirken können. Erhebliche Beeinträchtigungen thermischer Ausgleichsfunktionen sind insgesamt nicht absehbar.

Luftqualität

Die aktuelle Luftqualität im Bereich „Soest Ost“ ist gut (siehe Kap. 2.3.6.1). Durch die geplante Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 und die damit verbundene Errichtung einer PV-FFA ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf die Luftqualität innerhalb des Plangebiets oder seiner Umgebung. Mit der Planung sind keine schädlichen Immissionen verbunden.

Kaltluftentstehungspotenzial / Luftmassenaustauschfähigkeit

Gemäß der Planungsempfehlungen für die Regionalplanung des Fachinformationssystems Klimaanpassung des LANUV NRW liegen im Plangebiet keine besonders zu berücksichtigenden Kaltluftentstehungsgebiete etc. vor (LANUV NRW 2022 c). Es befinden sich keine zu berücksichtigenden Kaltluftleitbahnen, Erholungsflächen oder Kaltlufteinzugsgebiete vor Ort. Erhebliche Beeinträchtigungen können daher ausgeschlossen werden.

Klimarelevante Böden

Klimarelevante Böden sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden. Eine Inanspruchnahme ist daher ausgeschlossen.

Fazit

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

Hierbei ist jedoch insgesamt positiv hervorzuheben, dass es sich bei den Planungen um eine angestrebte Nutzung erneuerbarer Energien handelt. Auf übergeordneter Ebene und unabhängig von der Betrachtung der Umweltbelange innerhalb des konkreten Planungsraums liefert die Errichtung einer PV-FFA einen Beitrag zum Klimaschutz und verdrängt insbesondere Strom aus Erdgas und Steinkohle. Die Produktion von Solarstrom verursacht keine direkten CO₂-Emissionen. Somit trägt die Errichtung von Photovoltaik im Sinne des Klimaschutzgesetzes anteilig dazu bei, den fortschreitenden Klimawandel zu bremsen. Generell reduziert Photovoltaikstrom, welcher Strom aus Verbrennungskraftwerken ersetzt, die Freisetzung von CO₂ und bremst somit den Treibhauseffekt (HARRY WIRTH, FRAUNHOFER ISE 2021). Im übergeordneten Gesamtbild entlastet die Nutzung von Photovoltaik die deutsche Klimabilanz und verringert den CO₂ Ausstoß. Photovoltaik leistet einen bedeutenden Beitrag zur Reduktion des Verbrauchs an nicht erneuerbaren Energien. Die projektierte Anlage wird im Jahr rd. 20.000 MWh Solarstrom produzieren. Dies ist ausreichend, um rd. 6.000 Haushalte zu versorgen. Über die Laufzeit gerechnet können insgesamt etwa 370.000 t CO₂ eingespart werden.

Für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 konkret zu berücksichtigende Auswirkungen auf den Umweltbelang ergeben sich für das Plangebiet ausschließlich durch die Veränderung des Reflexionsgrads (die Albedo) der durch die Module bedeckten Erdoberfläche. Lokal erzeugen sie ca. so viel Wärme wie eine Oberfläche mit ca. 20 % Albedo. Asphalt weist im Vergleich dazu eine Albedo um 15 % auf, Wiese unter 20 % und Wüste um die 30 %. Mit dem geringen Flächenanteil, den die Module benötigen, ist der Effekt jedoch marginal. Mit den umfassend geplanten Eingrünungen hebt sich dies dieser Effekt im Wesentlichen auf.

Erhebliche Auswirkungen für die Belange Klima und Luft durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 lassen sich nicht ableiten.

2.3.7 Landschaft

Der Umweltbelang Landschaft bzw. das für diesen Belang ausschlaggebende Landschaftsbild wird im Wesentlichen durch das Relief, Biotop- und Vegetationsstrukturen sowie Besiedelung geprägt. Diese Teilfaktoren haben sich wiederum in Abhängigkeit von Geologie, Böden, Klima und historischer Entwicklung der Landschaft gebildet. Das Landschaftsbild lässt somit sowohl Rückschlüsse auf die naturräumlichen Gegebenheiten als auch auf die

kulturellen und gesellschaftlichen Entwicklungen einer Region zu und bildet damit auch ein wichtiges Erkennungsmerkmal und identifikationsstiftendes Element für die Bevölkerung.

2.3.7.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Landschaftsbild

Gemäß der flächendeckenden Bewertung des Landschaftsbildes in Nordrhein-Westfalen (IT NRW 2018) liegt das Plangebiet in einer Landschaftsbildeinheit von mittlerer Bedeutung (Soester Börde). Die ausgedehnte, in Ost-West-Richtung verlaufende Soester Börde wird von einem dichten Netz kurzer Fließgewässer durchzogen, die nach Norden in die Lippe und Ahse entwässern. Typisch für das Landschaftsbild sind ausgedehnte, intensiv genutzte Ackerflächen. Diese werden nur selten von Kleinwaldflächen und Kleingehölzen in Siedlungsnähe und entlang von Wegen und Straßen durchbrochen. Diese erhalten in der sonst offenen Agrarlandschaft einen besonderen Wert.

Auch innerhalb des Plangebiets liegen dem Landschaftsraum entsprechend Ackerflächen vor. Der Steinbach fließt südöstlich der Teilfläche I bzw. westlich der Teilfläche II und anschließend durch den Ortsteil Herringhausen von Süden nach Norden. Dieser gliedert die sonst weitreichende Offenlandschaft durch seine Ufergehölze. Entlang von Wegen und Gräben stocken weitere Strauchreihen, Einzelbäume oder Kopfweiden. Herringhausen und auch umliegende Siedlungsanteile zeigen Anteile einer bäuerlichen Kulturlandschaft mit Gehöften und angrenzenden Weidenutzungen. Die örtliche Bahntrasse und die angrenzenden Straßen zerschneiden die offene Landschaft nördlich und südlich Herringhausens. Zusätzlich ist die Bedeutung des Plangebiets für das Landschaftsbild im Vergleich zu umliegenden Strukturen insofern als geringer anzusehen, als es sich ausschließlich um intensiv genutzte Ackerstandorte handelt.

Wegebeziehungen

Spezifisch ausgewiesene Rad- und Wanderwege oder eine besondere Bedeutung für die Freizeitgestaltung und den Tourismus liegen innerhalb des Plangebiets nicht vor (Touristik- und Freizeitinformationen NRW).

Jedoch verlaufen unmittelbar angrenzend einige Fuß- und Radwege oder kleinere Straßen, welche von der Bevölkerung für Spaziergänge oder das Radfahren genutzt werden. Westlich der Teilfläche I befindet sich ein Fuß- und Radweg mit Anschluss an die „Kaldeweistraße“. Westlich und nördlich der Teilfläche II verläuft der Landwirtschaftsweg „Auf der Helle“.

Unzerschnittene verkehrsarme Räume

Das Plangebiet liegt anteilig innerhalb von unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen (siehe Abb. 20). Die örtliche Kategorie UVZR 1-5 qkm entspricht der geringsten der fünf möglichen Kategorien. Die örtliche zweigeleisige Bahntrasse führt nahe des Plangebiets zu einer im Bestand vorliegenden Zerschneidung des Raumes.

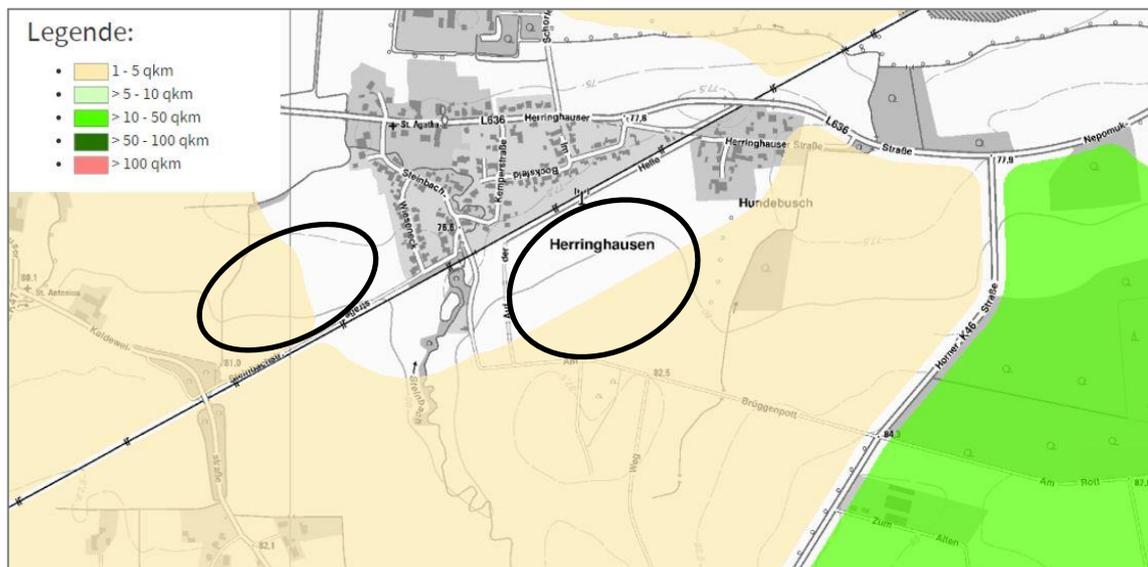


Abb. 20 Darstellung der UZVR im Plangebiet und seiner Umgebung (LANUV NRW 2016), Lage des Plangebiets schwarz umrandet

Naturparke

Innerhalb des Plangebiets sowie auch innerhalb des Umfelds sind keine Naturparke vorhanden.

Landschaftsschutzgebiete

Am östlichen Rand des Plangebiets (Teilfläche II) beginnt das Landschaftsschutzgebiet „Erlenholz“ (LSG-4315-0005). Das Gebiet erstreckt sich südlich der Bahnlinie zwischen den Ortschaften Herringhausen und Overhagen. Es umfasst eine Fläche von ca. 95,57 ha.

Geschützte Landschaftsbestandteile / flächenhafte Naturdenkmäler

Flächenhafte Naturdenkmäler kommen innerhalb des Plangebiets und dessen Umgebung nicht vor.

Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile wie Hecken, Wallhecken, mit öffentlichen Mitteln geförderte Anpflanzungen für Zwecke des Naturschutzes und der Landschaftspflege und Anpflanzungen, die als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 15 Abs. 2 BNatSchG festgesetzt wurden und im Kompensationsflächenverzeichnis nach § 34 Abs. 1 Satz 1 LNatSchG NRW zu erfassen sind, sind innerhalb des Plangebiets und seiner Umgebung ebenfalls nicht vorhanden.

2.3.7.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die Struktur der Landschaft in der bestehenden Ausprägung erhalten. Die landwirtschaftliche Nutzung würde voraussichtlich fortgeführt werden. Die Säume, Gräben und Gehölze (inklusive markanter Kulturlandschaftselemente) in der Umgebung des Plangebiets könnten sich (unabhängig von der

Planungssituation) weiterentwickeln. Gleiches gilt für die in der weiteren Umgebung stockende gesetzlich geschützte Allee. Die Landschaftswahrnehmung bleibe aufgrund der hohen Nutzungsintensität im Raum (Landwirtschaft, Bahntrasse, Besiedelung) wohl aber annähernd gleich. Eine ungehinderte Landschaftsentwicklung ist vor Ort bereits im Status quo nicht möglich.

2.3.7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Landschaftsbild

Gemäß der flächendeckenden Bewertung des Landschaftsbildes in Nordrhein-Westfalen (IT NRW 2018) liegt das Plangebiet in einer Landschaftsbildeinheit von mittlerer Bedeutung (Soester Börde). Die Bedeutung des Plangebiets ist für das Landschaftsbild im Vergleich zu umliegenden Strukturen insofern als geringer anzusehen, als dass es sich ausschließlich um intensiv genutzte Ackerstandorte handelt. Jedoch hat die Entwicklung eines Standorts für regenerative Energien eine gewisse Technisierung der Landschaft zur Folge. Die PV-FFA wird eine visuelle Veränderung des bisher ackerbaulich geprägten Plangebiets herbeiführen, wodurch das bisherige Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt wird. Mittels der geplanten Eingrünungsmaßnahmen (siehe Kap. 3) sollen diese jedoch deutlich abgeschwächt werden und direkte Sichtbeziehungen (z. B. von den Wohngebieten und der südlichen freien Landschaft) unterbunden werden. Diese Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB werden sich konfliktmindernd auswirken und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimieren. Umliegende Säume, Gehölze, der Steinbach und auch Offenland-anteile bleiben von den Planungen unberührt bzw. es werden die wenigen vorhandenen Einzelbäume und Sträucher innerhalb der Teilfläche II gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB zum Erhalt festgesetzt. Eine deutliche Fernwirkung der PV-FFA wird durch die Begrenzung der Höhen im Bebauungsplan ausgeschlossen.

Wegebeziehungen

Die in Kap. 2.3.7.1 genannten Wegeverbindungen in der Umgebung des Plangebiets bleiben weiterhin vollumfänglich nutzbar. Größtenteils werden diese zudem entlang der geplanten Eingrünungsmaßnahmen verlaufen, sodass an dieser Stelle keine unmittelbare Sichtbeziehung zu den Solarmodulen besteht.

Unzerschnittene verkehrsarme Räume

Das Plangebiet liegt anteilig innerhalb von unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen (UVZR 1-5 qkm, siehe Abb. 20).

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 gehen diese nicht verloren. Mit der Bauleitplanung ist keine neue Verkehrsinfrastruktur verbunden. Die Fläche bleibt als Freiraum erhalten. Die mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 und der 202. FNP-Änderung verbundenen Auswirkungen auf bisher unzerschnittene bzw. verkehrsarme Räume werden als unerheblich eingestuft.

Naturparke

Eine Beeinträchtigung ist ausgeschlossen, da innerhalb des Plangebiets und seines Umfelds keine Naturparke vorhanden sind.

Landschaftsschutzgebiete

Das im nordöstlichen Randbereiche der Teilfläche II beginnende Landschaftsschutzgebiet wird von den Planungen nicht beeinträchtigt. Die kleinflächige Überlagerung betrifft die nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB zum Erhalt festgesetzten Einzelbaumbestände. Erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

Geschützte Landschaftsbestandteile / flächenhafte Naturdenkmäler

Entsprechende Landschaftsbestandteile sind innerhalb des Plangebiets und seiner Umgebung nicht vorhanden (siehe Kap. 2.3.7.1). Beeinträchtigungen geschützter Landschaftsbestandteile oder Naturdenkmäler können daher ausgeschlossen werden.

Fazit

Das Plangebiet umfasst keine Landschaftsschutzgebiete oder für das Landschaftsbild prägende, markante Kulturlandschaftselemente und Strukturen. Es wird sich jedoch eine Technisierung der Landschaft einstellen, die PV-FFA wird eine visuelle Veränderung des bisher ackerbaulich geprägten Plangebiets herbeiführen. Das bisherige Landschaftsbild wird dadurch erheblich beeinträchtigt. Mittels der geplanten Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB werden jedoch Maßnahmen vorgesehen, die geeignet sind, die Beeinträchtigungen in das Landschaftsbild zu minimieren. Die geplanten Eingrünungsmaßnahmen in Kombination mit einer extensiven Grünlandeinsaat unterhalb der Module werden insgesamt mögliche negative Wirkungen der Anlage mindern und für den umliegenden Gesamttraum von außen betrachtet eine Abschirmung der Anlage bewirken. Die Anlage soll zudem an bereits bestehende anthropogene Nutzungen wie die Bahnstrecke und Siedlungsbereiche angegliedert werden.

2.3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

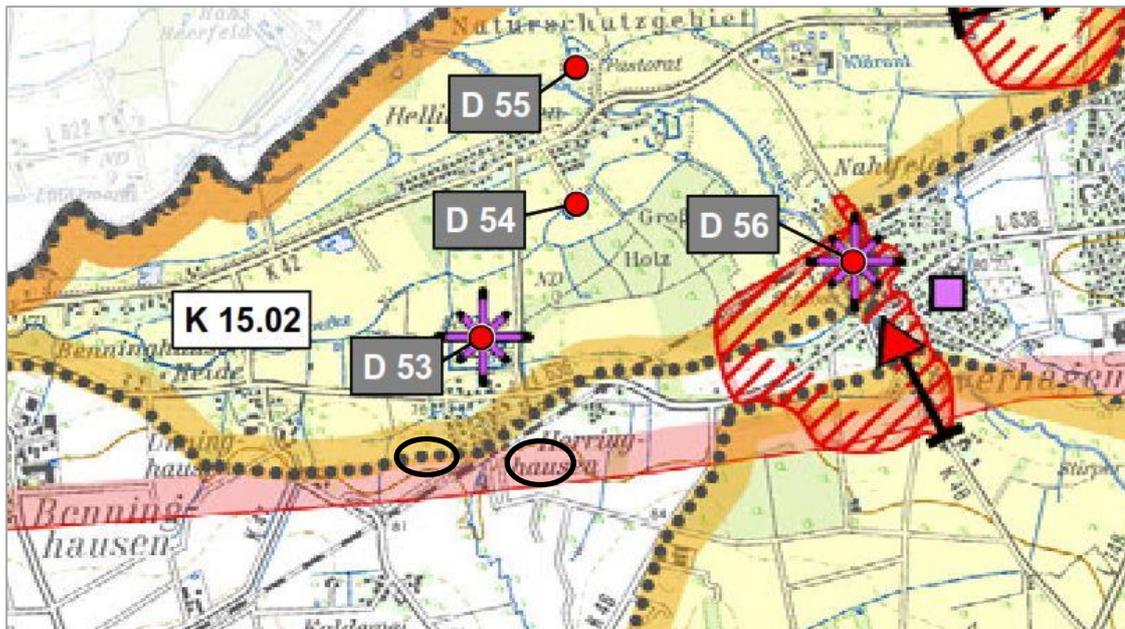
Der Umweltbelang Kultur- und sonstige Sachgüter umfasst vornehmlich geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer charakteristischer Eigenart. Damit umfasst der Begriff sowohl den visuell bzw. historisch bedingten Landschaftsschutz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

2.3.8.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basiszenario)

Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche

Der Ortsteil Herringhausen sowie auch das Plangebiet liegen innerhalb der Randbereiche eines für die Denkmalpflege bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs (siehe Abb. 21). Es handelt sich hierbei um die „Lippeniederung“ (D 15.01). Dieser Kulturlandschaftsbereich lässt in großer zeitlicher Tiefe charakteristische Elemente menschlicher Siedlungs- und

Bautätigkeit sowie der sich wandelnden Bedeutung des Flusses Lippe erkennen (LWL 2010). Der Ortsteil Herringhausen sowie die Flächen innerhalb seiner weiteren nördlichen, östlichen und westlichen Umgebung liegen zudem innerhalb eines bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs für die Landschafts- und Baukultur. Es handelt sich hierbei um den „Raum Uentrop-Lippstadt“ (K 15.02), welcher veranschaulicht, wie der Mensch mit einer Flusslandschaft umgegangen ist.



Kulturlandschaften (KL)

-  Kulturlandschaften in Nordrhein-Westfalen

Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche (KLB)

-  Fachsicht der Archäologie
-  Fachsicht der Denkmalpflege
-  Fachsicht der Landschafts- und Baukultur

Bedeutsame Orte und Sichtbeziehungen

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

Abb. 21 Kartendarstellung (Blatt 1, Kreis Soest) des kulturlandschaftlichen Fachbeitrags zum Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg im Plangebiet und seiner Umgebung (LWL 2010), Lage des Plangebiets schwarz umrandet

Das Plangebiet besteht ausschließlich aus landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen. Besonders markante Kulturlandschaftselemente sind nicht vorhanden bzw. kommen in der Umgebung des Plangebiets vor.

Markante Baumreihen befinden sich entlang des Steinbachs im Westen und Südosten des Plangebiets. In der weiteren südwestlichen Umgebung des Plangebiets befindet sich die kleine Bauernschaft „Benninghausen-Kaldewei“. In der südlichen Umgebung der Teilfläche II, angrenzend an die Straße „Am Brüggenpott“, stocken entlang der örtlichen Gräben immer wieder Strauchreihen und vereinzelt Kopfweiden. Östlich befindet sich ein kleinerer Waldkomplex.

Historische Stadt- /Ortskerne / prägende historische Siedlungen / bedeutsame bzw. historische Sichtbeziehungen

Historische Stadt- /Ortskerne oder prägende historische Siedlungen sind innerhalb des Plangebiets und seiner Umgebung nicht vorhanden.

Historisch überlieferte Sichtbeziehungen sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden (siehe Abb. 21).

In der weiteren nordöstlichen Umgebung und bereits innerhalb des nächsten Ortsteils Overhagen befindet sich das „Schloss Overhagen“ (D 56) (LWL 2010). Durch die Lage am Ortsrand ist die Schlossanlage besonders nach Südwesten hin raumwirksam und ortsbildprägend. Des Weiteren ergeben sich nach Süden und Osten hin Sichtbeziehungen (siehe Abb. 21).

Denkmalgeschützte Objekte

Innerhalb des Plangebiets sind keine Bau- oder Bodendenkmäler bekannt.

Jedoch wurden in der Umgebung bereits umfangreiche neolithische und bronzezeitliche Lesefundstellen sowie mittelalterliche Wüstungen entdeckt. Diese in Verbindung mit der siedlungsgünstigen Lage am Steinbach lassen darauf schließen, dass innerhalb des Plangebiets ebenfalls mit dem Vorhandensein von Bodendenkmalsubstanz zu rechnen ist¹⁰.

Kulturgüter mit Raumwirkung sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden.

Ein Ort mit funktionaler Raumwirksamkeit in der Umgebung des Plangebiets innerhalb des Kulturlandschaftsbereichs „Raum Uentrop-Lippstadt“ (K 15.02) ist das Schloss Herringhausen (D 53, siehe Abb. 21), welches das örtliche Landschaftsbild prägt.

In der weiteren nördlichen bzw. nordöstlichen Umgebung liegen ebenfalls raumwirksame und kulturlandschaftsprägende Objekte vor. Es handelt sich hierbei um das „Haus

¹⁰ Stellungnahme des LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe vom 30.07.2021, Az. 3312rö21.eml

Niederhellinghausen (ehemalig Schloss Hellinghausen)“ (D 54), die „Kath. Pfarrkirche St. Clemens“ (D 55) und das „Schloss Overhagen“ (D 56) (LWL 2010).

Land-/ forstwirtschaftliche Nutzflächen

Waldflächen sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden. Der Waldkomplex östlich der Teilfläche II wird im Flächennutzungsplan der Stadt Lippstadt als „Wald“ dargestellt. Weitere Waldbereiche sind in der grundsätzlich ausgeräumten Offenlandschaft nicht vorhanden.

Innerhalb des Plangebiets liegen landwirtschaftliche Nutzflächen vor.

2.3.8.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Der Landschaftsraum bliebe bei Nichtdurchführung der Planung als Stadium der kulturlandschaftlichen Entwicklung voraussichtlich wie derzeit bestehen. Die landwirtschaftliche Nutzung würde weiterhin fortgeführt werden.

Kulturgüter mit Raumwirkung oder historisch überlieferte Sichtbeziehungen sind unabhängig von den Planungen nicht betroffen und bleiben bestehen.

2.3.8.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche

Bedeutende Anteile des örtlichen Kulturlandschaftsbereichs „Lippeniederung“ (siehe Kap. 2.3.8.1). sind von den Planungen nicht betroffen. Der bedeutsame Kulturlandschaftsbereich für die Landschafts- und Baukultur „Raum Uentrop-Lippstadt“ (K 15.02) befindet sich außerhalb des Plangebiets und ist nicht betroffen. Darüber hinaus trägt das geplante Höchstmaß der Bauhöhe für die Solarmodule von max. 3,00 m dazu bei, dass attraktive Sichtbeziehungen erhalten bleiben. Auch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen und extensive Grünlandesaaten im Bereich der von Modulen bestandenen Fläche werden eine Eingliederung der Anlage bewirken. Besonders herauszustellende kulturlandschaftsprägende Objekte sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden. Vorbelastungen bestehen durch die angrenzende Bahntrasse, welche die örtliche Landschaft von West nach Ost zerschneidet.

Durch die geplanten Höhenbegrenzungen und die landschaftliche Einbindung mittels Pflanzmaßnahmen (siehe Kap. 3) erfolgt eine Einbindung der PV-FFA in die Umgebung. Aufgrund dessen, in Verbindung mit vorliegenden Vorbelastungen, sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Kulturlandschaftsbereich „Lippeniederung“ oder den Kulturlandschaftsbereich für die Landschafts- und Baukultur „Raum Uentrop-Lippstadt“ zu erwarten.

Das Plangebiet besteht ausschließlich aus landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen. Besonders markante Kulturlandschaftselemente sind nicht vorhanden bzw. kommen ausschließlich in der Umgebung des Plangebiets vor. Diese in der Umgebung liegenden Landschaftselemente wie beispielsweise die Gehölze entlang des Steinbachs oder Kopfweiden südlich der Teilfläche II bleiben vollständig erhalten. Erhebliche Auswirkungen auf markante Kulturlandschaftselemente sind nicht ersichtlich.

Historische Stadt- /Ortskerne / prägende historische Siedlungen / bedeutsame bzw. historische Sichtbeziehungen

Historische Stadt- /Ortskerne oder prägende historische Siedlungen sind innerhalb des Plangebiets und seiner Umgebung nicht vorhanden. Eine Beeinträchtigung ist daher ausgeschlossen.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine historischen, ausgewiesenen Sichtbeziehung zwischen dem Plangebiet und umliegenden Kulturgütern (siehe Kap. 2.3.8.1). Es liegt somit keine Betroffenheit vor. Auch in der Umgebung vorliegende Sichtbeziehungen sind aufgrund der Eingrenzung des Höchstmaßes der geplanten Bauhöhe für die Solarmodule von max. 3,00 m nicht betroffen.

Denkmalgeschützte Objekte

Innerhalb des Plangebiets sind keine Bau- oder Bodendenkmäler bekannt.

Jedoch wurden in der Umgebung bereits umfangreiche neolithische und bronzezeitliche Lesefundstellen sowie mittelalterliche Wüstungen entdeckt. Diese in Verbindung mit der siedlungsgünstigen Lage am Steinbach lassen darauf schließen, dass innerhalb des Plangebiets ebenfalls mit dem Vorhandensein von Bodendenkmalsubstanz zu rechnen ist¹¹.

Gegen die Errichtung der aufgeständerten Solarmodule bestehen gem. des LWL – Archäologie grundsätzlich keine Bedenken. Es wird jedoch um Informationen zu den für die Nebenanlagen erforderlichen Bodeneingriffen gebeten.

Die technische Planung der Anlage bietet grundsätzlich Möglichkeiten, im Bereich von notwendigen Nebenanlagen (Trafostationen und Zuwege) bodendenkmalpflegerische Belange mittels der Reduzierung von Bodeneingriffen zu berücksichtigen.

Für die Errichtung der Wege soll ein Bodenabtrag in einer Stärke von ca. 30-40 cm erfolgen und danach eine Schotterung vorgenommen werden. Für die Trafostationen wird in der Regel eine Baugrube von ca. 1,10 m ausgehoben. Es gibt für die Stationen jedoch die Möglichkeit, diese ebenerdig zu stellen, z. B. bei vermuteten Bodendenkmälern. Hier reicht eine Baugrube von ca. 0,5 m Tiefe aus. Kabelgräben werden mit einer Tiefe von ca. 0,8 m ausgehoben. Zur Vermeidung möglicher erheblicher Umweltauswirkungen auf vermutete Bodendenkmäler sind im Vorfeld von Bautätigkeiten Abstimmungen mit dem LWL-

¹¹ Stellungnahme des LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe vom 30.07.2021, Az. 3312rö21.eml

Archäologie vorzunehmen. Ein entsprechender Hinweis wird in die Plankarte zum Bebauungsplan aufgenommen.

Auf Grundlage der nur geringfügig erforderlichen Bodeneingriffe mit begrenzter Tiefe werden nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Beeinträchtigungen von Bau- und Bodendenkmälern gesehen.

Kulturgüter mit Raumwirkung sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden (siehe Kap. 2.3.8.1). In der Umgebung befindliche Kulturgüter wie beispielsweise das Schloss Herringhausen befinden sich deutlich außerhalb des Plangebiets. Diese sind vor Ort nicht wahrnehmbar. Eine Beeinträchtigung durch die ohnehin in der Bauhöhe begrenzte PV-FFA ist nicht absehbar. Erhebliche Beeinträchtigungen von Kulturgütern mit Raumwirkung werden ausgeschlossen.

Land-/ forstwirtschaftliche Nutzflächen

Aufgrund dessen, dass mit den Planungen keine Inanspruchnahme von Wald verbunden ist, ergeben sich aus dem Forstrecht keine gesetzlichen Vorgaben, die bei den vorliegenden Planverfahren zu berücksichtigen sind.

Von der Planung sind landwirtschaftliche Nutzflächen betroffen, welche als sonstiges Sachgut angesehen werden können. Aufgrund der Inanspruchnahme und der damit einhergehenden Nutzungsänderung sind erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten.

Es handelt es sich um eine derzeit vorgesehene zeitlich begrenzte Nutzung von etwa 30 Jahren. Für diesen Zeitraum wird die Fläche fast vollständig der derzeitigen Nutzung entzogen. Zwar wird die Fläche nach wie vor auch landwirtschaftlich genutzt (z. B. Mahd, Beweidung), dies findet jedoch deutlich weniger intensiv statt. Auf Versiegelungen der Fläche wird jedoch im Wesentlichen verzichtet. Die Pfosten für die Unterkonstruktion werden in den Boden gerammt. Es kommt diesbezüglich zu keinem Bodenaushub oder Einbringen von Beton. Lediglich im Bereich der Trafostationen findet sehr kleinräumig eine Versiegelung statt, die aber im Rahmen des späteren Rückbaus reversibel ist. Parallel zu der geplanten energetischen Nutzung der Fläche erfolgt eine Nutzung als extensives Grünland mit Schafbeweidung oder Mahd. Eine gewisse landwirtschaftliche Nutzung bleibt also bestehen. Die Beweidung oder extensive Mahd erfüllen eine Funktion für die Landespflege. Nach Rückbau der technischen Anlagen sind die Flächen wieder landwirtschaftlich nutzbar. Darüber hinaus befindet sich der weitaus überwiegende Teil der überplanten sowie direkt angrenzenden Flächen im Eigentum eines Landwirts. Dieser strebt trotz der dort vorherrschenden hohen Bodenfruchtbarkeit eine Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikstandort an. Der Fortbestand des Betriebs ist durch das Vorhaben nicht gefährdet, vielmehr bedeutet die künftige energetische Nutzung auch eine sichere Einnahme z. B. in Dürrejahre.

Im Ergebnis bleibt eine gewisse landwirtschaftliche Nutzung auf den Teilflächen erhalten. Landwirtschaftliche Betriebe sind durch die Planungen zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 nicht gefährdet.

Fazit

Unter der Voraussetzung, dass die PV-FFA künftig durch die genannten Grünstrukturen und Höhenbegrenzungen sowie ggf. weiteren Gestaltungsauflagen in die Umgebung eingebunden wird, können erhebliche Beeinträchtigungen von bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen ausgeschlossen werden. Darüber hinaus sind Bodeneingriffe so gering wie möglich zu halten und ggf. weitere erforderliche Maßnahmen mit dem LWL – Archäologie abzustimmen. Vorsorglich wird zudem auf die einschlägigen denkmalschutzrechtlichen Bestimmungen verwiesen, insbesondere auf die Meldepflicht bei verdächtigen Bodenfunden (§§ 16, 17 DSchG). Ein entsprechender Hinweis wird in die Plankarte zum Bebauungsplan aufgenommen. Unter Berücksichtigung dieser Anforderungen können auch in Bezug auf denkmalgeschützte Objekte erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Es verbleiben jedoch zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen auf landwirtschaftliche Nutzflächen als sonstiges Sachgut. Es handelt sich hierbei um eine zeitlich begrenzte Inanspruchnahme von etwa 30 Jahren. Während der Laufzeit der Anlage wird diese zwar nach wie vor auch anteilig landwirtschaftlich genutzt (Grünland mit Mahd, Beweidung), dies findet jedoch deutlich weniger intensiv statt. Erst nach Ende der Laufzeit ist eine intensive landwirtschaftliche Nutzung wieder möglich. Landwirtschaftliche Betriebe sind durch die Planungen jedoch nicht gefährdet.

2.3.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen

Bei einer Gesamtbetrachtung aller in den Kapiteln 2.3.1 bis 2.3.8 genannten Belange des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, in dem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Insbesondere zwischen den Belangen Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima bestehen in der Regel enge Wechselwirkungen mit zahlreichen Abhängigkeiten und Einflussfaktoren.

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

Bezüglich des Wechselwirkungsgefüges innerhalb des Plangebiets besteht aufgrund der Lage unmittelbar südlich des Ortsteils Herringhausen sowie der Überprägung bzw. der Randeinflüsse durch die angrenzenden Straßen und die Bahntrasse bereits eine Vorbelastung und Störung von ökosystemaren Zusammenhängen. Auch zeigt das Plangebiet ausschließlich intensive landwirtschaftliche Nutzung. Besonders herauszustellende Wechselwirkungskomplexe, die in ihrer Bedeutung für das Ökosystem hervorzuheben wären, sind vor Ort nicht mehr vorhanden. Dennoch weist das Plangebiet eine Lebensraumfunktion auf, deren vorhabenbedingte Veränderung im Rahmen der Auswirkungsprognose (siehe Kap. 2.3.1 bis 2.3.8) zu berücksichtigen ist. Auch bestehen Wechselwirkungskomplexe

zwischen Boden, Wasser, Klima und Luft. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass es sich bei der Errichtung einer PV-FFA nicht um eine Vollversiegelung der genutzten Flächenanteile handelt, sondern die Module weiterhin eine Durchlässigkeit gewährleisten, sodass ein Bewuchs unterhalb der Anlage möglich ist und auch die Bodenteilfunktionen erhalten werden können. Gleichzeitig reduziert der Bewuchs innerhalb der Fläche Auswirkungen auf das Mikroklima vor Ort, z. B. die Verdunstung von Wasser. Zusätzlich führt die Etablierung von Photovoltaik zu einer Erhöhung des Anteils klimaneutral produzierter Energie und leistet einen bedeutenden Beitrag zur Reduktion des Verbrauchs an nicht erneuerbaren Energien. Generell reduziert Photovoltaikstrom, welcher Strom aus Verbrennungskraftwerken ersetzt, die Freisetzung von CO₂ und bremst somit den Treibhauseffekt (HARRY WIRTH, FRAUNHOFER ISE 2021). Dies führt anteilig auch zu positiven Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Wasser und Klima und Luft.

Insgesamt kommen innerhalb des Plangebiets jedoch keine Wechselwirkungskomplexe vor, die aufgrund besonderer ökosystemarer Beziehungen eine große Eingriffsempfindlichkeit aufweisen und nicht oder nur über einen weiten Zeithorizont wiederherstellbar sind. Die anteiligen Wechselwirkungen der genannten Umweltbelange wurden bereits im Rahmen der Auswirkungsprognose berücksichtigt. Über diese Auswirkungen hinaus (siehe Kap. 2.3.1 bis 2.3.8) sind keine zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

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

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

Besondere Hinweise, die zu erheblichen Beeinträchtigungen für den Raum führen, sind dabei im Hinblick auf die örtlichen Planungen nicht bekannt. Mit der Errichtung einer PV-FFA ist in der Regel wenig Abfall verbunden. Grundsätzlich wird darauf hingewiesen, dass vorhabenbedingt entstehende Abfälle im Rahmen der Umsetzung der vorliegenden Planungen soweit wie möglich reduziert werden sollten und ordnungsgemäß zu entsorgen sind. Dabei gilt gemäß der Grundsatznorm des § 6 KrWG folgende Rangfolge der „Maßnahmen der Vermeidung und Abfallbewirtschaftung“:

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

Durch die Einhaltung dieser Rangfolge und ergänzender Gesetze zur Verbringung, Behandlung, Lagerung und Verwertung von Abfällen können schädliche Auswirkungen auf die

Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a, c und d BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter) vermieden werden.

2.5 Kumulative Auswirkungen

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

Unter kumulativen Umweltauswirkungen wird die räumliche Überlagerung der Umweltauswirkungen mehrerer Planfestlegungen auf einen Umweltbelang verstanden. Sie bilden damit die Gesamtwirkung aller auf einen Belang wirkenden Belastungen ab. Kumulative Auswirkungen können infolge eines Plans oder mehrerer Pläne, Programme und Projekte auftreten. Sie können im Zusammenwirken mit bereits existierenden oder zukünftigen Belastungen sowie deren Folgewirkungen auftreten.

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

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

Hinweise auf besondere kumulative und / oder synergetische Auswirkungen, die durch das Planvorhaben bewirkt werden, sind nach derzeitigem Stand nicht bekannt und wurden auch im Rahmen der Beteiligungsverfahren gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB nicht vorgebracht.

3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Im Umweltbericht sind gem. Nr. 2c der Anlage 1 des BauGB geplante Maßnahmen, mit denen festgestellte erheblich nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, zu beschreiben. Gleiches gilt für gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen.

Mit einigen der über den Bebauungsplan Nr. 342 getroffenen Festsetzungen werden Nutzungsänderungen vorbereitet, die mit Eingriffen in Natur und Landschaft gem. § 14 BNatSchG verbunden sein werden. Nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 und § 15 BNatSchG besteht in diesem Zusammenhang die Pflicht, bestehende Möglichkeiten zur Vermeidung von Eingriffen zu prüfen, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und die Kompensation nicht vermeidbarer, erheblicher Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen nachzuweisen.

Nachstehend erfolgt dazu gem. Anlage 1 des BauGB (Nr. 2c) eine Beschreibung der für die vorliegenden Planungen vorgesehenen Maßnahmen, mit denen die vorhabenbedingt zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen. Ergänzend dazu werden die für die Maßnahmen ggf. erforderlichen Überwachungsmaßnahmen benannt.

3.1 Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Zur Minderung der festgestellten erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen sind insbesondere folgende allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Rahmen der Umsetzung der örtlichen Planungen (z. B. Baugenehmigung) zu berücksichtigen:

- Reduzierung neuer Versiegelungsflächen auf das unbedingt erforderliche Maß
- Verwendung von wasserdurchlässigen Tragschichten und Oberflächenbelägen, soweit es im Zusammenhang mit betriebsbedingten Anforderungen der Planungen möglich ist
- Durchführung erforderlicher Bodenarbeiten entsprechend dem Stand der Technik und unter Einhaltung einschlägiger DIN-Normen
- Verwendung von Bodenaushub innerhalb des Plangebiets, soweit technisch möglich
- schadlose Abführung anfallenden Oberflächenwassers
- Bepflanzung und Einsaat unversiegelter Grundstückflächen mit möglichst standortgerechten heimischen Gehölzen sowie geeignetem, artenreichem, zertifiziertem Wildpflanzensaatgut regionaler Herkunft gemäß § 40 BNatSchG
- Einsaat von regionalem Saatgut in unversiegelten Bereichen unter den Solarmodulen
- Nutzung umweltverträglicher Baustoffe etc.
- Reduzierung und ordnungsgemäße Entsorgung von vorhabenbedingt entstehenden Abfällen

3.2 Inhalte und Festsetzungen des Bebauungsplans zur Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Ergänzend zu den in Kap. 3.1 genannten allgemeinen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung über den Bebauungsplan Nr. 342 u. a. folgende eingriffsmindernde Festsetzungen getroffen (verbindliche Festsetzungstexte siehe Plankarte zum Bebauungsplan).

Die beschriebenen Maßnahmen dienen im Wesentlichen der Durchgrünung, Strukturierung und Gestaltung des Plangebiets. Gleichzeitig tragen sie aber auch zu einer Minderung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen für die verschiedenen Umweltbelange bei und wirken sich anteilig positiv auf die Ermittlung des Kompensationsbedarfs / Eingriffsbilanzierung aus (siehe Anlage zur Begründung).

Bindungen für den Erhalt von Bäumen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

- Der in der Plankarte markierte Baumbestand bzw. die örtlich vorhandenen Kopfweiden und Sträucher sind fachgerecht zu erhalten.
- Abgängige Bäume sind gleichartig zu ersetzen.
- Pflegeschnitte der Kopfweiden sind in einem zeitlichen Abstand von einem Jahr vorzunehmen.
- Im Bereich der Kronentraufen sind – mit Ausnahme zwingender Gründe für die allgemeine Sicherheit – sämtliche Eingriffe untersagt, die die Vitalität der Bäume beeinträchtigen könnten. In diesem Bereich darf nicht versiegelt werden; die Errichtung von Nebenanlagen, Garagen und Stellplätzen etc. ist unzulässig. Zaunanlagen sind zulässig, soweit diese Stämme und Wurzelwerk nicht beeinträchtigen.
- Aussagen zum fachgerechten Erhalt erhält darüber hinaus die DIN-Norm 18920, Ausgabe 08/2002, die in der Verwaltung, Fachbereich Stadtentwicklung und Bauen, Fachdienst Planung und Stadtentwicklung einzusehen ist.

Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, Teilfläche a

Innerhalb der in der Plankarte markierten Teilfläche a erfolgt eine Einsaat einer extensiv genutzten kräuterreichen Wiesenfläche. Es ist eine geeignete und auf den Standort abgestimmte, artenreichen Wiesensaatgutmischung mit Kräuteranteil zu verwenden. Es ist Saatgut aus der Herkunftsregion 2 „Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland“ (Ursprungsgebiet 2) und somit aus dem Produktionsraum 1 „Nordwestdeutsches Tiefland“ gem. Erhaltungsmischungsverordnung (ErhMiV) zu verwenden. Bei der Auswahl des Saatguts ist darauf zu achten, dass ein hoher Kräuteranteil vorhanden ist (z. B. Blühwiese „Lippstädter Mischung“ aus gebietsheimischem Saatgut der ABU, NABU und BUND).

Im ersten Jahr erfolgt ein Pflegeschnitt, in den darauffolgenden Jahren, je nach Bestandsentwicklung jährliche oder zweijährige Mahd im Herbst oder Frühjahr. Pflegemaßnahmen im Zeitraum 1. April bis 31. Juli sind unzulässig. Die Mahd im Frühjahr ist zu bevorzugen, damit auch ein Nahrungsangebot für die Fauna im Winter besteht. Das Mahdgut ist von der

Fläche abzutransportieren. Alternativ ist anstelle der Mahd eine extensive Weidebewirtschaftung möglich.

Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, Teilfläche b

Innerhalb der in der Plankarte markierten Teilfläche b erfolgt die Pflanzung und fachgerechte Pflege einer standortheimischen, freiwachsenden, geschlossenen, mind. dreireihigen Feldhecke mit mind. 6 m Breite. Die Heckenpflanzung hat im Pflanzverband von 1,0 x 1,5 m zu erfolgen. Die verwendeten Sträucher haben eine Pflanzqualität von mind. 2 - 3x verpflanzt, 100 – 150 cm aufzuweisen. Bei der Auswahl der Pflanzen ist die Pflanzenauswahlliste (siehe Tab. 3) zu verwenden. Diese orientiert sich an den Pflanz-Regionen des Kreises Soest gem. des Merkblatts „Bodenständige Gehölze“ (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2009). Es sind mindestens zehn verschiedene Gehölzarten zu pflanzen. Die Reihen sind auf Lücke zueinander zu setzen. Die Feldgehölze dürfen nur alle 5 – 10 Jahre abschnittsweise auf den Stock gesetzt werden. Abgängige Sträucher sind zu ersetzen.

Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, Teilfläche c

Innerhalb der in der Plankarte markierten Teilfläche c erfolgt die Pflanzung und fachgerechte Pflege einer standortheimischen, freiwachsenden, geschlossenen, mind. zweireihigen Feldhecke mit mind. 4,5 m Breite. Die Heckenpflanzung hat im Pflanzverband von 1,0 x 1,5 m zu erfolgen. Die verwendeten Sträucher haben eine Pflanzqualität von mind. 2 - 3x verpflanzt, 100 – 150 cm aufzuweisen. Bei der Auswahl der Pflanzen ist die Pflanzenauswahlliste (siehe Tab. 3) zu verwenden. Diese orientiert sich an den Pflanz-Regionen des Kreises Soest gem. des Merkblatts „Bodenständige Gehölze“ (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2009). Es sind mindestens zehn verschiedene Gehölzarten zu pflanzen. Die Reihen sind auf Lücke zueinander zu setzen. Die Feldgehölze dürfen nur alle 5 – 10 Jahre abschnittsweise auf den Stock gesetzt werden. Abgängige Sträucher sind zu ersetzen.

Tab. 3 Pflanzenauswahlliste zum Bebauungsplan Nr. 342

Botanischer Name	Deutscher Name
Sträucher / Hecken	
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus sanguinea</i>	Hartriegel
<i>Coryllus avellana</i>	Haselnuss
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster
<i>Evonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Prunus padus</i>	Frühe Traubenkirsche

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Salix caprea</i>	Salweide
<i>Salix cinerea</i>	Grauweide
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

Extensive Grünlandflächen innerhalb der nicht versiegelten Bereiche gemäß § 89 BauO NRW

Die nicht versiegelten Bereiche des Sondergebiets sind als extensiv genutzte Grünlandfläche anzulegen und zu pflegen. Eine Verbuschung ist durch jährliche Kontrollen zu verhindern. Einsaaten erfolgen mit einer geeigneten und auf den Standort abgestimmten, artenreichen Wiesensaatgutmischung mit Kräuteranteil. Es ist Saatgut aus der Herkunftsregion 2 „Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland“ (Ursprungsgebiet 2) und somit aus dem Produktionsraum 1 „Nordwestdeutsches Tiefland“ gem. Erhaltungsmischungsverordnung (ErhMiV) zu verwenden. Sollte eine Pflege durch Schafbeweidung nicht möglich sein, erfolgt je nach Bestandsentwicklung eine ein bis zweimalige Mahd pro Jahr im Herbst oder Frühjahr. Pflegemaßnahmen im Zeitraum 1. April bis 31. Juli sind unzulässig. Die Mahd im Frühjahr ist zu bevorzugen, damit auch ein Nahrungsangebot für die Fauna im Winter besteht. Das Mahdgut ist von der Fläche abzutransportieren. Der Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist ganzjährig untersagt.

Darüber hinaus werden im Sinne des gesetzlichen Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG die nachfolgend aufgeführten funktionserhaltenden Maßnahmen (CEF) festgesetzt.

A_{CEF}1: Schaffung von Nahrungs- und Brutflächen im Acker

Innerhalb des Ackerschlags südlich der Teilfläche I (betreffend die Flurstücke 883, 1156 und 1155 der Flur 4, Gemarkung Herringhausen) ist eine Ankerfläche von 1,05 ha für den Kiebitz zu sichern. Diese kann hierbei auf der Fläche rotierend angelegt werden, muss jedoch zu angrenzenden Vertikalstrukturen wie der Bahnlinie oder den Gehölzen des Steinbachs einen Mindestabstand von 100 m aufweisen (diese Angabe orientiert sich am nachgewiesenen Meideverhalten zur Bahnlinie etc. der im Raum nachgewiesenen Kiebitze).

Auf der Fläche ist die folgende Schaffung von Nahrungs- und Brutflächen umzusetzen: Einsaat eines mind. 10 m breiten Grasstreifens mit Horst-Rotschwingel (obligatorische Herbsteinsaat bis spätestens Ende September). Es erfolgt eine dauerhafte oder jährliche Einsaat. Auf Pflanzenschutzmittel oder Düngung wird verzichtet. Es erfolgen keine Nutzung

der Fläche und keine Pflegemaßnahmen. Der mehrjährige Horst-Rotschwengel kann zwei bis drei Jahre an derselben Stelle wachsen, ohne zu sehr von hochwüchsigen Gräsern bzw. Kräutern überwachsen zu werden. Nach spätestens drei Jahren ist ein Umbruch der Fläche und eine erneute Einsaat im Herbst nötig, um die Artenschutzfunktionen erzielen zu können.

Die Maßnahme muss vor Inanspruchnahme der vom Vorhaben betroffenen Lebensräume des Kiebitzes vollumfänglich wirksam und dinglich gesichert sein.

3.3 Textliche Hinweise zur Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen

Des Weiteren werden nachfolgend verschiedene Hinweise genannt, die inhaltlich ergänzend zu den allgemeinen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe Kap. 3.1) sowie den in Kap. 3.2 genannten Inhalten und Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen werden und bei der Umsetzung der Planungen zu berücksichtigen sind.

Werden bei Erdarbeiten kultur- und erdgeschichtliche Bodenfunde entdeckt (Tonscherben, Metallfunde, Bodenverfärbungen, Knochen etc.), sind diese gemäß Denkmalschutzgesetz NRW sofort bei der Stadt anzuzeigen und drei Werkzeuge in unverändertem Zustand zu erhalten.

Innerhalb der südwestlichen Teilfläche II befindet sich eine im Altlastenkataster des Kreises Soest unter der Nr. 06-4315-0025 registrierte Altlast-Verdachtsfläche (Altablagerung). Vor der Umnutzung der Fläche ist das Schadstoffpotenzial der Altablagerung näher zu bewerten. Hierfür ist die Durchführung einer orientierenden Altlastenuntersuchung durch einen Fachgutachter erforderlich. Art und Umfang der Untersuchung sind im Vorfeld mit dem Sachgebiet Bodenschutz des Kreises Soest abzustimmen.

Werden bei Erdarbeiten verdächtige Gegenstände, Bodenverfärbungen o. ä. festgestellt, die ggf. auf Kampfmittelbelastungen zurückzuführen sind, ist die Arbeit aus Sicherheitsgründen sofort einzustellen und die Polizei, das Ordnungsamt und der staatliche Kampfmittelräumdienst umgehend zu benachrichtigen.

In Anlehnung an die Verbote des § 39 BNatSchG sind Schnitt- und Rodungsarbeiten etc. von Bäumen, Hecken, lebenden Zäunen, Gebüsch und anderen Gehölzen sowie Röhrichten zum Schutz von Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September verboten. Unberührt von diesem Verbot bleiben schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen sowie behördlich angeordnete oder zugelassene Maßnahmen, die aus wichtigen Gründen nicht zu anderer Zeit durchgeführt werden können.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ist zudem die folgende Vermeidungsmaßnahme verbindlich umzusetzen (siehe Kap. 2.3.2, Unterkap. „Artenschutz“).

V_{ART}1 Bauzeitenbeschränkung

Die Baufeldfreimachung und Baufeldvorbereitung bzw. sonstige Erstinanspruchnahme des Plangebiets ist außerhalb der Kernbrutzeiten des Kiebitzes bzw. von Offenlandarten (01. März – 31. August) und somit innerhalb der Herbst-/Wintermonate durchzuführen.

Ist eine Baufeldfreimachung im Zeitraum der Bauzeitenbeschränkung erforderlich, kann diese erfolgen, wenn durch eine/n Experten/in nachgewiesen wurde, dass keine Brutvögel im Baufeld / Wirkungsbereich der PV-FFA durch das Vorhaben betroffen sind. Die Überprüfung muss unmittelbar vor Baufeldfreimachung erfolgen, um eine zwischenzeitliche Besiedelung auszuschließen. Sollte zwischen Baufeldfreiräumung und Baubeginn ein Zeitraum von mehr als einem Tag liegen, sind ggf. Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen, um ein Brüten von Vögeln im Baustellenbereich zu verhindern. Die Überprüfung erfolgt in Abstimmung mit der zuständigen Genehmigungsbehörde.

Pflanzhinweise

Die über den Bebauungsplan festgesetzten Pflanzungen sind fach- und sachgerecht sowie zeitnah mit der Realisierung des Plangebietes umzusetzen – spätestens in der ersten Pflanzperiode nach Aufstellung der PV-Anlage – und dauerhaft zu sichern. Bei festgestellten Mängeln ist nachzubessern. Die in Kap. 3.2 bzw. Tab. 3 aufgeführte Pflanzliste sowie die Angaben zu Pflanzqualität und Pflanzverband sind verpflichtend zu berücksichtigen. Die abschließende Artenauswahl, anteilmäßige Zusammensetzung, Auswahl der Qualitäten etc. erfolgen im Rahmen der konkretisierenden Ausführungsplanung.

Zum Schutz vor Wildverbiss sind die Pflanzflächen in den ersten Jahren mit einem Verbisschutz zu versehen.

Für Einsaaten unterhalb der Solarmodule ist Regio-Saatgut zu verwenden. Es ist eine geeignete und auf den Standort abgestimmte, artenreiche Wiesensaatgutmischung mit Kräuteranteil zu verwenden. Geeignet ist Saatgut aus der Herkunftsregion 2 „Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland“ (Ursprungsgebiet 2) und somit aus dem Produktionsraum 1 „Nordwestdeutsches Tiefland“ gem. Erhaltungsmischungsverordnung (ErhMiV).

Die sach- und fachgerechte Ausführung sämtlicher Pflanzmaßnahmen / Einsaaten ist zu dokumentieren. Bei festgestellten Mängeln ist nachzubessern.

3.4 Kompensationsbedarf

Unter Einbezug der für den Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen ist im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 „Herringhausen Freiflächen-Photovoltaikanlagen Am Steinbach“ eine Eingriffsbilanzierung vorzunehmen. Mittels dieser wird anhand eines anerkannten Bewertungssystems ermittelt, welcher Kompensationsbedarf durch die Umsetzung des Planvorhabens entsteht. Diesen gilt es durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Im Ergebnis der Eingriffsbilanzierung (siehe Anlage zur Begründung) wurde unter Berücksichtigung der Arbeitshilfe für die Bauleitplanung „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV NRW 2008) ermittelt, dass aufgrund der Eingriffsmaßnahmen und der Entwicklung von extensivem Grünland unterhalb der Module auf ehemals intensiv genutzten Ackerflächen kein darüber hinausgehender Kompensationsbedarf entsteht. Insgesamt entsteht durch die Umsetzung des Bebauungsplans eine ökologische Aufwertung in Höhe von 13.128 öW. Externe Kompensationsmaßnahmen sind aus diesem Grund nicht notwendig. Die Kompensation kann vollständig innerhalb des Plangebiets geleistet werden.

4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Gemäß Nr. 2d der Anlage 1 zum BauGB sind im Rahmen des Umweltberichts in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten einschließlich der Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl der vorliegenden Planungen zu prüfen.

Schwerpunktmäßig wurde die Prüfung von Alternativen bereits auf Ebene der 14. Regionalplanänderung durchgeführt (siehe Begründung zur 14. Änderung des Regionalplans Arnsberg – Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis im Gebiet der Stadt Lippstadt (TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB 2022 a)).

Hierbei wurden zum einen die Flächenpotenziale für großflächige Photovoltaikanlagen im Gebiet der Stadt Lippstadt geprüft. Hierbei zeigte sich, dass Gewerbebrachen aktuell nicht vorhanden sind, ehemalige großflächige militärische Liegenschaften bereits nachgenutzt wurden und keine Halden- oder Altlastenflächen vorhanden sind, welche für eine solarenergetische Nutzung geeignet erscheinen.

Darüber hinaus wurden auch die im *Solarkataster NRW* dargestellten Potenzialflächen geprüft. Die hier dargestellten Potenziale beschränken sich i. W auf die großflächigen Gewerbegebiete entlang der Bundesstraße B 55 sowie der Beckumer Straße, wobei die Stadt hier keinen Einfluss auf die Nutzung derartiger Potenziale hat und eine statische Eignung der Gewerbebauten gegeben sein muss.

Im Ergebnis beschränkt sich die Suche nach weiteren Flächenpotenzialen für eine solarenergetische Nutzung entlang von Bundesfernstraßen oder Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung.

Insgesamt wurden folgende Kriterien berücksichtigt:

- Standort befindet sich entlang von Bundesfernstraßen oder Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung,
- Lage der Flächen im Solarkataster NRW des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) sowie Zugriff auf die Flächen,

- Gute Anbindung an das kV-Netz sowie ausreichend große, zusammenhängende Fläche (Wirtschaftlichkeit),
- Einvernehmen mit der betroffenen Kommune,
- Ausschluss naturräumlicher Restriktionen (u. a. BSN, BSLV, ÜSB), die beiden Vorhabenflächen liegen weder in einem Bereich zum Schutz der Natur (BSN) noch einem Bereich zum Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für Vogelarten des Offenlandes (BSLV) oder in einem Überschwemmungsbereich (ÜSB),
- Ausschluss von Potenzialflächen in BSAB (Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze),
- Keine negativen Auswirkungen auf angrenzende Bundesfernstraßen oder Schienenwege.

Die vorliegenden Teilflächen des Bebauungsplans erfüllen die genannten Kriterien. Innerhalb des Stadtgebiets konnten keine vergleichbaren, zusammenhängenden, der Größe entsprechend „anderweitig in Betracht kommenden“ sinnvollen Alternativen identifiziert werden. Auch im Rahmen des Scopings wurden keine konkreten Standortalternativen seitens der betroffenen Stellen benannt.

Damit zeigt sich zusammenfassend, dass die nunmehr abgebildeten flächenbezogenen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 342 die bestmögliche Alternative für den Standort abbilden.

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

Im Umweltbericht sind gem. Nr. 2e der Anlage 1 des BauGB erheblich nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB zu beschreiben. Es ist darzulegen, inwiefern Auswirkungen für die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bauleitplanverfahren zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Unbeschadet davon bleibt § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unterschiedliche Flächennutzungen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete so weit wie möglich zu vermeiden sind. Gleiches gilt für sonstige schutzbedürftige Gebiete¹².

Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die – unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan

¹² Sonstige schutzbedürftige Gebiete sind im Sinne des Gesetzes insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete sowie öffentlich genutzte Gebäude.

zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen möglich sind, können im Zuge der vorliegenden Planungen ausgeschlossen werden. Dahingehend werden keine ergänzenden Maßnahmen erforderlich.

6 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung

Im Umweltbericht sind gem. Nr. 3a der Anlage 1 des BauGB Angaben zu den wichtigsten Merkmalen der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse), abzugeben.

In diesem Zusammenhang kann festgestellt werden, dass sich keine besonderen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung ergeben haben.

Grundsätzlich erfolgte die Betrachtung der gemäß der Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes – einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege – anhand von Kriterien, die aus den gesetzlichen Vorgaben und planungsrechtlichen Zielsetzungen abgeleitet werden können. Mit den Kriterien wurden ihre Bedeutungen und Empfindlichkeiten gegenüber der Umsetzung des Vorhabens beschrieben. Die zugrunde gelegten Wertesysteme orientieren sich an gesetzlichen Vorgaben, naturraumbezogenen Umweltqualitätszielen und fachspezifischen Umweltvorgestandsstandards. Grundlage der Betrachtung bildet dazu die Auswertung einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne sowie vorhandener Unterlagen hinsichtlich der für den Raum festgelegten Ziele des Umweltschutzes. Ergänzend wurden vorhabenbezogen erarbeitete Fachgutachten und Erhebungen ausgewertet und berücksichtigt (Blendgutachten, Brutvogelkartierung, Biotop- und Nutzungskartierung etc.). Bezüglich der in diesen Unterlagen verwendeten, z. T. sehr komplexen technischen Verfahren wird im Detail auf den Methodikteil der jeweiligen Gutachten / Berichte verwiesen.

Basierend auf der Bewertung des Bestandes wurde die Erheblichkeit der mit der Planung verbundenen prognostizierbaren Auswirkungen für den jeweiligen Umweltbelang eingestuft. Bestehende Vorbelastungen wurden berücksichtigt. Die Umweltprüfung bezieht sich dabei gem. § 2 Abs. 4 BauGB auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann.

Unter Einbezug der für die einzelnen Belange formulierten Minderungsmaßnahmen und der über den Bebauungsplan Nr. 342 „Herringhausen Freiflächen-Photovoltaikanlagen Am Steinbach“ verbindlich getroffenen Festsetzungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen wurden verbleibende Beeinträchtigungen mittels einer biotopwertbasierenden Eingriffsbilanzierung ermittelt. Als anerkanntes

Bewertungssystem wurde die Arbeitshilfe für die Bauleitplanung „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV NRW 2008) zugrunde gelegt. Das darin angewandte Bewertungsverfahren sieht eine Gegenüberstellung des vorhandenen Ist-Zustands mit der Planung vor.

Aufgrund der geplanten Eingrünungsmaßnahmen und der Entwicklung von extensivem Grünland unterhalb der Module (siehe Kap. 3) konnte hierbei ermittelt werden, dass externe Kompensationsmaßnahmen nicht notwendig werden. Die Kompensation kann vollständig innerhalb des Plangebiets geleistet werden.

7 Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Gemäß Nr. 3b der Anlage 1 zum BauGB sind im Umweltbericht die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen zu beschreiben, die bei einer Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt entstehen. Zielsetzung eines solchen „Monitorings“ ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen von Plänen frühzeitig zu erkennen und ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gemäß § 4c BauGB liegt die Verantwortung zur Durchführung der Überwachung bei den Kommunen als Träger der Bauleitplanung. Dieser Vorgabe entsprechend erfolgt die Überwachung der für das vorliegende Bauleitplanverfahren prognostizierbaren erheblichen Umweltauswirkungen durch die Stadt Lippstadt. Dabei sind folgende Sachverhalte sicherzustellen.

- Eine schadlose Abführung des anfallenden Oberflächenwassers ist gemäß den Vorgaben des § 44 LWG dauerhaft sicherzustellen.
- Erhebliche Belastungen durch Blendwirkungen für die umliegenden Immissionsorte sind auszuschließen. Dies ist gem. des vorliegenden Blendgutachtens gegeben (SOLPEG GMBH 2022).
- Der fachgerechte Umgang mit Boden ist im Rahmen späterer Bodenarbeiten entsprechend den Vorgaben der DIN- Normen zu gewährleisten und ggf. verunreinigte Böden sind ordnungsgemäß abzutragen und sachgerecht zu entsorgen. Schädliche Bodenverdichtungen sind zu vermeiden.
- Die fachgerechte Umsetzung der Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB aus standortgerechten Arten bzw. Regio-Saatgut ist im Rahmen der Umsetzung des Planverfahrens nachzuweisen.
- Artenschutzrechtliche Konflikte sind durch die Berücksichtigung der entsprechenden Inhalte und Festsetzungen des Bebauungsplans auszuschließen.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Nachstehend erfolgt gem. Nr. 3c der Anlage 1 zum BauGB eine nichttechnische, allgemein verständliche Zusammenfassung des vorliegenden Umweltberichts.

Die solar-konzept GmbH beabsichtigt als Vorhabenträger die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (PV-FFA) südlich des Ortsteils Herringhausen der Stadt Lippstadt. Hierfür ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 Herringhausen „Freiflächen-Photovoltaikanlagen Am Steinbach“ und die 202. FNP-Änderung erforderlich.

Über den Bebauungsplan Nr. 342 werden die Planflächen zukünftig als Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ festgesetzt. Die Grundflächenzahl (GRZ) liegt bei 0,8, die Höhe baulicher Anlagen (GHmax.) wird mit 3,0 m festgesetzt. Des Weiteren werden im Bereich der nicht überbaubaren Grundstücksflächen „Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt. Die Einzelbäume und Sträucher innerhalb der südlichen und nordöstlichen Teilfläche II werden gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2b BauGB zum Erhalt festgesetzt.

Die auf einer Unterkonstruktion, den sog. Modultischen, angeordneten Solarmodule sind fest nach Süden ausgerichtet. Die maximale Gesamthöhe der kompletten Konstruktion einschließlich Photovoltaikmodule beträgt 3 m. Die Modultische ruhen auf in den Boden gerammten Stahlpfosten, wobei kein Beton verwendet wird. Zwischen den Modulreihen verbleiben – auch um eine gegenseitige Verschattung zu vermeiden – mindestens 2,5 m breite Zwischenreihen bzw. Zwischenräume, in denen eine Gras- und Blühkräutereinsaat mit regionalem Saatgut vorgenommen wird. Diese Einsaat erfolgt auch unterhalb der Modultische, so dass im Bereich der gesamten Modulflächen extensives Grünland entsteht. Im Rahmen der extensiven Nutzung erfolgt bis zu 2-mal im Jahr eine Mahd, alternativ wird die Fläche mit Schafen beweidet. Für die gesamte Laufzeit der PV-FFA (30 Jahre) findet keine mechanische Bodenbearbeitung statt, Dünge-/Pflanzenschutzmittel werden nicht eingebracht. Die Anlage wird umzäunt, wobei ein Bodenabstand von 15 cm über dem anstehenden Gelände eine Durchlässigkeit für Kleinsäuger sicherstellt. Darüber hinaus wird die Anlage mittels Heckenpflanzungen in Verbindung mit Blühwiesen eingegrünt. Die Erschließung der Teilfläche I erfolgt über die „Steinbachstraße“, die der Teilfläche II über die Straße „Am Brüggenpott“.

Der Vorhabenträger verpflichtet sich vertraglich zum rückstandslosen Rückbau der Anlage nach Beendigung der Solarnutzung, dazu werden die in den Boden gerammten Stahlpfosten wieder herausgezogen und die Trafostationen vollständig zurückgebaut. Anschließend können die Flächen wieder landwirtschaftlich genutzt werden.

Der vorliegende Umweltbericht mit integrierter Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB dient im Rahmen der Planungen einer frühzeitigen Berücksichtigung der umweltrelevanten Gesichtspunkte im Planungsprozess und der sachgerechten Aufbereitung der

Umweltaspekte für die Abwägung. Das geplante Vorhaben, die planerischen Vorgaben im Untersuchungsraum sowie die vorhandene Umweltsituation wurden dazu beschrieben und die zu erwartenden Umweltauswirkungen auf der Basis der wesentlichen vorhabenbedingten Wirkfaktoren aufgezeigt und bewertet. Ergänzend wurden eine Eingriffsbilanzierung vorgenommen sowie Maßnahmen und wesentliche inhaltliche Teilaspekte für relevante Flächenfestsetzungen formuliert.

In der Summe kommt der Umweltbericht zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der im Raum bestehenden Vorbelastungen sowie der für die einzelnen Belange genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorhabenbedingte Beeinträchtigungen so reduziert werden können, dass bei einer Umsetzung des Planvorhabens keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben bzw. die Kompensationserfordernisse im Sinne des § 15 BNatSchG erfüllt werden können. Aufgrund der Eingrünungsmaßnahmen und der Entwicklung von extensivem Grünland unterhalb der Module konnte im Rahmen der Eingriffsbilanzierung (siehe Anlage zur Begründung) ermittelt werden, dass externe Kompensationsmaßnahmen nicht notwendig werden. Die Kompensation kann vollständig innerhalb des Plangebiets geleistet werden. In Kombination mit den im Umweltbericht beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes wird der im Rahmen des Planverfahrens nachzuweisende Kompensationsbedarf erfüllt und das Plangebiet grünordnerisch gestaltet.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wird zudem gleichzeitig geprüft, ob das Planvorhaben mit den gesetzlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG bezieht sich diese Prüfung auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und auf die europäischen Vogelarten und erfolgt mittels eines eigenständigen Artenschutzbeitrags. Hierbei konnten erhebliche Beeinträchtigungen bzw. der Eintritt von Verbotstatbeständen im Hinblick auf den planungsrelevanten Kiebitz nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der dauerhaften Inanspruchnahme von Ackerflächen mit Habitatpotenzial sowie aufgrund der Baufeldräumung sind im Ergebnis für den Kiebitz sowohl Vermeidungsmaßnahmen als auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchzuführen. Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Individuen wird durch die Umsetzung der Maßnahme „V_{ART1}: Bauzeitenbeschränkung“ vermieden. Die Inanspruchnahme von Bruthabitaten des Kiebitzes wird mittels der CEF-Maßnahme „A_{CEF1}: Schaffung von Nahrungs- und Brutflächen im Acker“ ausgeglichen, sodass die ökologische Funktion der Lebensstätte im räumlich-funktionalen Zusammenhang erhalten bleibt. Die genaue Maßnahmenbeschreibung ist dem Artenschutzbeitrag bzw. dem Kap. 3 des vorliegenden Umweltberichts zu entnehmen. Als Ergebnis des Artenschutzbeitrages wird festgestellt, dass es unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht zu einem Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kommt.

Die Teilflächen des Plangebiets liegen zudem nördlich an das Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ (DE-4415-401) angrenzend – lediglich getrennt durch die örtlichen Straßen und die

Bahntrasse. Dementsprechend wurde für die geplante Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 und die 202. FNP-Änderung eine FFH-Vorprüfung erstellt. Im Rahmen dieser Vorprüfung konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des Vogelschutzgebietes durch die Umsetzung der Planungen abgeleitet werden.

Herford, den 17.11.2022



9 Literaturverzeichnis

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

ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG (2021)

Avifaunistische Untersuchung im Rahmen der Planung einer
Freiflächenphotovoltaikanlage in Lippstadt.

BADEL, O., NIEPALT, R., WIEHE, J., MATTHIES, S., GEWOHN, T., STRATMANN, M., BRENDL,
R. & VON HAAREN, C. (2020)

Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft
(INSIDE). Hrsg.: NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT .

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2012)

Regionalplan Arnsberg – Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis.

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2012 a)

Regionalplan Arnsberg – Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis.

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2009)

Merkblatt Bodenständige Gehölze im Kreis Soest - ökologisch orientierte
Auswahl - . Hrsg.: 33 .

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2022)

Digitale Geobasisdaten NRW Touristik- und Freizeitinformationen NRW -
WMS. - Geodatensatz. Download / Ausgabe am: 11. Februar 2022.

BFN (2017)

Kumulative Wirkungen des Ausbaus erneuerbarer Energien auf Natur und
Landschaft.

BUND LANDESVERBAND NRW (2020)

Biber-Sichtung an der Lippe, bei Werne. - Website, abgerufen am 06.
September 2022 [<https://www.bund-nrw.de/meldungen/detail/news/biber-sichtung-an-der-lippe-bei-werne/>].

DIE BUNDESREGIERUNG (2012)

Nationale Nachhaltigkeitsstrategie - Fortschrittsbericht. - Berlin.

E4R-ENGINEERS FOR RENEWABLES GMBH (2022)

PVA Herringhausen Zeichnungsnummer 20-221_EI01-I-A0.

GEOLOGISCHER DIENST NRW – LANDESBETRIEB (2018)

Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000 - Bodenschutz-
Fachbeitrag für die räumliche Planung. - DRITTE AUFLAGE 2018.

HANDKE, K., HELLBERG, F., TESCH, A. & ZACHARIAS, D. (2010)

Auswirkungen des Klimawandels auf Arten und Biotope in der Stadtgemeinde
Bremen. Hrsg.: BREMEN .

HARRY WIRTH, FRAUNHOFER ISE (2021)

Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland.

IMA GDI.NRW (2022)

GEOportal.NRW. - Website, abgerufen am 11. November 2022
[www.geoportal.nrw].

IT NRW (2018)

Flächendeckende Bewertung des Landschaftsbildes in Nordrhein-Westfalen
als Shape. - Geodatensatz. Download / Ausgabe am: 18. Februar 2022.

KREIS SOEST (2006)

Landschaftsplan III "Lippetal – Lippstadt-West".

KREIS SOEST (2022)

Altlast-Verdachtsfläche Nr. 06-4315-0025. - EHEM. DEPONIE IN LIPPSTADT-
HERRINGHAUSEN "AM BRÜGGENPOTT".

LANA (2010)

Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. - BUND/LÄNDER-
ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG.

LANDESREGIERUNG NRW (2019)

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW).

LANUV NRW (2008)

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

LANUV NRW (2011)

Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den
Hochsauerlandkreis und den Kreis Soest - Regionalplan Arnsberg,
Teilabschnitt Dortmund - Ost- Entwurf. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND
VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN.



LANUV NRW (2013 a)

Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen. - Website, abgerufen am 19. Juli 2022 [<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/start>]. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN.

LANUV NRW (2013 b)

Gesetzlich geschützte Biotope in Nordrhein-Westfalen. - Website, abgerufen am 19. Juli 2022 [<http://p62.naturschutzinformationen.nrw.de/p62/de/karten/nrw>]. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN.

LANUV NRW (2016)

Unzerschnittene verkehrsarme Räume in Nordrhein-Westfalen. - Website, abgerufen am 21. Februar 2022 [<http://uzvr.naturschutzinformationen.nrw.de/uzvr/de/karte>].

LANUV NRW (2019)

Fachinformationssystem "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen". - Website, abgerufen am 07. November 2022 [<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/start>].

LANUV NRW (2020 a)

Referenzliste Biotoptypen mit Definitionen. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN.

LANUV NRW (2020 b)

Solarkataster NRW. - Website, abgerufen am 04. März 2022 [https://www.energieatlas.nrw.de/site/karte_solarkataster]. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN.

LANUV NRW (2022)

Naturschutzinformationen (@LINFOS). - Website, abgerufen am 22. Juli 2022 [<https://www.naturschutzinformationen.nrw.de/coyo/page/1132/844/linfos/linfos>] . - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW.

LANUV NRW (2022 a)

Digitaler Klimaatlas Nordrhein-Westfalen – auf Grundlage von Messdaten des Deutschen Wetterdienstes. - Website, abgerufen am 18. Februar 2022 [<http://www.klimaatlas.nrw.de>]. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW.

LANUV NRW (2022 b)

Fachinformationssystem Klimaanpassung - Klimaanalyse
Gesamtbetrachtung. - Website, abgerufen am 18. Februar 2022
[<http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/index.html?feld=Analyse¶m=Klimaanalyse%20Gesamtbetrachtung>]. - LANDESAMT FÜR NATUR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN.

LANUV NRW (2022 c)

Fachinformationssystem Klimaanpassung - Planungsempfehlungen für die
Regionalplanung. - Website, abgerufen am 18. Februar 2022
[<http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/index.html?feld=Analyse¶m=Karte%20Planungsempfehlungen%20Regionalplanung>]. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN.

LANUV NRW (2022 d)

Umwelt - Aktuelle Luftqualität. - Website, abgerufen am 18. Februar 2022
[<https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/luft/immissionen/aktuelle-luftqualitaet/>]. -
LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES
NORDRHEIN-WESTFALEN.

LWL (2010)

Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Regierungsbezirk
Arnsberg; Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – östlicher Teil –. -
LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN LIPPE.

MULNV NRW (2021)

Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von
Rhein, Weser, Ems und Maas. Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027
Oberflächengewässer und Grundwasser Teileinzugsgebiet Rhein/Lippe. -
MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ
DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN.

MULNV NRW (2022 a)

ELWAS-WEB. - Website, abgerufen am 14. Februar 2022
[<http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>]. - MINISTERIUM FÜR
UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES
NORDRHEIN-WESTFALEN.

MULNV NRW (2022 b)

Flussgebiete.nrw. - Website, abgerufen am 14. Januar 2022
[<https://www.flussgebiete.nrw.de/gefahren-und-risikokarten-lippe-system-6011>]. - MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN.

SOLPEG GMBH (2022)

Gutachterliche Stellungnahme - Einschätzung der potenziellen Blendwirkung der PV Anlage Herringhausen in Nordrhein-Westfalen.

STADT LIPPSTADT (2021 b)

Interaktive Bauleitplanübersicht. - Website, abgerufen am 01. März 2021
[<https://www.lippstadt.de/stadtraum/stadtentwicklung-und-bauen/bauleitplanung/uebersichtskarte/>].

STADT LIPPSTADT (2022)

202. Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 342 Herringhausen Freiflächen-Photovoltaikanlagen Am Steinbach.

TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB (2022 a)

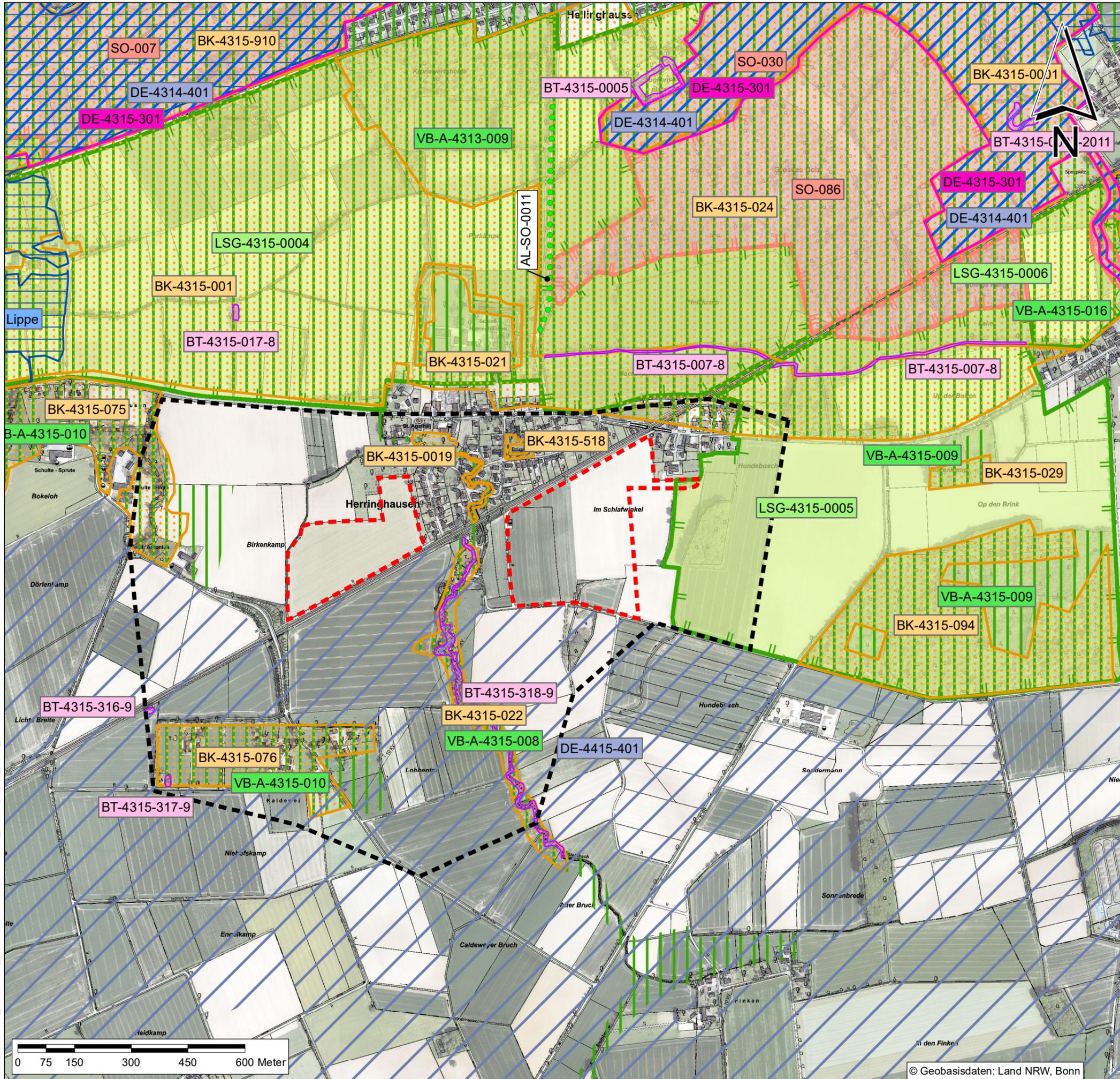
Begründung zur 14. Änderung des Regionalplans Arnsberg - Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis.

TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB (2022 b)

Bebauungsplan Nr. 342 Herringhausen "Freiflächen-Photovoltaikanlagen Am Steinbach". - ENTWURF.

UBA (2019)

Klimaentwicklung in Deutschland. - Website, abgerufen am 21. Februar 2022
[<https://www.umweltbundesamt.de/monitoringbericht-2015-klimaentwicklung-in#--5>]. - UMWELTBUNDESAMT.



Grenzen

-  Grenze des Untersuchungsgebietes
-  Grenze des Geltungsbereiches (Teilfläche I und II)

Fachplanungen

-  FFH-Gebiet
-  Vogelschutzgebiet
-  Naturschutzgebiet
-  Landschaftsschutzgebiet
-  nach § 30 BNatSchG gesetzl. gesch. Biotop
-  Biotopverbund
-  Biotopkataster
-  Überschwemmungsgebiet
-  gesetzlich geschützte Allee

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 Herringhausen
 „Freiflächen-Photovoltaikanlagen Am Steinbach“
 und 202. FNP-Änderung

LIPPSTADT solar-konzept Entwicklungs GmbH
 Isekaï 1
 20249 Hamburg

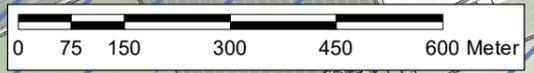
Fachgrundlagen	Anlage 1
Umweltbericht (Entwurf zur Offenlage)	Maßstab: 1 : 10.000
	Projekt Nr.: 5088
	Plangröße: DIN A 3
	Datum: Nov. 2022
	gezeichnet: CHö
	bearbeitet: CHö

KORTEMEIER BROKMANN
 LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

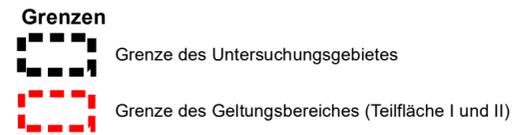
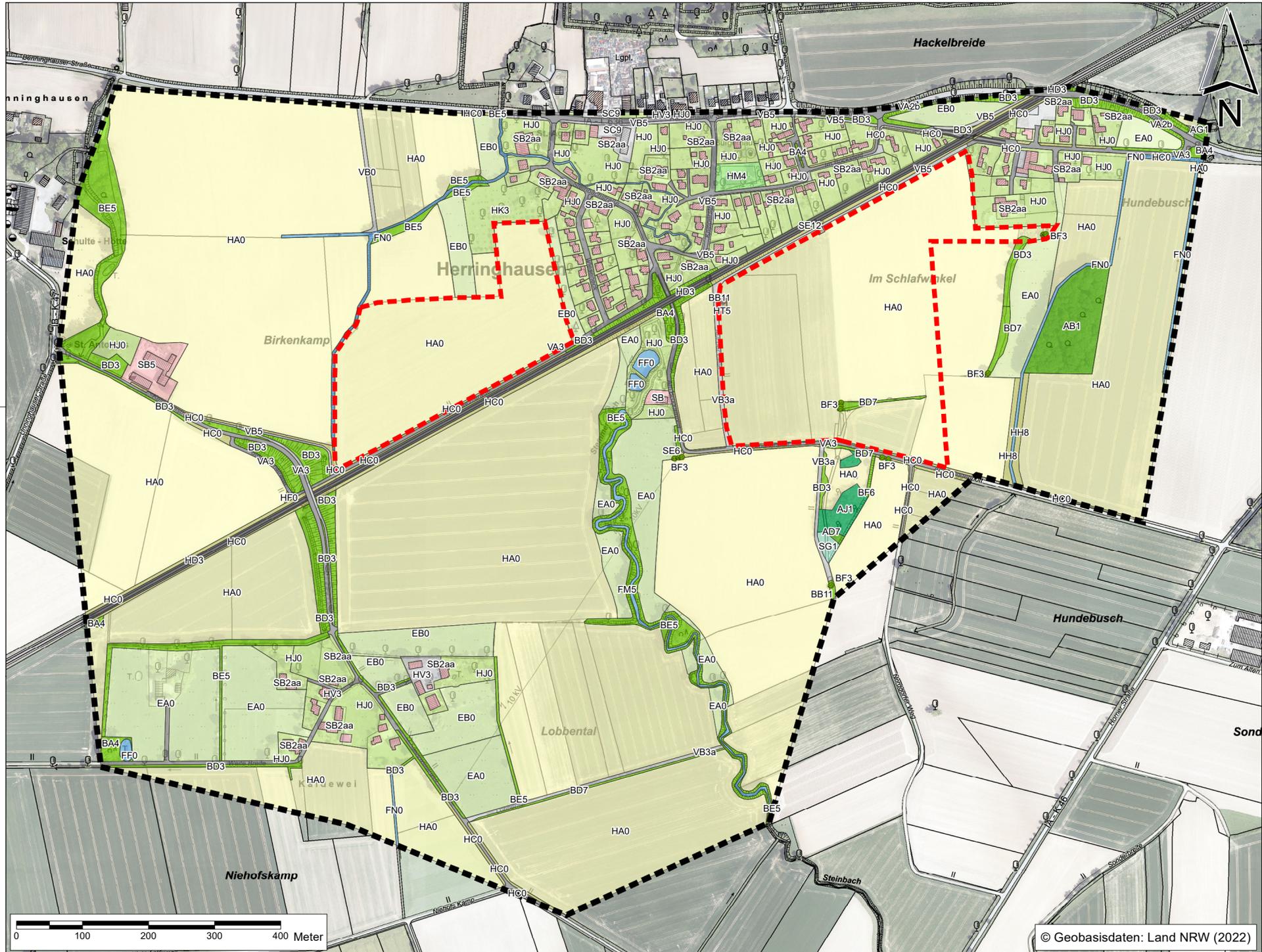
Kortemeier Brokmann Oststraße 92 T +49(0)5221 9739-0
 Landschaftsarchitekten GmbH 32051 Herford F +49(0)5221 9739-30

geprüft: *R. Brokmann*

Y:\projekte\5000_6000\5000_5100\5088\04_GIS\01_mxd\01_Schutzgebiete_5088_Entwurf.mxd



© Geobasisdaten: Land NRW, Bonn



Biotoptypen					
	Laubwald		Acker		Wohn- und Mischbebauung
AB1	Buchen-Eichenmischwald	HA0	Acker	SB	Wohnbauflächen
AD7	Birkenmischwald mit heimischen Laubbaumarten		Säume, Böschungen, Hochstaudenfluren und Brachen	SB2aa	Wohnhaus 1-1,5stöckig
AG1	Sonstiger Laub(misch)wald mit mehreren heimischen Laubbaumarten	HC0	Rain, Strassenrand	SB5	Landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche
	Mischwälder	HH8	Fliessgewässerböschung, Uferstrandstreifen		Industrie und Gewerbe
AJ1	Fichtenmischwald mit heimischen Laubbaumarten		Gleisanlagen	SC9	Gewerbe (Gebäude/Flaeche)
	Kleingehölze	HD3	Bahnlinie		Lagerflächen, Ver- und Entsorgungsanlagen
BA4	Verkehrsgehölz	HT5	Lagerplatz	VA2b	Landesstrasse
BB11	Gebuesche und Strauchgruppen mit vorwiegend heimischen Straucharten	SE6	Strommast, Metallgitter	VA3	Gemeindestrasse
BD3	Gehölzstreifen	SE12	Sendemast, Funkturm	VA7	Wohn-, Erschliessungsstrasse
BD7	Gebüschstreifen, Strauchreihe		Gärten und Gartenbaukulturen		Sonstige versiegelte oder teilversiegelte Flächen
BE5	Ufergehölz aus heimischen Laubbaumarten	HJ0	Garten, Baumschule	HV3	Parkplatz
BF6	Obstbaumreihe	HK3	Streuobstwiede	VB0	Wirtschaftsweg
BF3	Einzelbaum		Parks und Grünanlagen	VB3a	Landwirtschaftsweg
	Grünland	HM4	Trittrassen, Rasenplatz, Parkrasen, Sportrasen	VB5	Rad-, Fussweg
EA0	Fettwiese		Freizeiteinrichtungen und Sportanlagen		Strassenverkehrswege
EB0	Fettweide	SG1	Hundedressurplatz		
	Gewässer				
FF0	Teich				
FM5	Tiefenbach				
FN0	Graben				

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342 Herringhausen „Freiflächen-Photovoltaikanlagen Am Steinbach“ und 202. FNP-Änderung

LIPPSTADT solar-konzept Entwicklungs GmbH
 Isekai 1
 20249 Hamburg
 LICHT · WASSER · LEBEN

Bestandsplan	Anlage 2
Umweltbericht (Entwurf zur Offenlage)	Maßstab: 1 : 5.000
	Projekt Nr.: 5088
	Plangröße: 590 x 420
	Datum: Nov. 2022
	gezeichnet: ML
	bearbeitet: CH6
KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN	
Kortemeier Brokmann Oststraße 92 T +49(0)52 21 97 39-0 Landschaftsarchitekten GmbH 32051 Herford F +49(0)52 21 97 39-30	
geprüft:	

Stadt Lippstadt

**Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 342
Herringhausen „Freiflächen-Photovoltaikanlagen
Am Steinbach“ und 202. FNP-Änderung**

Umweltbericht

Anlage 3

*Planungsrelevante Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt
4315 „Benninghausen“*

Planungsrelevante Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 4315

Art		EHZ NRW (ATL)	Status im MTB
Deutscher Name	Wissens. Name		
Säugetiere			
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	G	A. v.
Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>	G↑	A. v.
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	U	A. v.
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	G	A. v.
Vögel			
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	U	R/W
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	U	B
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	S	B
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	U	B
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	S	R/W
Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>	U	R/W
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	G	B
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	U↓	B
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	U	B
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	U	B
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	G	R/W
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	S	B
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	G	R/W
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	G	R/W
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	U	B
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	S	B
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	G	B
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	U	R/W
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	U	R/W
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	U	B
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	U	R/W
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	S	B
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	U	R/W
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	U	B
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	S	B
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	U	R/W

Art		EHZ NRW (ATL)	Status im MTB
Deutscher Name	Wissens. Name		
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	G	B
Krickente	<i>Anas crecca</i>	U	B
Krickente	<i>Anas crecca</i>	G	R/W
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	U↓	B
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	U	B
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	G	R/W
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	G	B
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	U	B
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	U	B
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	U	B
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	G	R/W
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	S	B
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	U	B
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	S	B
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	U	B
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	S	B
Rotschenkel*	<i>Tringa totanus</i>	U	R/W
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	G	B
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	G	B
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	G	B
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	G	B
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	G	R/W
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	S	R/W
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	G	B
Spießente	<i>Anas acuta</i>	U	R/W
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	U	B
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	U	B
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	G	B
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	G	B
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	S	B
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	U	B
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	S	B
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	G	B

Art		EHZ NRW (ATL)	Status im MTB
Deutscher Name	Wissens. Name		
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	U	B
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	U	B
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	G	R/W
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	U	B
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	G	B
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	S	B
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	G	B
Amphibien			
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	G	A. v.
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	S↑	A. v.
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	U	A. v.
Libellen			
Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	U↑	A. v.

Legende

Erhaltungszustand in NRW (EHZ):		Status in NRW:	
S	ungünstig/schlecht (rot)	A. v.	Nachweis ab 2000 vorhanden
U	ungünstig/unzureichend (gelb)	B	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden
G	günstig (grün)	R/W	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden
ATL	atlantische biogeographische Region		
KON	kontinentale biogeographische Region		