Umweltbericht
zum B-Plan Nr. 341
„PV-Anlage im Bereich der ehem. Kompostierungsanlage“
in Lippstadt

Auftraggeber

Stadtwerke Lippstadt GmbH
Bunsenstraße 2
59557 Lippstadt

Ausfertigung: Schlussfassung

Gesellschaft für Landschaftsplanung und Geografische Datenverarbeitung

LökPlan – Conze & Cordes GbR
Daimlerstr. 6, 59609 Anröchte
Tel.: 02947 - 89 241
Fax: 02947 - 89 242
buero@loekplan.de
www.loekplan.de

Umweltbericht
zum B-Plan Nr. 341
„PV-Anlage im Bereich der ehem. Kompostierungsanlage“
in Lippstadt

Auftraggeber

Stadtwerke Lippstadt GmbH
Bunsenstraße 2
59557 Lippstadt

März 2022

Bearbeitung:
Dipl.-Biol. K.-J. Conze
Dipl.-Ing. K. Leuchtmann
M. Sc. A. van der Lugt

Gesellschaft für Landschaftsplanung und Geografische Datenverarbeitung

LökPlan – Conze & Cordes GbR
Daimlerstr. 6, 59609 Anröchte
Tel.: 02947 - 89 241
Fax: 02947 - 89 242
buero@loekplan.de
www.loekplan.de

Inhaltsverzeichnis

1 Vorbemerkung, Rechtliche Grundlagen 1

2 Aktuelle Situation und Veranlassung für die Planung 1

3 Lage und aktuelle Nutzung im Plangebiet 2

4 Darstellung der Planung 3

5 Darstellung anderer relevanter Pläne 5

5.1 Flächennutzungsplan der Stadt Lippstadt 5

5.2 Landschaftsplan Kreis Soest 6

5.3 Regionalplan Arnsberg - Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis 7

6 Darstellung des aktuellen Umweltzustands 8

6.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biotope 8
6.1.1 Schutzgebiete und Schutzobjekte 8
6.1.2 Streng geschützte Arten/ Planungsrelevante Arten 9
6.1.3 Flora, Vegetation, Biotoptypen im Plangebiet 9

6.2 Schutzgut Fläche 11

6.3 Schutzgut Boden 12

6.4 Schutzgut Wasser 13

6.5 Schutzgut Luft/ Klima 14

6.6 Schutzgut Landschaft 14

6.7 Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung/ Freizeit) 14

6.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 15

6.9 Zusammenstellung wesentlicher Vorbelastungen im Plangebiet 15

7 Wirkungsprognose und Status-Quo-Prognose 16

7.1 Methodische Hinweise 16

7.2 Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung - Wirkungsprognose 16
7.2.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biotope 18
7.2.2 Schutzgut Fläche 18
7.2.3 Schutzgut Boden 18
7.2.4 Schutzgut Wasser 18
7.2.5 Schutzgut Luft/ Klima 18
7.2.6 Schutzgut Landschaft 19
7.2.7 Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung/ Freizeit) 19
7.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 19

7.3 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung – Status-Quo-Prognose 19

8 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung 20

8.1 Eingriffsbilanzierung 20

8.2 Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen 22
8.2.1 Landschaftsökologische Baubegleitung 22
8.2.2 Entwicklung des Grünlandes 22

9 Monitoring 23

10 Zusammenfassung 24

11 Quellenverzeichnis 25

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes (rot) mit 500m-Umring (blau). 2
Abb. 2: Modulbelegungsplan, bereitgestellt durch die Stadtwerke Lippstadt im Oktober 2021. 3
Abb. 3: Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan 07/2020 (links) und rechts dem Entwurf der Änderung. 5
Abb. 4: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan III „Lippetal - Lippstadt-West“. 6
Abb. 5: Ausschnitt aus dem Blatt 2 des Regionalplans Arnsberg - Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis (rechtskräftig seit 30.03.2012). Der rote Umring markiert die Lage des UG nördlich der Bahntrasse. 7
Abb. 6: Auszug aus der Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS) (LANUV NRW 2021). 9
Abb. 7: Darstellung der Biotoptypen – Ist-Zustand. 10
Abb. 8: Schutzgut Fläche als integratives Schutzgut (Darstellung aus Repp 2016) 11
Abb. 9: Auszug aus dem Kartenwerk Schutzwürdige Böden (GD NRW 2007). 12
Abb. 10: Auszug aus dem Kartenwerk Schutzwürdige Böden (GD NRW 2007). 13
Abb. 11: Auszug aus der Karte des festgesetzten Überschwemmungsgebietes. 14
Abb. 12: Darstellung der Biotoptypen – Soll-Zustand. 21

Fotoverzeichnis

Foto 1: Schematisches Profil und konkretes Beispiel der geplanten Module, bereitgestellt durch die Stadtwerke Lippstadt im Oktober 2021 4

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Mögliche Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter. 16
Tab. 2: Bilanzierung des Ist-/ Ausgangszustandes. 20
Tab. 3: Bilanzierung des Soll-/ Planzustandes. 22

1 Vorbemerkung, Rechtliche Grundlagen

Die Stadtwerke Lippstadt GmbH plant den Bau einer Photovoltaikanlage in Lippstadt im Bereich der ehemaligen Kompostierungsanlage am Hellinghäuser Weg. Die Flächen sind im Besitz der Stadt Lippstadt. Dazu ist eine Aktualisierung/ Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Lippstadt und die Aufstellung eines Bebauungsplanes (Nr. 341, Aufstellungsbeschluss gem. §2 (1) BauGB am 18.2.2021) vorgesehen. Für diese Verfahren ist die Erstellung eines Umweltberichtes erforderlich.

Der Umweltbericht ist gem. § 2a BauGB Bestandteil der Begründung bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen. Gemäß § 2 (4) BauGB ist bei allen Aufstellungen, Änderungen oder Ergänzungen von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Umweltprüfung soll gemäß Baugesetzbuch (BauGB) die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen ermitteln und in einem Umweltbericht beschreiben sowie bewerten. Die Inhalte des Umweltberichtes sind in der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 BauGB skizziert.

Die Stadtwerke Lippstadt GmbH hat das Landschaftsplanungsbüro LökPlan - Conze & Cordes GbR in Anröchte im Mai 2021 mit der Erstellung des Umweltberichtes beauftragt. Parallel dazu erfolgte die Bearbeitung eines Artenschutzgutachtens und einer FFH- bzw. VSG-VP (LökPlan 2021 b, c & d).

2 Aktuelle Situation und Veranlassung für die Planung

Die Stadt Lippstadt ist Besitzer der Flurstücke 939 und 520 der Flur 55 in der Gemarkung Lippstadt. Aufgrund der aktuellen Möglichkeiten zur geförderten Errichtung von Photovoltaikanlagen (Förderprogramm der Landesregierung: proges.nrw im Rahmen des „Erneuerbare Energien Gesetzes“, EEG) und der entsprechend honorierten Einspeisung von Solarstrom plant das Unternehmen auf dem Areal der ehemaligen Kompostierungsanlage den Bau einer Photovoltaik-Freilandanlage. Die Anlage soll eine Größenordnung von 1.000 KWp besitzen und zum gesamtgesellschaftlichen Umstieg auf regenerative Energien beitragen.

In diesem Zusammenhang hat die Stadt Lippstadt auch überprüft, ob es möglicherweise auch geeignete alternative Standorte für eine Freiland-Photovoltaikanlage im Stadtgebiet gibt. Die hier betrachtete Fläche weist eine hohe Eignung auf.

3 Lage und aktuelle Nutzung im Plangebiet

Die zur Errichtung der Photovoltaikfläche vorgesehene Fläche liegt am westlichen Stadtrand von Lippstadt. Das Untersuchungsgebiet entspricht der Grenze des Bebauungsplanes und ist ca. 1,7 ha groß. Es liegt südlich der Straße Hellinghäuser Weg, nördlich der Bahnstrecke Lippstadt - Soest und westlich der Kleingartenanlage am Tonhüttenweg. Im Norden grenzt die ehemalige Kläranlage der Stadt Lippstadt sowie ein Wohngebiet an (vgl. Abb. 1). Die Fläche wird aktuell nicht genutzt.

Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes (rot) mit 500m-Umring (blau).

4 Darstellung der Planung

Es ist zu beachten, dass sich westlich und nördlich des Grundstückes noch eine Rohrleitung (Abwasserkanal) zur ehemaligen Kläranlage befindet und in dem Bereich keine Module gebaut werden können.

Die geplante Modulbelegung zeigt Abb. 2. Es werden 14 Modulstreifen vorgesehen, die eine Fläche von ca. 5.000 qm belegen und eine Leistung von ca. 1.000 kWp erbringen (Anzahl der Module: ca. 2850).

Angestrebt wird ein starr auf einer Metallunterkonstruktion (erfordert Metallpfähle mit einem Durchmesser von 15 cm, die bis zu 100 cm tief in den Boden gerammt werden. Darauf werden in einer Höhe von ca. 80 - 255 cm die Solarmodule mit fester Südausrichtung (189,3°) montiert, die Neigung beträgt 20°.

Für die Anlage wird insgesamt eine etwa 1,25 ha große Fläche belegt (vgl. Abb. 2).

Das Foto 1 zeigt eine vergleichbare Anlage und soll einen Eindruck der entstehenden technischen Konstruktion vermitteln.

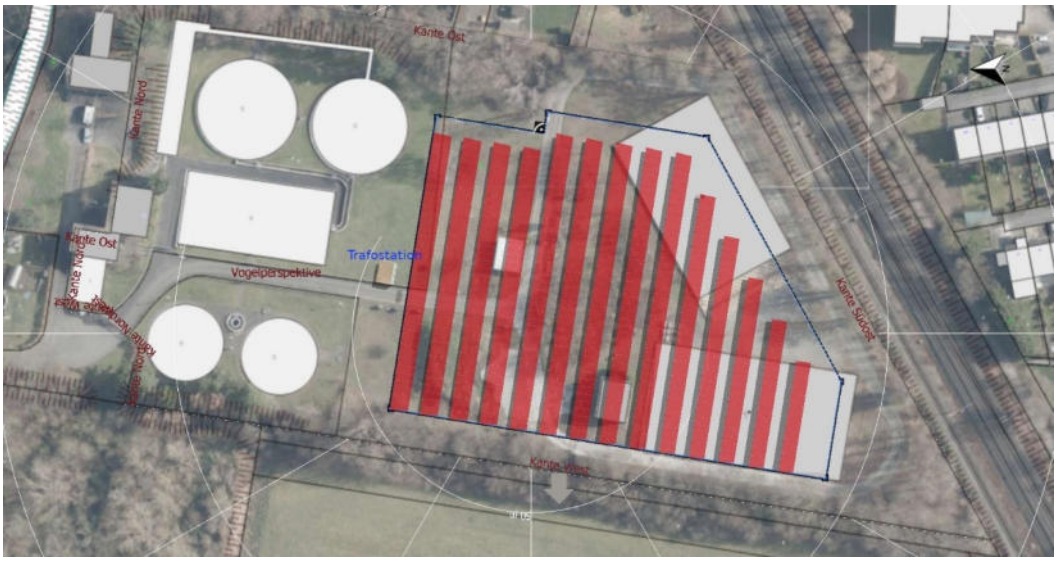

Abb. 2: Modulbelegungsplan, bereitgestellt durch die Stadtwerke Lippstadt im Oktober 2021.

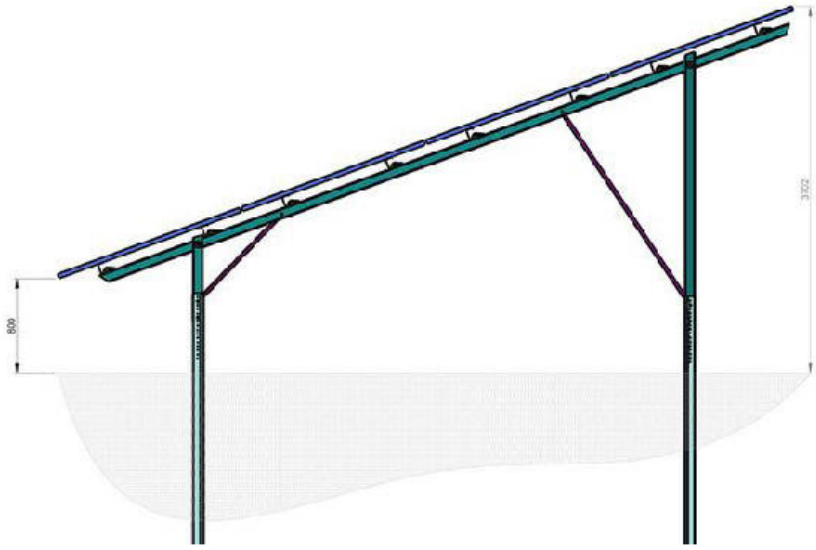

Foto 1: Schematisches Profil und konkretes Beispiel der geplanten Module, bereitgestellt durch die Stadtwerke Lippstadt im Oktober 2021

5 Darstellung anderer relevanter Pläne

5.1 Flächennutzungsplan der Stadt Lippstadt

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ist der Planbereich als „Fläche für Versorgungsanlagen oder für die Verwertung oder Beseitigung von Abwasser oder festen Abfallstoffen“ ausgewiesen (vgl. Abb. 3).

Durch die Änderung des FNP ist eine Umwandlung der südlichen Arealhälfte der ehemaligen Kompostierungsanlage in ein Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ vorgesehen, welches sich nach Westen fortsetzt. Die nördliche Hälfte wird als „Regenklärbecken“ festgesetzt. Das westlich gelegene Sondergebiet „Messe“ wird als „Fläche für Wald“ vorgesehen.

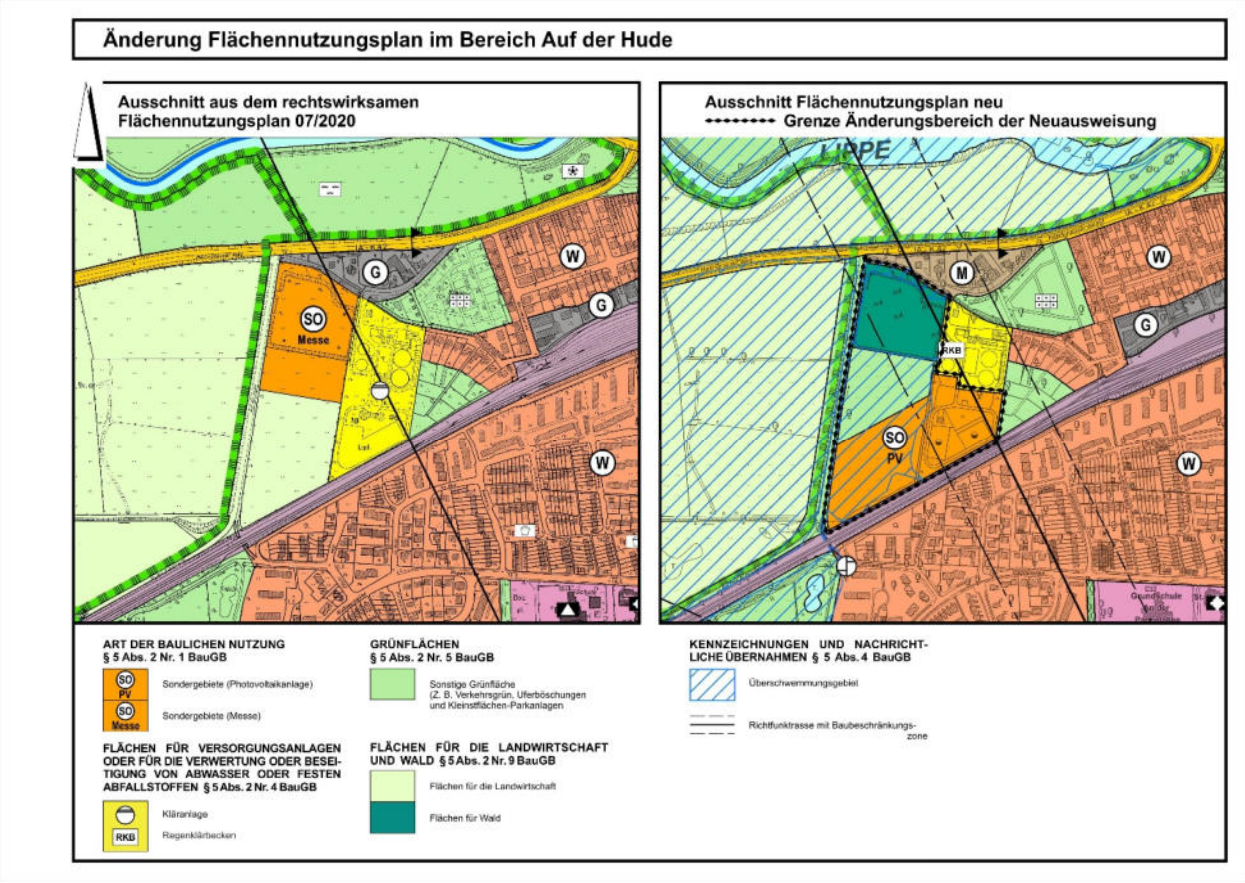

Abb. 3: Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan 07/2020 (links) und rechts dem Entwurf der Änderung.

5.2 Landschaftsplan Kreis Soest

Da das Plangebiet zum Innenbereich der Stadt Lippstadt zählt, wird es nicht über die Landschaftsplanung des Kreises abgedeckt. Westlich beginnt der Geltungsbereich des Landschaftsplans III „Lippetal - Lippstadt-West“ in dem die angrenzenden Flächen als Naturschutzgebiet (zeitgleich FFH- und Vogelschutzgebiet) festgesetzt sind (vgl. die separaten Gutachten ASFB und FFH-VP zum Plangebiet, LÖKPLAN 2021b und LÖKPLAN 2021c, d), wie die folgende Abb. 4 zeigt.

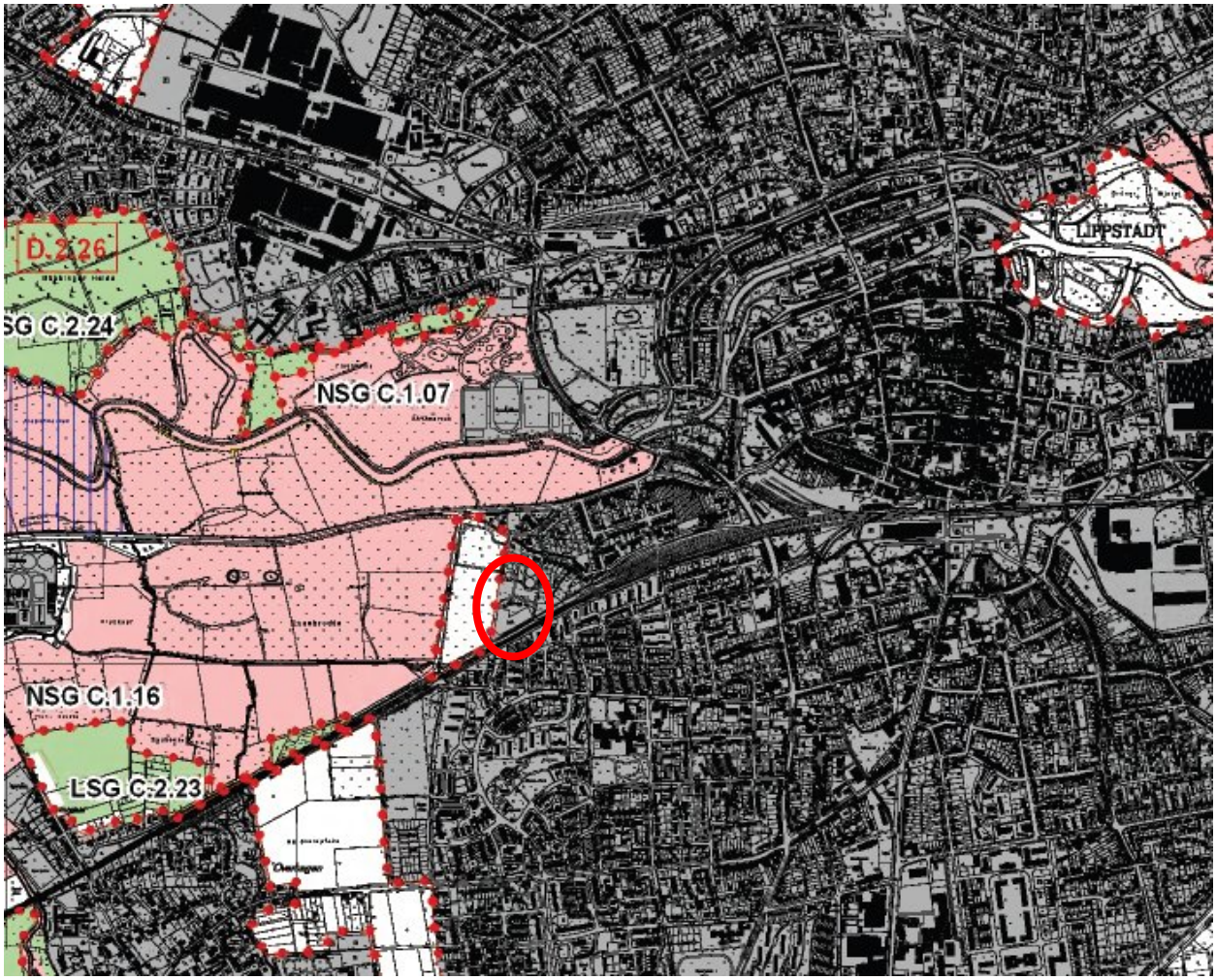

Abb. 4: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan III „Lippetal - Lippstadt-West“.

5.3 Regionalplan Arnsberg - Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis

Das Plangebiet fällt raum- und regionalplanerisch in den Zuständigkeitsbereich der Bezirksregierung Arnsberg. Der Kreis Soest zählt dabei zum „Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis“. Für diesen Bereich wurde der Regionalplan neu aufgestellt und ist seit dem 30.03.2012 rechtswirksam.

Wie von der Bezirksregierung mitgeteilt ist im Rahmen des Umweltberichtes die Berücksichtigung der Ziele der „Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche“ bedeutsam. Informationen dazu lassen sich aus den Gutachten des LWL (2007a, 2007b, 2010) ableiten.

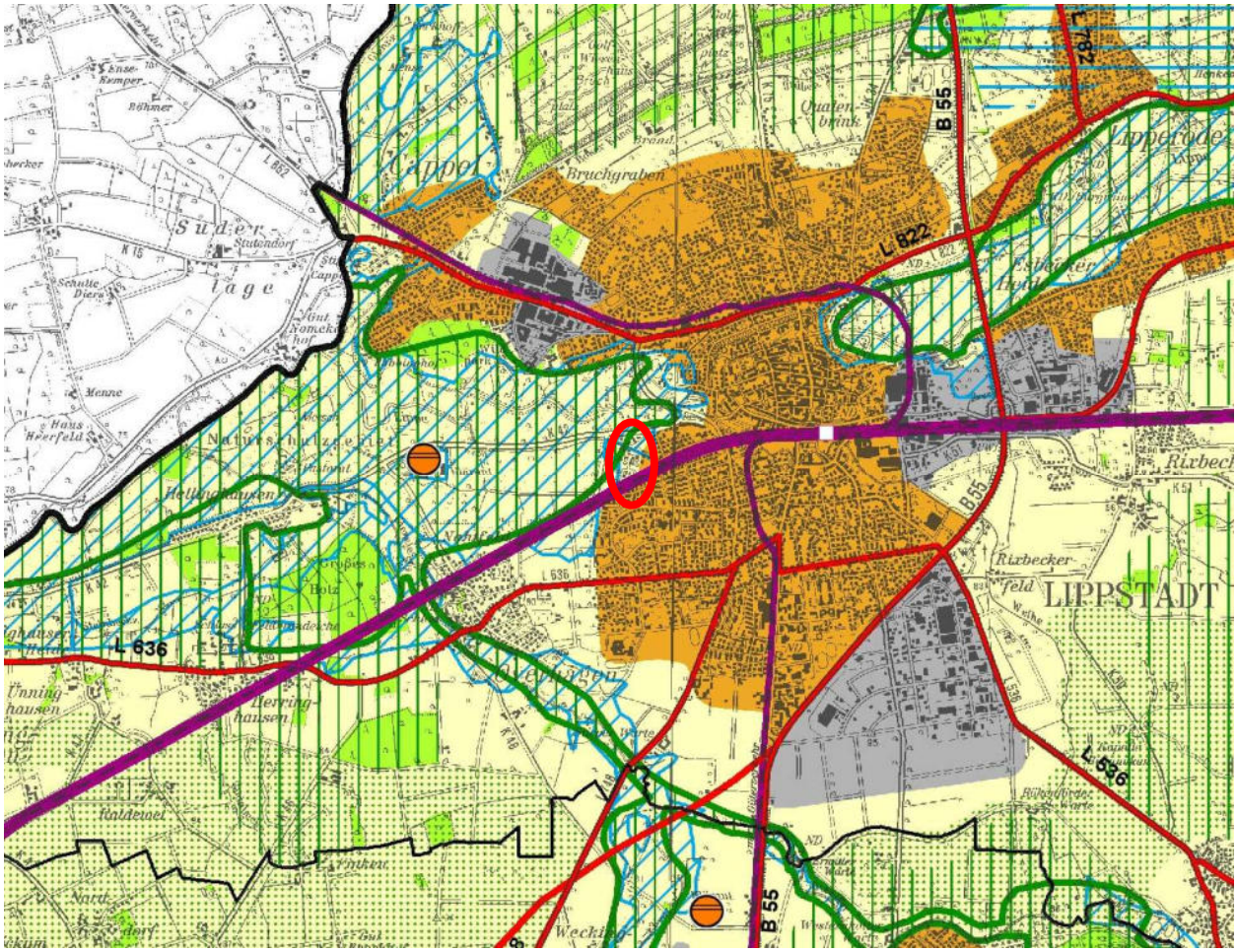

Abb. 5: Ausschnitt aus dem Blatt 2 des Regionalplans Arnsberg - Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis (rechtskräftig seit 30.03.2012). Der rote Umring markiert die Lage des UG nördlich der Bahntrasse.

6 Darstellung des aktuellen Umweltzustands

Der derzeitige Umweltzustand setzt sich aus der Ausprägung der **Umweltfaktoren** (abiotische und biotische Faktoren) sowie den heutigen **Nutzungen** (durch den Menschen) zusammen. Relevant sind hierbei vor allem auch die bestehende Nutzungsintensität und die damit zusammenhängende Vorbelastung des Planungsraumes. Der § 2 des UVPG[1] sowie der Anhang I der SUP-Richtlinie[2] unter Buchstabe f) listen sogenannte *Schutzgüter*[3] auf. Der Umweltbericht hat die voraussichtlich erheblichen Auswirkungen des Plans auf diese Schutzgüter zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten (vgl. Kap. 7.2). Hierzu wird in diesem Kapitel zunächst der aktuelle Zustand skizziert. Diese Beschreibung orientiert sich an den Zielen des Umweltschutzes, die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzt sind (vgl. Anlage zu §2 (4) und §2a zum BauGB). Dabei wird das Gewicht auf solche Funktionen der Schutzgüter gelegt, die durch das Vorhaben tatsächlich erheblich beeinflusst werden können. Zur Beschreibung des aktuellen Umweltzustandes werden folgende Schutzgüter betrachtet:

- Tiere (vgl. LÖKPLAN 2021a), Pflanzen und Biotope
- Fläche
- Boden
- Wasser
- Luft/ Klima
- Landschaft
- Mensch (Gesundheit, Erholung/ Freizeit)
- Kultur- und sonstige Sachgüter

6.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biotope

6.1.1 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Das Plangebiet gehört nicht zu einem ausgewiesenen Schutzgebiet. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist die „Lusebredde“, das seinerseits sowohl zum FFH-Gebiet DE-4315-301 „Lusebredde, Hellinghauser Wiesen und Klostermersch“ und dem VSG DE-4314-401 „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“ zählt. Gesetzlich geschützte Biotope oder andere geschützte Landschaftselemente (ND, gLB etc.) sind im Plangebiet nicht vorhanden. Allerdings ist die unmittelbar westlich angrenzende Grünlandfläche Teil des schutzwürdigen Biotops „BK-4315-001“ des landesweiten Biotopkatasters: „Lippetal zwischen Eickelborn und Lippstadt“. Dabei handelt es sich um eine von sechs Teilflächen, die am Rand bestehender NSG liegen und sich zur Erweiterung und Arrondierung anbieten könnten (vgl. Abb. 6).

1 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
2 Anhang I zu Artikel 5 (1) der Richtlinie 2001/42/EG (SUP-Richtlinie)
3 vgl. auch §1 (6) Nr. 7a, c und d BauGB

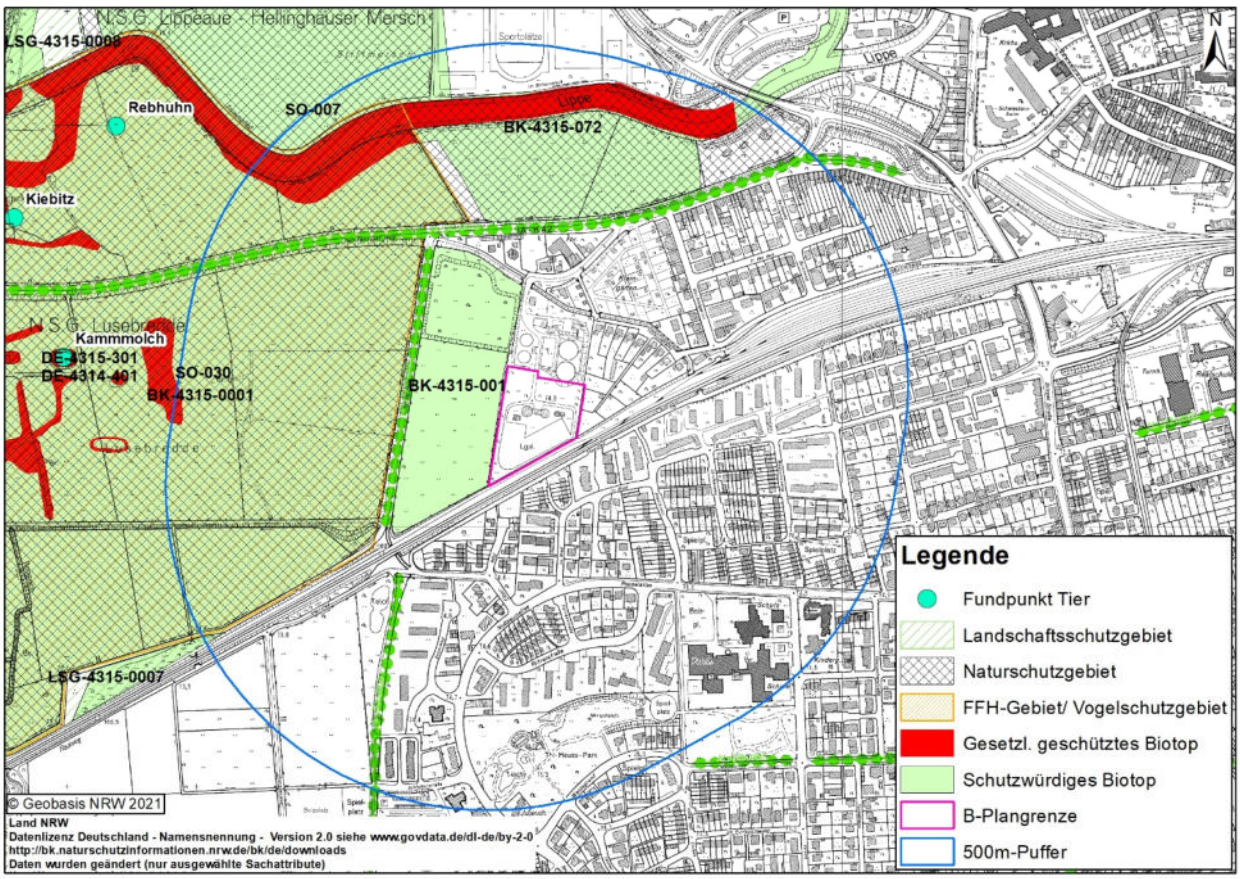

Abb. 6: Auszug aus der Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS) (LANUV NRW 2021).

6.1.2 Streng geschützte Arten/ Planungsrelevante Arten

Zur Fauna des Planbereiches liegen derzeit keine aktuellen und systematisch erhobenen Daten vor. Nur wenige Quellen liefern einzelne Informationen zumindest zu Beobachtungen einzelner Vogelarten. Die Betroffenheit von streng geschützten und planungsrelevanten Arten wurde in einem separaten Gutachten (vgl. LÖKPLAN 2021b) behandelt. Aufgrund des aktuellen Zustands und der bestehenden Nutzung der Fläche ist die ehemalige Kompostieranlage als Bruthabitat nur für wenige ungefährdete und nicht planungsrelevante Vogelarten geeignet. Größer ist ihre Bedeutung als Nahrungshabitat für Arten, die in den angrenzenden Gehölzstrukturen oder den benachbarten Flächen (NSG, zugewachsene Bodendeponie etc.) leben/ brüten. Da die aktuelle Nutzung und damit auch die aktuellen Habitatangebote aber weitgehend erhalten bleiben, ist eine erhebliche Beeinträchtigung von Vorkommen planungsrelevanter Arten ausgeschlossen. Verbotstatbestände werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erfüllt (vgl. LökPlan 2021b).

6.1.3 Flora, Vegetation, Biotoptypen im Plangebiet

Als Grundlage der notwendigen Eingriffsbilanzierung wurde das Plangebiet insgesamt sechsmal begangen, zuletzt am 14.06.2021. Dabei wurden die vorhandenen Biotoptypen gemäß des aktuellen LANUV-Schlüssels aufgenommen. Die Ergebnisse sind in der Abb. 7 dargestellt.

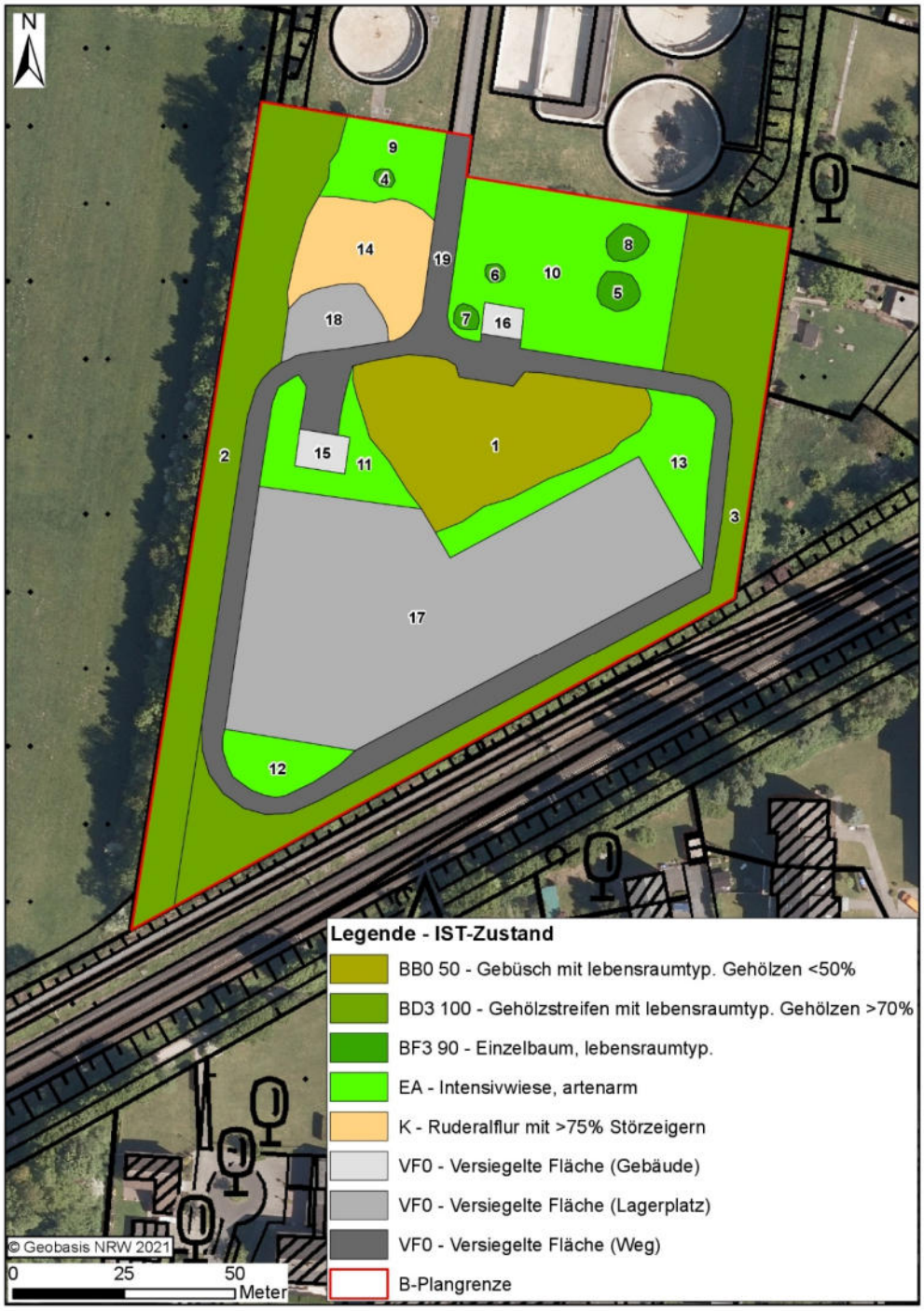

Abb. 7: Darstellung der Biotoptypen – Ist-Zustand.

6.2 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche beschäftigt sich mit der Thematik des Flächenverbrauchs bzw. der Flächeninanspruchnahme insbesondere durch bauliche Nutzung und Versiegelung. Laut § 1a Absatz 2 des BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und künftige bauliche Entwicklungen nach Möglichkeit im Innenbereich, auf bereits genutzten sowie verdichteten Flächen z.B. in Baulücken, auf Flächen mit Gebäudeleerstand und Brachen vorgenommen werden. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Dieses Schutzgut hat als integratives Schutzgut Wirkungen auf fast alle anderen Schutzgüter! (vgl. Abb. 8)

Abb. 8: Schutzgut Fläche als integratives Schutzgut (Darstellung aus Repp 2016)

Der Bereich wird im Zuge der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans berücksichtigt und wird als Sondergebiet (Photovoltaikanlage) ausgewiesen.

Die Errichtung der Photovoltaikanlage ist ganz überwiegend im Bereich versiegelter Flächen der ehemaligen Kompostierungsanlage geplant, die zu diesem Zweck entsiegelt und in Grünland umgewandelt werden. Ein Teil der Versiegelung bleibt lediglich für die Errichtung eines Trafohäuschens und eine Feuerwehrumfahrung bestehen. Zudem ist der Abriss von zwei Gebäuden vorgesehen.

6.3 Schutzgut Boden

Der Planbereich setzt sich aus zwei verschiedenen Bodentypen zusammen. Die südliche Hälfte des UG zählt zu den Gleyböden. Die nördliche Hälfte des UG zählt zu den Auenböden und damit zu den besonders schutzwürdigen Grundwasserböden mit einer besonderen Sensibilität gegenüber Versiegelung und Verdichtung (vgl. Abb. 9 und Abb. 10). Der aktuelle Zustand ist gegenüber dieser Ausgangssituation durch die Errichtung der ehemaligen Kläranlage und dem ehemaligen Kompostierwerk deutlich überformt. Die geplante Entsiegelung ist positiv zu bewerten, die Errichtung der PVA führt demgegenüber nicht zu einer Beeinträchtigung und ist ggf. reversibel.

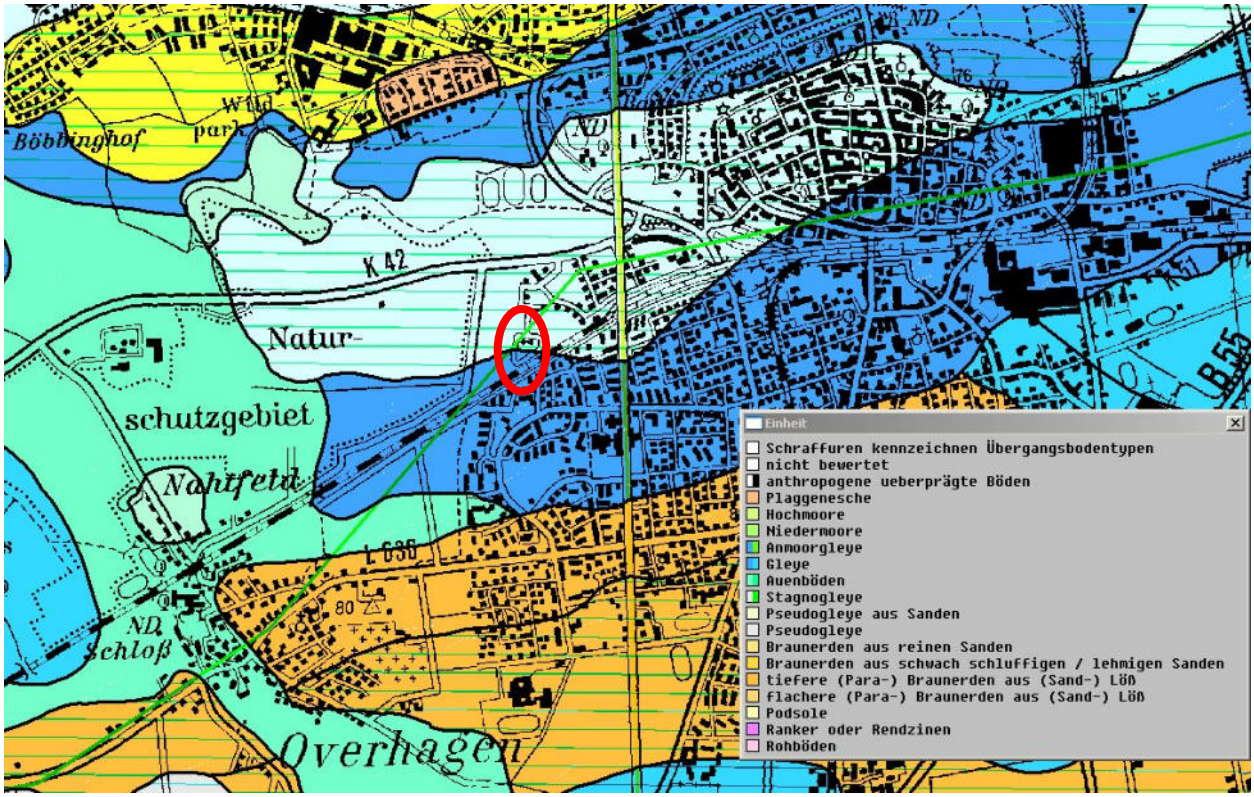

Abb. 9: Auszug aus dem Kartenwerk Schutzwürdige Böden (GD NRW 2007).

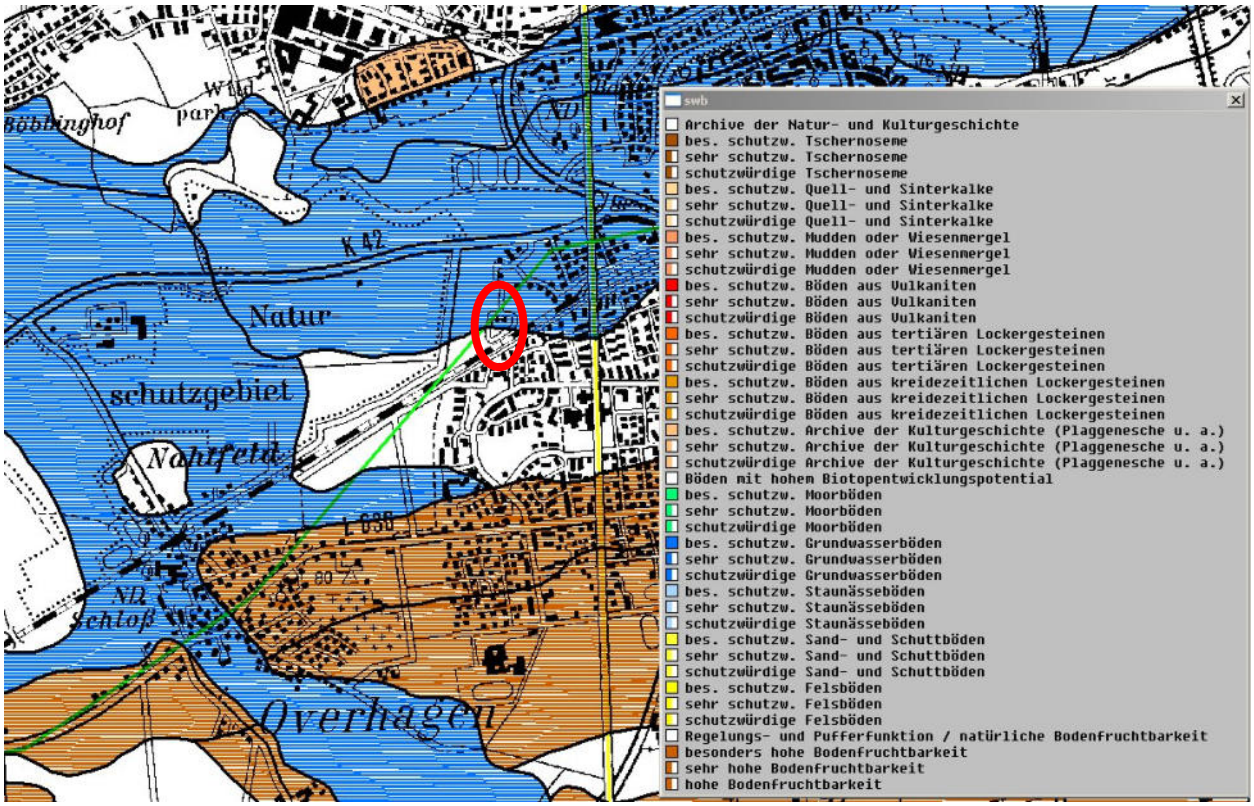

Abb. 10: Auszug aus dem Kartenwerk Schutzwürdige Böden (GD NRW 2007).

6.4 Schutzgut Wasser

Im Planbereich existieren keine Oberflächengewässer. Das UG liegt unmittelbar östlich aber außerhalb des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes der Lippe (vgl. Abb. 11). Auswirkungen auf dieses Schutzgut sind nur insofern gegeben, als durch die Entsiegelung eine Verbesserung der Versickerung in Richtung natürlicher Grundwasserspeisung erfolgt.

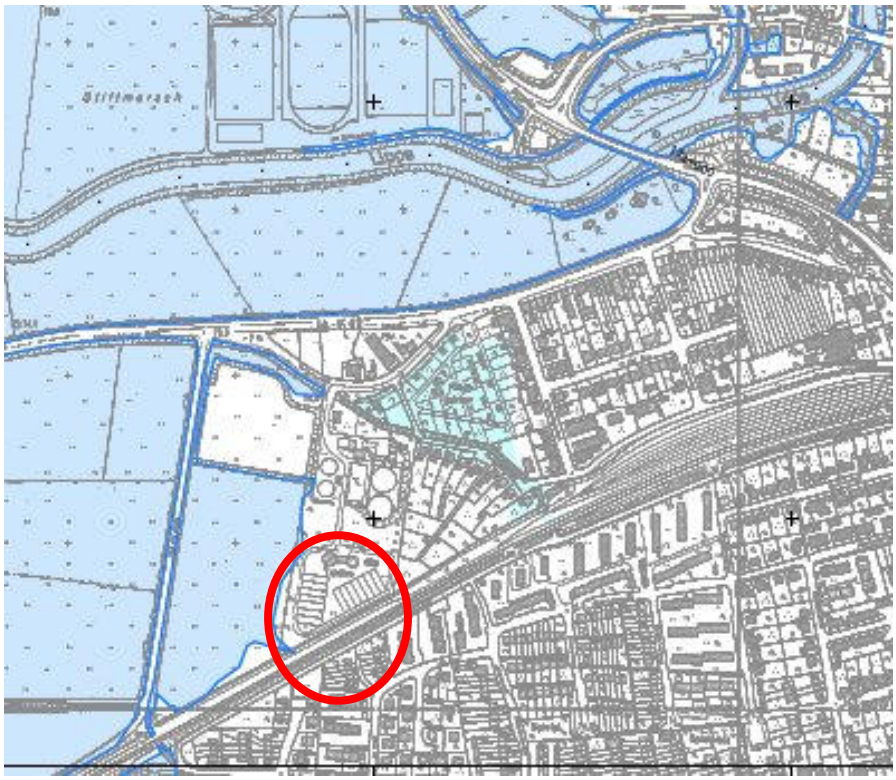

Abb. 11: Auszug aus der Karte des festgesetzten Überschwemmungsgebietes.

6.5 Schutzgut Luft/ Klima

Aufgrund der Einbindung in die Umgebung durch beinahe allseitig einfassende Gehölzstrukturen und der geringen Größe hat der Planbereich keinen relevanten klimatischen Effekt auf bzw. eine größere Bedeutung für das Umland. Durch die versiegelten Strukturen der ehemaligen Kompostierungsanlage bildet die Fläche keine Kaltluft.

6.6 Schutzgut Landschaft

Der Planbereich liegt an der Grenze zur Lippeaue und bildet den Übergang dieser Landschaft zum geschlossenen Siedlungsbereich der Stadt Lippstadt, die östlich angrenzt. Die Lippeaue ist eine flache, offene Landschaft, die durch die landwirtschaftliche Nutzung (im Auenbereich dominiert derzeit wieder die Grünlandnutzung) geprägt wird, aber zudem durch zahlreiche Gehölze und Gewässer (Lippe samt Nebengewässern, Grabensysteme) sowie das Wegenetz von Straßen und Wirtschaftswegen gegliedert wird. Durch die Entsiegelung und Grünlandentwicklung der Fläche entsteht ein fließender Übergang zu den östlich gelegenen Siedlungsbereichen. Durch den Erhalt der randlich vorhandenen Gehölzstrukturen wird die PV-Anlage kaschiert.

6.7 Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung/ Freizeit)

Der Planbereich ist bislang Teil der kommunalen Entsorgungswirtschaft (Kompostierungsanlage) gewesen und hatte daher für die Menschen in der Umgebung keine Erholungsfunktion.

6.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Konkrete Kulturgüter (Baudenkmäler etc.) sind im Planbereich nicht vorhanden.

6.9 Zusammenstellung wesentlicher Vorbelastungen im Plangebiet

Vorbelastungen im Gebiet ergeben sich vor allem aus der ehemaligen Nutzung als Kompostierungsanlage. Hier dominieren versiegelte Flächen. Zudem existieren direkt benachbarte Verkehrsinfrastrukturen und Siedlungsflächen.

Vorbelastung	Auswirkungen (Auswahl)
Benachbarte Straße „Hellinghäuser Weg“	Störeffekte durch die unmittelbar benachbarte und gut frequentierte Straße
Benachbarte Bahntrasse	(sporadische) Lärmbelastung
Siedlungsflächen	Verkehr
Kompostieranlage	Technische Einrichtung, Versiegelung, Überformung
Wohnung	Störungen

7 Wirkungsprognose und Status-Quo-Prognose

7.1 Methodische Hinweise

Um die möglichen Umweltauswirkungen bewerten zu können, bedarf es eines Wertungsrahmens, wie sie etwa Umweltqualitätsziele darstellen. Wie auch im BauGB gefordert, werden für solche Zielaussagen Fachgesetze und Fachpläne herangezogen. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ jeweils unter Hinweis auf die entsprechenden gesetzlichen Grundlagen als Basis für die Bewertungsaussagen.

7.2 Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung - Wirkungsprognose

In der Tab. 1 werden für jedes Schutzgut bzw. jede Funktion die voraussichtlichen Auswirkungen benannt und die Stärke der Beeinträchtigung abgeschätzt.

Tab. 1: Mögliche Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter.

Schutzgut	Funktion	mögliche Auswirkungen	Art bzw. Intensität der Beeinträchtigungen
Tiere, Pflanzen und Biotope	Biotopfunktion	• Beeinträchtigung des Lebensraumes von Tieren und Pflanzen durch die Anlage und den Betrieb der Photovoltaikanlage	die Beeinträchtigungen sind aufgrund der insgesamt geringen Dimension der Infrastruktur und der notwendigen Unterhaltungsarbeiten gering die Flächenverluste durch die direkte Inanspruchnahme sind sehr gering und ausgleichbar (vgl. Kap. 8)
	Biotopverbundfunktion		eine Zerschneidung von (Teil) Lebensräumen ist nicht zu erwarten, der Lebensraum Wiese wird weitgehend erhalten bzw. tlw. optimiert insgesamt: **geringe Beeinträchtigung**
Fläche	Nicht genutzte bzw. nicht überbaute Flächen	• Flächenverbrauch/ Flächeninanspruchnahme	die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind aufgrund der insgesamt geringen Flächeninanspruchnahme sehr gering (die Trägerkonstruktion besteht aus Rohren mit einem Durchmesser von 15 cm, keine Fundamente nötig), Demgegenüber steht die parallel erfolgende und positiv zu bewertende Entsiegelung und Entfernung eines Gebäudes insgesamt: **sehr geringe Beeinträchtigung**

Schutzgut	Funktion	mögliche Auswirkungen	Art bzw. Intensität der Beeinträchtigungen
Boden	ökologische Bodenfunktionen: Grundwasserneubildung, Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion, Biotopbildungs- oder Abflussregulationsfunktion	• Beeinträchtigung durch den Einbau von Stahlrohren, Gefahr von Beeinträchtigungen durch Bodenverdichtung im Rahmen der Bauarbeiten • Demgegenüber Entsiegelung	die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind aufgrund der geplanten Entsiegelung eher deutlich positive, Auswirkungen der PVA sind sehr gering und reversibel insgesamt: **positive Auswirkung**
Wasser	Überschwemmungsgebiet nicht betroffen, keine Gewässer vorhanden	• Verbesserung der GW-Neubildung durch Entsiegelung	Durch die Entsiegelung erfolgt eine Verbesserung der GW-Neubildung insgesamt: **positive Auswirkung**
Luft/ Klima	Luftreinigungs-, Durchlüftungs-, Wärmeregulationsfunktion	• Keine absehbar	Eine relevante Veränderung des lokalen Kleinklimas ist aufgrund der Einbindung des Plangebietes in die Umgebung (fast von allen Seiten abgeschirmt) und der geringen Größe der nun von der Photovoltaikanlage überbauten Fläche nicht zu erwarten insgesamt: **keine Beeinträchtigung**
Landschaft	Landschaftsästhetische Wahrnehmung des Landschaftsbildes, Sichtbeziehungen	• eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes • Unterbrechung von Sichtbeziehungen	Durch die beinahe von allen Seiten wirksame Abgrenzung der betreffenden Fläche durch Gehölzstrukturen ist eine wahrnehmbare Veränderung des Landschaftsbildes kaum gegeben insgesamt: **keine Beeinträchtigung**
Mensch (Gesundheit, Erholung/ Freizeit)	Wohnumfeldfunktion Erholungsfunktion	• Störungen durch Lichtreflexe oder Lärmemissionen	Aufgrund der vorhandenen Abschirmung, der weiteren Kaschierung und der festen Südausrichtung der Anlage ist nicht mit Störeffekten in der Umgebung zu rechnen insgesamt: **keine Beeinträchtigung**
Kultur- und sonstige Sachgüter	Erhaltungsfunktion	• Kulturhistorisch traditionelle Grünlandnutzung	Wird beibehalten und optimiert insgesamt **keine Beeinträchtigung**

7.2.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biotope

Das Plangebiet ist eine technische Einrichtung für die Abfallentsorgung und daher stark überformt und großflächig versiegelt. Lebensräume für Flora und Fauna bestehen hier nur punktuell oder randlich. Die Kartierungen haben keine besonderen Vorkommen ergeben. Vor diesem Hintergrund ist die Errichtung der PVA auf den aktuell überwiegend versiegelten Flächen nur eine geringe Beeinträchtigung

7.2.2 Schutzgut Fläche

Die Errichtung der PV-Anlage erfolgt auf einer Trägerkonstruktion, die aus Stahlrohren von maximal 15 cm Durchmesser besteht. Diese werden in den Boden gerammt, es sind daher keine Fundamente notwendig. Die Aufständerung versiegelt demnach keine Fläche und ist ggf. durch Rückbau reversibel. Für die Aufstellung eines Trafokastens werden ca. 6 qm versiegelt. Für die Feuerwehrumfahrung bleiben ca. 2.100 qm versiegelter Fläche bestehen.
Im Rahmen der Baumaßnahmen kann es kurzfristig zu einer weiteren temporären Flächeninanspruchnahme z. B. durch Befahren und Lagerplätze kommen.
Betriebsbedingt ist keine weitere Inanspruchnahme der Fläche zu erwarten. Eine Nutzung des Grünlandes unter den Modulen ist weiterhin möglich, z.B. kann eine extensive Grünlandnutzung entwickelt werden.
Die Beeinträchtigung ist damit insgesamt sehr gering.

7.2.3 Schutzgut Boden

Da die geplante Errichtung der Anlage aufgrund der vorgesehenen Trägerkonstruktion mit in den Boden gerammten Stahlrohren von maximal 15 cm Durchmesser nur einen sehr geringen Eingriff in den Boden darstellt und – mit Ausnahme eines Trafokastens (ca. 6 qm) und der verbleibenden Feuerwehrumfahrung - keine weiteren Versiegelungen vorgesehen sind, ist die Beeinträchtigung sehr gering. Dies umso mehr, als dafür entsiegelt wird und ein Gebäude abgerissen wird.

7.2.4 Schutzgut Wasser

Das UG liegt nicht im Überschwemmungsgebiet. Oberflächenwasser ist nicht betroffen. Durch die, vorlaufend zur PVA-Errichtung vorgesehene, Entsiegelung ist eine Verbesserung der Grundwasserneubildung zu erwarten. Dies ist insgesamt als positive Auswirkung anzusehen.

7.2.5 Schutzgut Luft/ Klima

Das Plangebiet hat aufgrund seiner isolierten, abgeschirmten Lage und geringen Grüße keine Bedeutung für das Lokalklima, die Errichtung der PVA ändert hier nichts, es ergeben sich keine Beeinträchtigungen

7.2.6 Schutzgut Landschaft

Durch die allseitige Einbindung durch Gehölze, die auch deutlich höher sind als die geplanten Photovoltaikmodule bestehen kein weiträumigen Sichtbeziehung zwischen dem UG und der umgebenden Landschaft. Die PV-Anlage wird dadurch kaum bzw. nicht sichtbar sein. Es ergeben sich keine Beeinträchtigungen

7.2.7 Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung/ Freizeit)

Das UG ist unzugänglich und erfüllt für den Menschen keine besondere Funktion. Durch die umseitige Abschirmung erfolgt auch keine Störung der Erholungsnutzung im westlichen Umfeld. Es ergeben sich keine Beeinträchtigungen.

7.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Besondere Schutzgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden. Es ergeben sich keine Beeinträchtigungen

7.3 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung – Status-Quo-Prognose

Ohne die Umsetzung der Photovoltaikanlage bleibt es vermutlich zunächst bei den versiegelten Flächen und dem Fortbestand der überwiegend technischen Infrastruktur. Eine Verbesserung des ökologischen Werts durch Sukzession ist daher nicht zu erwarten.

8 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

8.1 Eingriffsbilanzierung

Die Bilanzierung erfolgte auf der Grundlage der Geländekartierungen von März bis Juni 2021. Dabei ist die Fläche im Ist-Zustand in insgesamt 19 Teilflächen mit sechs verschiedenen Biotoptypen aufzugliedern. Diese Teilflächen sind unterschiedlich groß und werden aufgrund ihrer Biotopqualitäten verschiedenen Wertstufen zugeordnet (vgl. auch Abb. 11 in Kap. 6.1.3). Aus der Multiplikation von Fläche und Wertstufe ergeben sich die Wertpunkte. In der Addition aller Teilflächen erreicht der **Ist-Zustand insgesamt 48.215 Punkte**.

Tab. 2: Bilanzierung des Ist-/ Ausgangszustandes.

Fläche Nr.	BT Code	ZCode	Biotoptyp	Wert	Fläche (qm)	Einzelflächenwert
1	BB0 50		Gebüsch mit lebensraumtyp. Gehölzen <50%	4	1.591	6.363
2	BD3 100	ta3-5	Gehölzstreifen mit lebensraumtyp. Gehölzen >70%, Jungwuchs-Stangenholz mit Überhältern >50cm BHD	7	1.951	13.656
3	BD3 100	ta3-5	Gehölzstreifen mit lebensraumtyp. Gehölzen >70%, Jungwuchs-Stangenholz mit Überhältern >50cm BHD	7	2.097	14.679
4	BF3 90	ta3-5	Einzelbaum, lebensraumtyp., BHD bis 13 cm	6	15	90
5	BF3 90	ta1-2	Einzelbaum, lebensraumtyp., BHD 14-49 cm	7	69	481
6	BF3 90	ta3-5	Einzelbaum, lebensraumtyp., BHD bis 13 cm	6	15	90
7	BF3 90	ta1-2	Einzelbaum, lebensraumtyp., BHD 14-49 cm	7	27	190
8	BF3 90	ta1-2	Einzelbaum, lebensraumtyp., BHD 14-49 cm	7	62	433
9	EA	xd2	Intensivwiese, artenarm	3	424	1.273
10	EA	xd2	Intensivwiese, artenarm	3	1.564	4.691
11	EA	xd2	Intensivwiese, artenarm	3	453	1.359
12	EA	xd2	Intensivwiese, artenarm	3	279	836
13	EA	xd2	Intensivwiese, artenarm	3	675	2.024
14	K	neo5	Ruderalflur mit >75% Störzeigern	3	683	2.050
15	VF0		Versiegelte Fläche (Gebäude)	0	96	0
16	VF0		Versiegelte Fläche (Gebäude)	0	64	0
17	VF0		Versiegelte Fläche (Lagerplatz)	0	4.093	0
18	VF0		Versiegelte Fläche (Lagerplatz)	0	289	0
19	VF0		Versiegelte Fläche (Weg)	0	2.219	0
					16.666	**48.215**

Für den Planzustand wird angenommen, dass fast alle Flächen (bis auf die Feuerwehrzufahrt) entsiegelt werden, so dass die Fläche unter den Modulen zukünftig als Grünland entwickelt und genutzt werden kann (Fläche Nr. 4). Durch ein entsprechendes Mahdregime (s. Kap. 8.2.2) soll eine artenreiche Mähwiese in Richtung einer Wiesen-Fuchsschwanz-Wiese entwickelt werden, auch eine extensive Beweidung mit Schafen ist bei entsprechender Gestaltung der Module (Schutz der elektrischen Infrastruktur vor Fraß- und Trittschäden) möglich. Aufgrund der Effekte durch die Photovoltaikanlage (Beschattung, Unterhaltungsmaßnahmen, geringe Überformung, Störeffekte auf einzelne Teile der Fauna, etc.) und der vorherigen Versiegelung wird allerdings

nur eine geringere Wertstufe (3, anstatt 5, Abwertung um 2 Stufen) zugeordnet. Für die umliegende Grünlandfläche (Fläche Nr. 3) wird aufgrund der vorherigen Versiegelung (ohne Effekte der PV-Anlage) ebenfalls eine geringere Wertstufe (4, anstatt 5, Abwertung um 1 Stufe) zugeordnet. Auf der Fläche Nr. 2 (vorheriger Gehölzstreifen) ist aufgrund der geringeren Beschattung die Anlage einer artenreichen Mähwiese mit der Wertstufe 5 geplant. Die restliche Fläche (Nr. 1) entlang der Süd- und Ostgrenze verbleibt als Gehölzstreifen (Wertstufe 7). Die Fläche (Nr. 5) stellt den bereits bestehenden, versiegelten Weg dar, der als Feuerwehrzufahrt bleibt (Wert 0).

Abb. 12: Darstellung der Biotoptypen – Soll-Zustand.

Tab. 3: Bilanzierung des Soll-/ Planzustandes.

Fläche Nr.	BTCode	ZCode	Biotoptyp	Wert	Fläche (qm)	Einzel-flächen-wert
1	BD3 100	ta3-5	Gehölzstreifen mit lebensraumtyp. Gehölzen >70%, Jungwuchs-Stangenholz mit Überhältern >50cm BHD	7	1.961	13.727
2	EA	xd1, veg1	Artenreiche Mähwiese, mittel bis schlecht ausgeprägt	5	1.504	7.520
3	EA	xd1, veg1	Artenreiche Mähwiese, mittel bis schlecht ausgeprägt	4	1.137	4.548
4	EA	xd1, veg1	Artenreiche Mähwiese, mittel bis schlecht ausgeprägt (Abwertung wg PVA)	3	9.962	29.886
5	VF0		Versiegelte Fläche (Weg)	0	2.102	0
					16.666	**55.681**

Dies ergibt aktuell einen **Kompensationsüberhang** von **7.466 Punkten**. Der Eingriff ist somit mehr als vollständig ausgeglichen. Unter Umständen könnten diese Punkte auch als Ökopool für andere Eingriffe im Stadtgebiet verwendet werden.

8.2 Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

8.2.1 Landschaftsökologische Baubegleitung

Die Bauarbeiten sollten durch eine landschaftsökologisch kompetente Kontrolle begleitet werden, um die exakte Einhaltung und Umsetzung der Maßnahmen sicherzustellen, insbesondere um sicherzustellen, dass Bodenverdichtungen und Zerstörungen der Grasnarbe soweit als möglich vermieden werden, bzw. die Entwicklung der extensiven Grünlandfläche geeignet initiiert wird.

8.2.2 Entwicklung des Grünlandes

Um das Arteninventar der möglichst rasch zu entwickelnden Wiesen-Fuchsschwanzwiese zu verbessern, sollte auf der Fläche eine Heublumenansaat mit Mahdgut aus einer geeigneten Grünlandparzelle (Abstimmung mit der ABU) der benachbarten nördlichen Lippeaue erfolgen.

Hierbei sind folgende Dinge zu beachten (vgl. HÖLZEL, N. 2011):

- Die Mahd der Spenderfläche sollte nicht vor Juli erfolgen, um die Anzahl von Samen dominanter Obergräser zu minimieren.
- Die räumliche Nähe der Spenderfläche zur Empfängerfläche reduziert Kosten und der Erhalt autochthoner Artenzusammensetzungen wird erfüllt.
- Das Mahdgut sollte vor Ausbringung wenn möglich nicht gelagert werden, um den Verlust von Samen durch Gär- bzw. Trocknungsprozesse zu reduzieren.

- Die Beimpfung der Fläche sollte in schmalen Streifen orthogonal zur zukünftigen Bearbeitungsrichtung erfolgen, um eine Ausbreitung der Mahdgutarten durch Verzug bei der Grünlandbewirtschaftung zu begünstigen.
- Eine Auftragsstärke von circa zwei Zentimetern im komprimierten Zustand hat sich als äußerst positiv erwiesen.
- Vor dem Ausbringen des Mahdgutes sollte unbedingt eine Störung der geschlossenen Grasnarbe durch Eggen erfolgen, da hierdurch der Etablierungserfolg aus dem Mahdgut erheblich gesteigert werden kann.
- Als Flächenpflege in den ersten zwei bis drei Jahren nach Mahdgutauftrag erweist sich bei relativ schütterer Vegetation das Mulchen im Herbst als besonders zweckmäßig. Von einer zu frühen Mahd sind in den ersten Jahren nach Mahdgutauftrag eher negative Effekte auf die Keimlingsetablierung zu erwarten.

Nach Etablierung des Arteninventars, welches es zu Prüfen gilt (vgl. Kap. 9), ist durch ein Pflegeregime mit zweimaliger Mahd und Abtransport des Mahdgutes (Silage oder anderweitige Nutzung) die Qualität des Grünlands dauerhaft zu erhalten.

Alternativ ist auch eine extensive Beweidung mit Schafen möglich, dabei ist aber auf eine nicht zu hohe Tierdichte (max. 2 GVE/ha) und den Schutz der Anlage vor Fraß und Tritt zu achten.

9 Monitoring

Die Entwicklung des Grünlands unter den PVA-Modulen sollte über einen Zeitraum von 5 Jahren nach Initiierung kontrolliert werden, um ggf. nachsteuernd eingreifen zu können.

10 Zusammenfassung

Die Stadtwerke Lippstadt planen den Bau einer Photovoltaik-Freilandanlage in Lippstadt (Gemarkung „Auf der Hude“). Die für die Anlage vorgesehene Fläche ist der südliche Teil einer ehemaligen Kompostieranlage auf dem Gelände einer ehemaligen Kläranlage am Hellinghäuser Weg.

Die Umsetzung erfolgt über eine Änderung des FNP und die Aufstellung eines B-Plans (Nr. 341)

Die Stadt Lippstadt konnte im Rahmen einer Alternativenprüfung keine andere besser geeignete Fläche feststellen.

Auf der o.g. Fläche werden Photovoltaik-Module auf einer Metallkonstruktion mit fester Südausrichtung aufgebaut. Diese werden von Metallplanken getragen, die in einer Höhe von ca. 80 cm auf Metallpfählen montiert werden. Die maximale Höhe der Metallkonstruktion mit den Modulen wird voraussichtlich 2,55 m betragen. Eine relevante Versiegelung von Flächen oder über die Fläche hinauswirkende Effekte durch Reflektion sind nicht zu erwarten.

Im Gegenteil, aktuell sind die für die Inanspruchnahme vorgesehenen Flächen fast vollständig versiegelt und sollen im Zuge der Maßnahme größtenteils entsiegelt werden.

Wie Beispiele bestehender Anlagen zeigen, lässt sich unter den Modulen eine schutzwürdige, ökologisch wertvolle Grünlandvegetation entwickeln.

Eine erhebliche Beeinträchtigung auch der Fauna ist nach derzeitigen Kenntnissen und vor dem Hintergrund der bestehenden Nutzung nicht anzunehmen.

Die Böden sind aktuell verändert und überformt, die Entsiegelung wirkt hier positiv, die Überständerung ist reversibel.

Weder das lokale Klima noch die Erholungsfunktion für den Menschen werden beeinträchtigt, da die betroffene Fläche zu klein und abgeschirmt ist und schon aktuell keine besondere Funktion erfüllt.

Durch die umseitigen Gehölzbestände wird die PVA von außen nicht sichtbar sein und keine Auswirkungen nach außen haben.

Durch die Maßnahmen (Heublumenansaat, Initiierung der Wiese durch einmalige, späte Mahd) vor allem aber durch die geplante Entsiegelung ergibt die Eingriffsbilanzierung einen Überschuss von 7.466 Punkten.

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter zu erwarten.

Aufgestellt: **Anröchte, den 24.03.2022**

LökPlan
Conze & Cordes GbR
Daimlerstr. 6, 59609 Anröchte
fon 02947/89241 fax 02947/89242
www.loekplan.de buero@loekplan.de

Klaus-Jürgen Conze
(Dipl.-Biologe)

11 Quellenverzeichnis

ADAM, K.; W. NOHL & W. VALENTIN (1986): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft. - Herausgegeben vom Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen. - DÜSSELDORF.

GEOLOGISCHER DIENST NRW (GD NRW) (2007): Nordrhein-Westfalen Informationssystem Bodenkarte. Karte der schutzwürdigen Böden – Auskunftssystem BK50. – Krefeld.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (GLA NRW) (1984): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000, Blatt L 4310 Lünen. – Krefeld.

HÖLZEL, N. (2011): Artenanreicherung durch Mahdgutübertragung. Erschienen in „Natur in NRW“ Heft 2/2011, Hrsg. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW.

LANDESANSTALT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2020): Daten aus dem Landschaftsinformationssystem @LINFOS. Stand Oktober 2020.

LANDESREGIERUNG (1996): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft – Arbeitshilfe für die Bauleitplanung. – Herausgegeben vom Ministerium für Stadtentwicklung, Kultur und Sport, dem Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft sowie dem Ministerium für Bauen und Wohnen des Landes Nordrhein-Westfalen.

LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (LWL) (2007a): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. – Münster, Köln.

LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (LWL) (2007b): Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen. – Münster, Köln.

LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (LWL) (2010): Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung – Kreis Soest und Hochsauerlandkreis. – Münster.

LÖKPLAN (2021b): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 341 „PV-Anlage im Bereich der ehem. Kompostierungsanlage“ in Lippstadt. – Anröchte.

LÖKPLAN (2021c): FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet DE-4315-301 “Lusebredde, Hellinghäuser Wiesen und Klostermersch“ zum B-Plan Nr. 341 „PV-Anlage im Bereich der ehem. Kompostierungsanlage“ in Lippstadt. – Anröchte.

LÖKPLAN (2021d): VSG-Vorprüfung für das VS-Gebiet DE-4315-401 “Lusebredde, Hellinghäuser Wiesen und Klostermersch“ zum B-Plan Nr. 341 „PV-Anlage im Bereich der ehem. Kompostierungsanlage“ in Lippstadt. – Anröchte.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV NRW) (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen - Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. – Düsseldorf.