

**Umweltbericht
zur geplanten Photovoltaik-Freilandanlage
“Auf der Hude“
in Lippstadt**



Auftraggeber

**Architekturbüro Martin Westerfeld
Nikolaus-Otto-Straße 3a
59557 Lippstadt**

Ausfertigung: __ *****Entwurf**

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
zur geplanten Photovoltaik-Freilandanlage
„Auf der Hude“
in Lippstadt**

Auftraggeber

**Architekturbüro Martin Westerfeld
Nikolaus-Otto-Straße 3a
59557 Lippstadt**

November 2020

**Bearbeitung:
Dipl.-Biol. K.-J. Conze
Dipl.-Ing. K. Leuchtmann**

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 Boden	14
6.3	Schutzgut Wasser.....	16
6.4	Schutzgut Luft/ Klima.....	16
6.5	Schutzgut Landschaft	16
6.6	Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung/ Freizeit).....	19
6.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	19
6.8	Zusammenstellung wesentlicher Vorbelastungen im Plangebiet	19
7	Wirkungsprognose und Status-Quo-Prognose	20
7.1	Methodische Hinweise	20
7.2	Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung - Wirkungsprognose.....	20
7.2.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biotope	21
7.2.2	Schutzgut Boden.....	22
7.2.3	Schutzgut Wasser	22
7.2.4	Schutzgut Luft/ Klima	22
7.2.5	Schutzgut Landschaft	22
7.2.6	Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung/ Freizeit)	22
7.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	22
7.3	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung – Status-Quo-Prognose.....	23
8	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.....	24
8.1	Eingriffsbilanzierung	24
8.2	Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen	26
8.2.1	Landschaftsökologische Baubegleitung	26
8.2.2	Anpflanzung von Kopfbäumen.....	26
8.2.3	Optimierung des Grünlandes	26
9	Monitoring.....	27

10 Zusammenfassung.....	28
11 Quellenverzeichnis.....	29

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Untersuchungsgebietes.	2
Abb. 2:	Entwurf des Modulbelegungsplans (ENKL GMBH 2020).	4
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 2020).....	9
Abb. 7:	Darstellung der Biotoptypen – Ist-Zustand. Die Zahl in Klammern gibt den Wert der Fläche an. Die Angabe unter der Biotoptypenbeschriftung die Vegetationsflächeneinheit.	11
Abb. 8:	Auszug aus dem Kartenwerk Schutzwürdige Böden (GD NRW 2007).	14
Abb. 9:	Auszug aus dem Kartenwerk Schutzwürdige Böden (GD NRW 2007).	15
Abb. 10:	Auszug aus der Karte des festgesetzten Überschwemmungsgebietes.	16
Abb. 11:	Darstellung der Biotoptypen – Soll-Zustand. Die Zahl in Klammern gibt den Wert der Fläche an.	25

Fotoverzeichnis

Foto 1:	Photovoltaikanlage in Nottuln-Appelhülsen, NRW mit vergleichbarer technischer Einrichtung wie geplant für die Fläche in Lippstadt (Bildautor: M. Westerfeld).	3
Foto 2:	Südgrenze zur benachbarten Bahnlinie (hier verläuft ein Abwasserkanal, so dass ein 10 m breiter Streifen unbebaut bleibt).	17
Foto 3:	Grenze nach Osten zur benachbarten Kläranlage hin (auch hier bleibt ein 10 m breiter Streifen unbebaut).	18
Foto 4:	Bäume entlang der Straße „Auf der Hude“. In diesem Bereich bleibt parallel zur Straße auch ein 12 m breiter Streifen frei.	18

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Pflanzenlisten der Vegetationseinheiten.....	11
Tab. 2:	Mögliche Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter.	20
Tab. 3:	Bilanzierung des Ist-/ Ausgangszustandes.	24
Tab. 4:	Bilanzierung des Soll-/ Planzustandes.....	25

1 Vorbemerkung, Rechtliche Grundlagen

Die Fa. Brülle & Schmeltzer (Mercklinghausstraße 13-17, 59557 Lippstadt) plant den Bau einer Photovoltaik-Freilandanlage in Lippstadt (Gemarkung „Auf der Hude“). Dazu ist eine Aktualisierung/ Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Lippstadt und die Aufstellung eines Bebauungsplanes (Nr. 282, Aufstellungsbeschluss gem. §2 (1) BauGB am 17.12.2010) 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.

Das Architekturbüro Martin Westerfeld hat das Landschaftsplanungsbüro LökPlan - Conze & Cordes GbR in Anröchte im Mai 2011 mit der Erstellung des Umweltberichtes beauftragt. Im Oktober 2020 erfolgte die Beauftragung für die Überarbeitung dieses Gutachtens.

2 Aktuelle Situation und Veranlassung für die Planung

Die Fa. Brülle & Schmeltzer ist Besitzer der Flurstücke 869, 870 und 871 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 die Firma auf der aktuell als Grünland genutzten Parzelle den Bau einer Photovoltaik-Freilandanlage. Die Anlage soll eine Größenordnung von 1.500 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. Dabei konnten allerdings keine geeigneten Flächen festgestellt werden.

3 Lage und aktuelle Nutzung im Plangebiet

Die zur Errichtung der Photovoltaikfläche vorgesehene Fläche liegt am westlichen Stadtrand von Lippstadt, benachbart zur nordwestlich angrenzenden Lippeaue hin. Die o.g. Flurstücke sind zusammen ca. 3,7 ha groß und liegen als zusammenhängende Grünlandfläche östlich der Straße „Auf der Hude“, nördlich der Bahnstrecke Lippstadt - Soest und westlich der Kläranlage der Stadt Lippstadt. Im Norden grenzt ein teilweise aufgeschütteter Bereich (Bodendeponie) an (vgl. Abb. 1). Die Fläche ist derzeit verpachtet und wird als zweischürige Wiese genutzt.

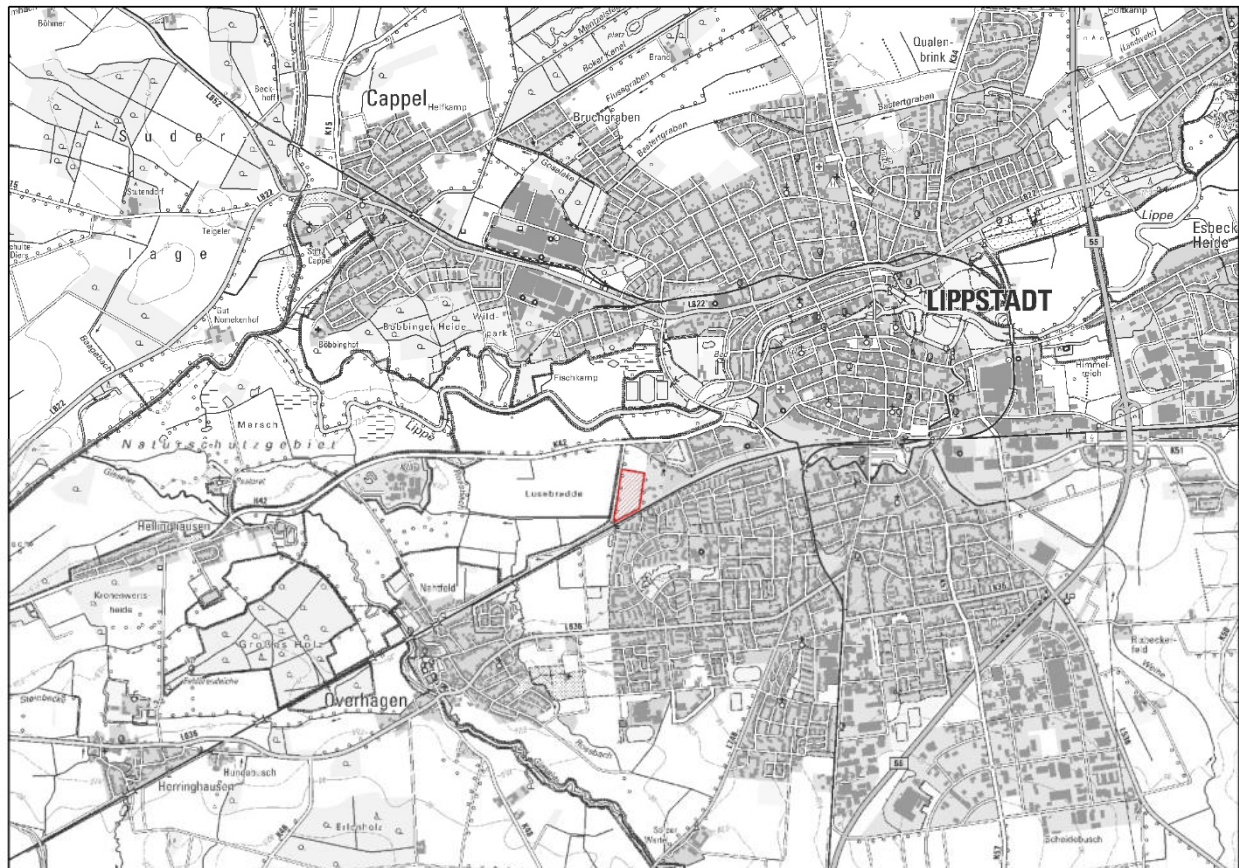


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes.

4 Darstellung der Planung

Die Abb. 2 zeigt die aktuelle Modulbelegungsplanung zur Photovoltaikanlage auf der Fläche „Auf der Hude“. Dabei ist zu beachten, dass sich nördlich und parallel zur Bahnlinie noch eine Rohrleitung (Abwasserkanal) zur Kläranlage befindet und daher dort südlich auf der Grünlandfläche in einem 10 m breiten Streifen keine Module gebaut werden können, dies betrifft auch einen 10 m breiten Streifen an der Ostseite. Ebenso ist auf der Westseite der Grünlandfläche ein 12 m breiter Streifen für Erdleitungen der Stadtwerke Lippstadt freizuhalten. Zurzeit ist das tatsächlich verwendete Modul noch nicht abschließend festgelegt. Angestrebt wird ein starr auf einer Metallunterkonstruktion (erfordert Metallpfähle mit einem Durchmesser von 15 cm, die bis zu 200 cm tief in den Boden gerammt werden (kein Betonfundament) und auf denen in einer Höhe von ca. 50 cm – abhängig vom notwendigen Freibord für die erforderliche Hochwassersicherheit - eine Metallplanke montiert wird) befestigtes Modul mit fester Südausrichtung. Die Gesamthöhe wird voraussichtlich bei maximal 3 m liegen. Für die Anlage wird insgesamt eine etwa 1,25 ha große Fläche belegt. Das Foto 1 zeigt eine vergleichbare Anlage dar und soll einen Eindruck der entstehenden technischen Konstruktion vermitteln.



Foto 1: Photovoltaikanlage in Nottuln-Appelhülsen, NRW mit vergleichbarer technischer Einrichtung wie geplant für die Fläche in Lippstadt (Bildautor: M. Westerfeld).

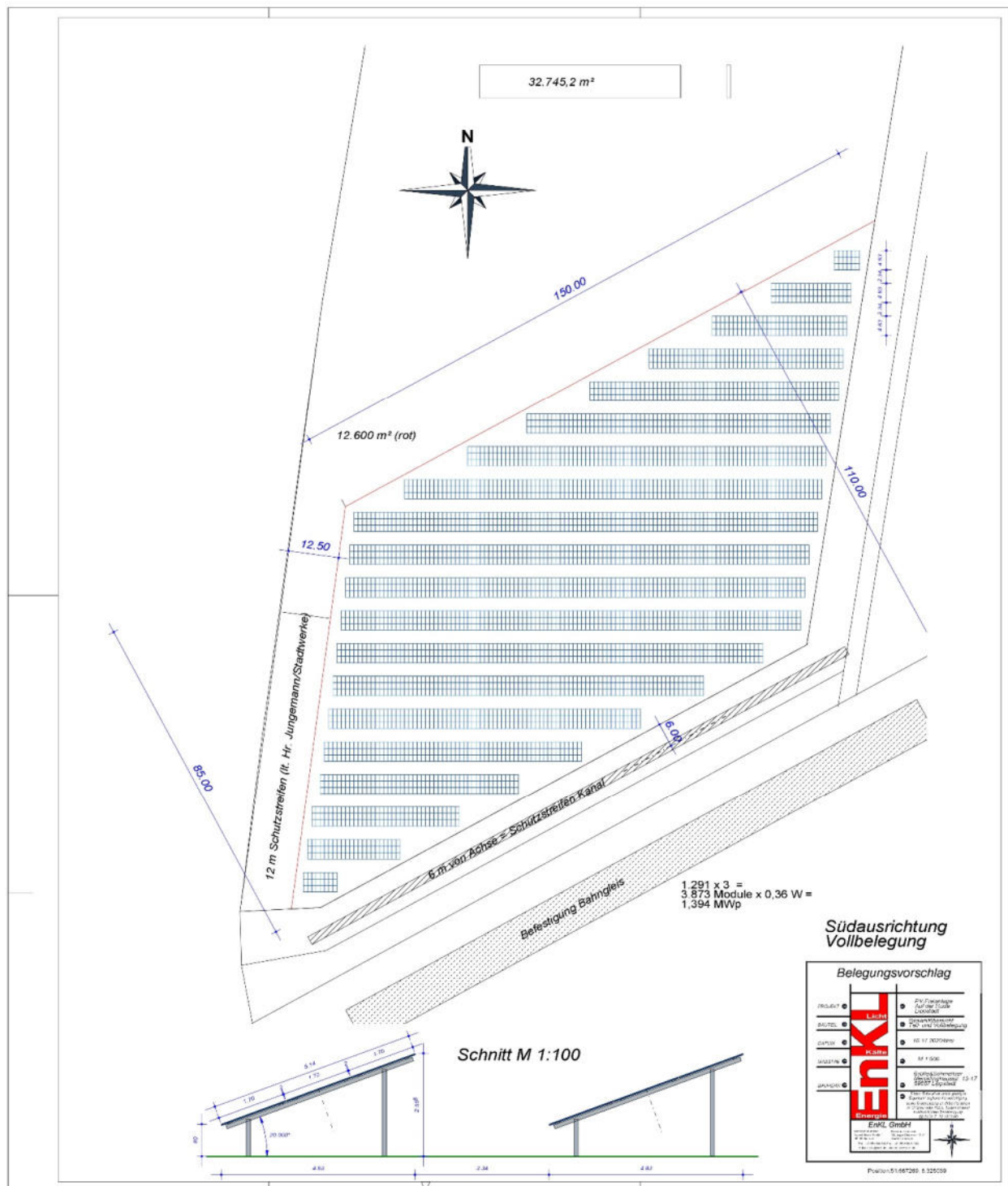


Abb. 2: Entwurf des Modulbelegungsplans (ENKL GMBH 2020).

5 Darstellung anderer relevanter Pläne

5.1 Flächennutzungsplan der Stadt Lippstadt

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ist der Planbereich in den südlichen zwei Dritteln als Fläche für die Landwirtschaft und Überschwemmungsgebiet und das nördliche Drittel als Sondergebiet (mit dem Zweckbestimmungshinweis „Messe“) ausgewiesen (vgl. Abb. 3).

Durch die Änderung des FNP ist eine Umwandlung der südlichen Hälfte der Grünlandparzelle in ein Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ vorgesehen, welches sich nach Osten fortsetzt. Die nördliche Hälfte wird als „Grünfläche“ festgesetzt. Das Sondergebiet „Messe“ wird als „Fläche für Wald“ vorgesehen.

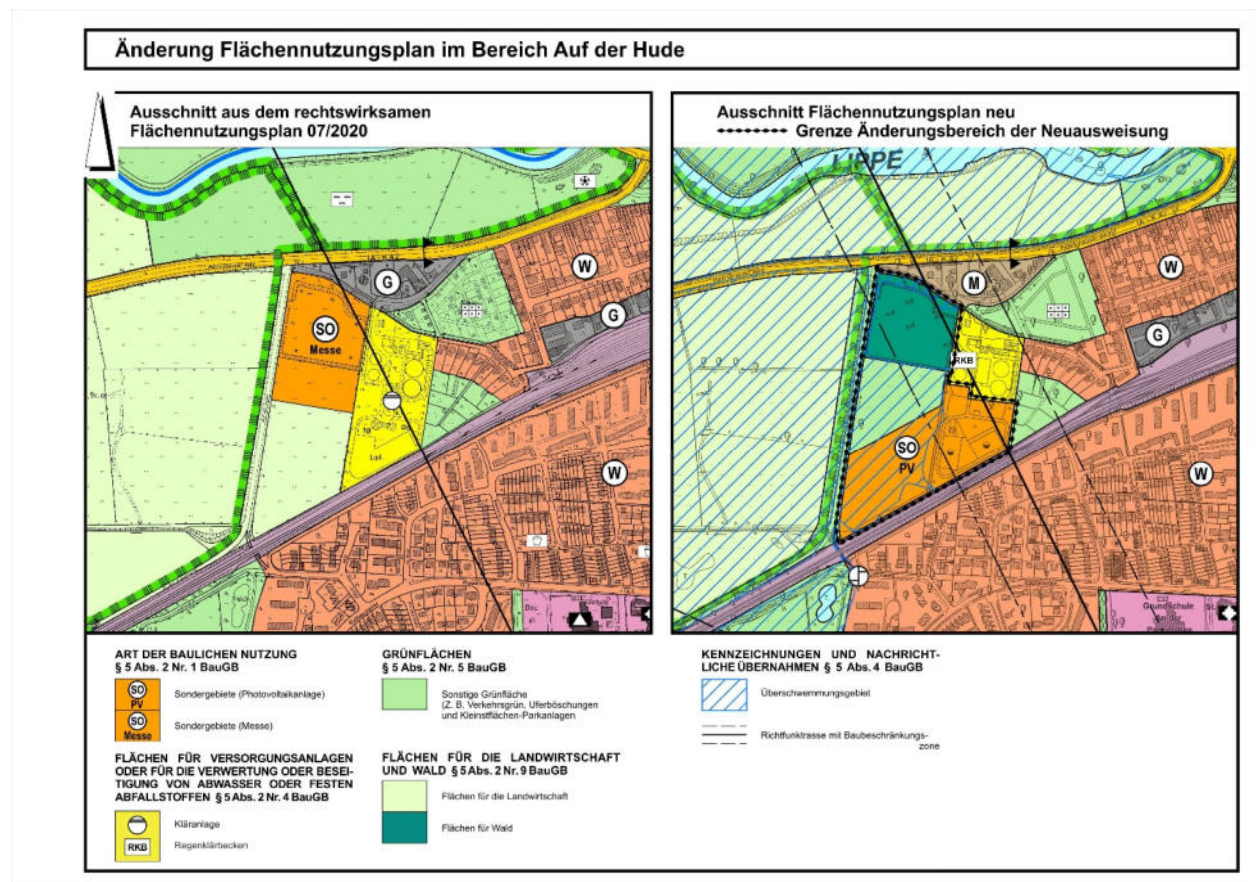


Abb. 3: Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan 07/2020 (links) und rechts dem Entwurf der Änderung.

5.2 Landschaftsplan Kreis Soest

Da das Plangebiet zum Innenbereich der Stadt Lippstadt zählt, wird es nicht über die Landschaftsplanung des Kreises abgedeckt. Unmittelbar benachbart (im Westen) 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 2020a und LÖKPLAN 2020b), wie die folgende Abb. 4 zeigt.

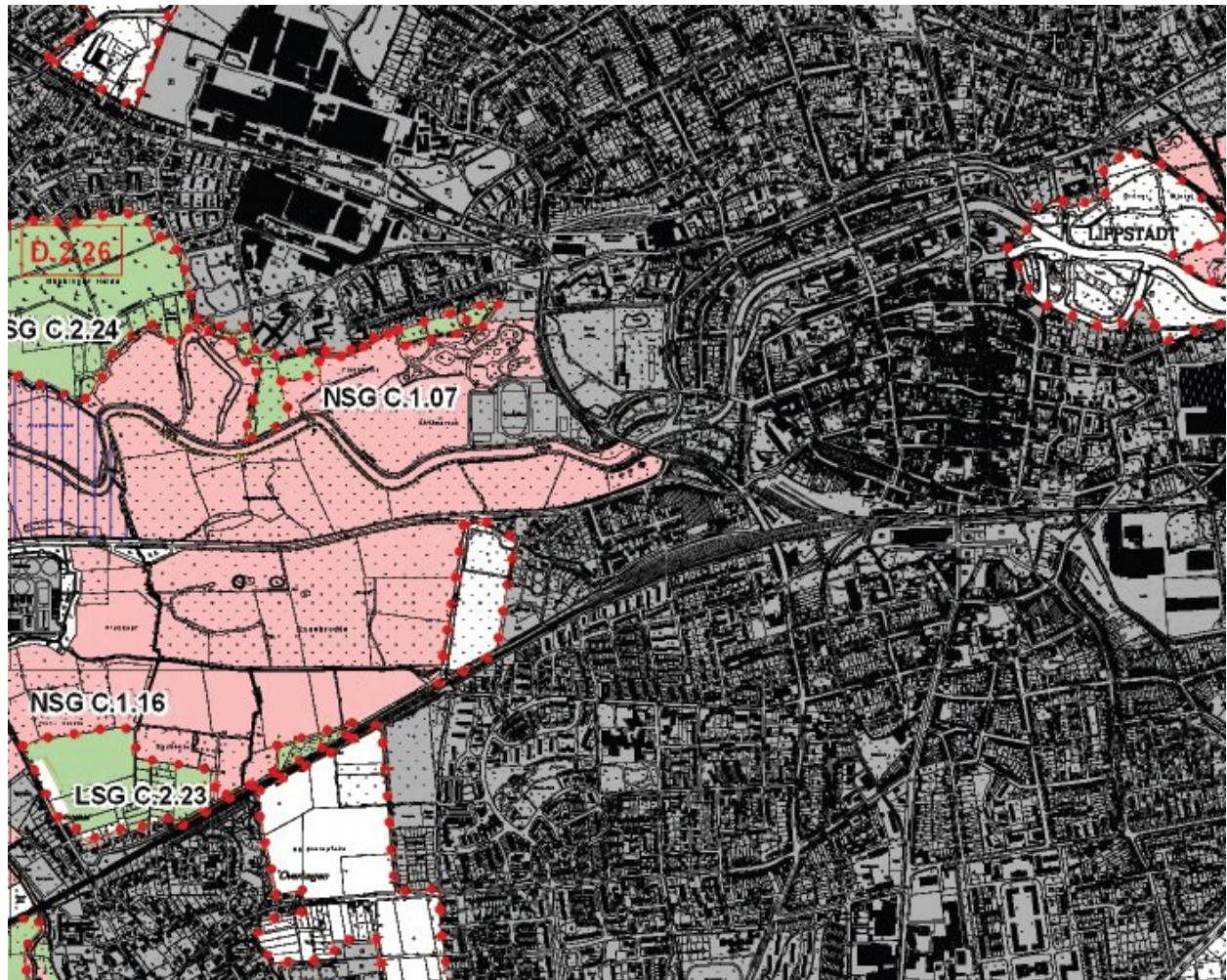


Abb. 4: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan III „Lippetal - Lippstadt-West“.

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 „Erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung“ bedeutsam. Informationen dazu lassen sich aus den Gutachten des LWL (2007a, 2007b, 2010) ableiten.

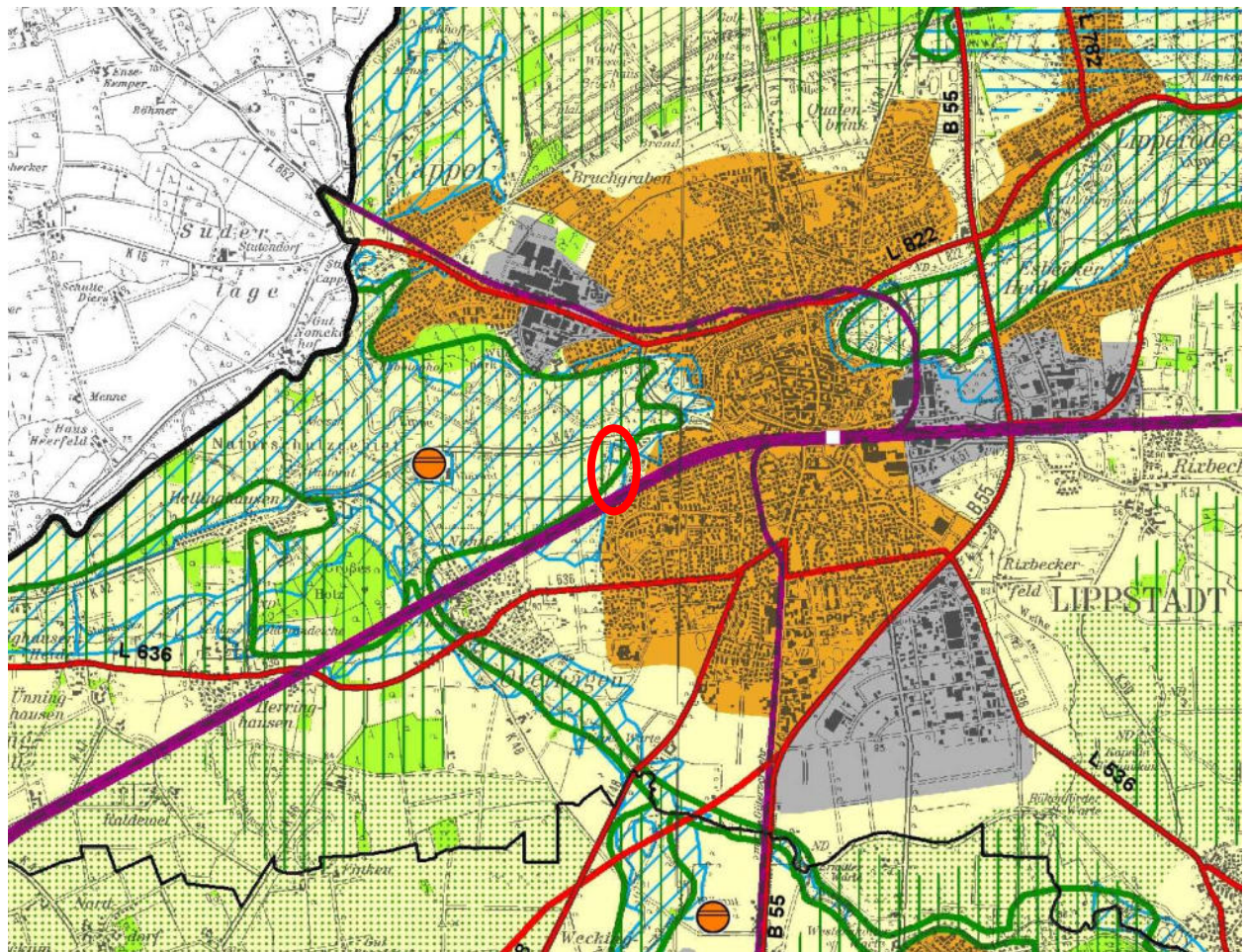


Abb. 5: Ausschnitt aus dem Blatt 2 des Regionalplans Arnsberg - Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis (rechtskräftig seit 30.03.2012). Der rote Umring markiert die Lage des UG nördlich der Bahntrasse.

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 UVPG¹ sowie der Anhang I der SUP-Richtlinie² 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 2020a), Pflanzen und Biotope
- 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. Allerdings liegen die westlich unmittelbar benachbarten (jenseits der Straße „Auf der Hude“) Flächen schon im Naturschutzgebiet „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 ebenfalls nicht vorhanden. Allerdings ist die Fläche 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

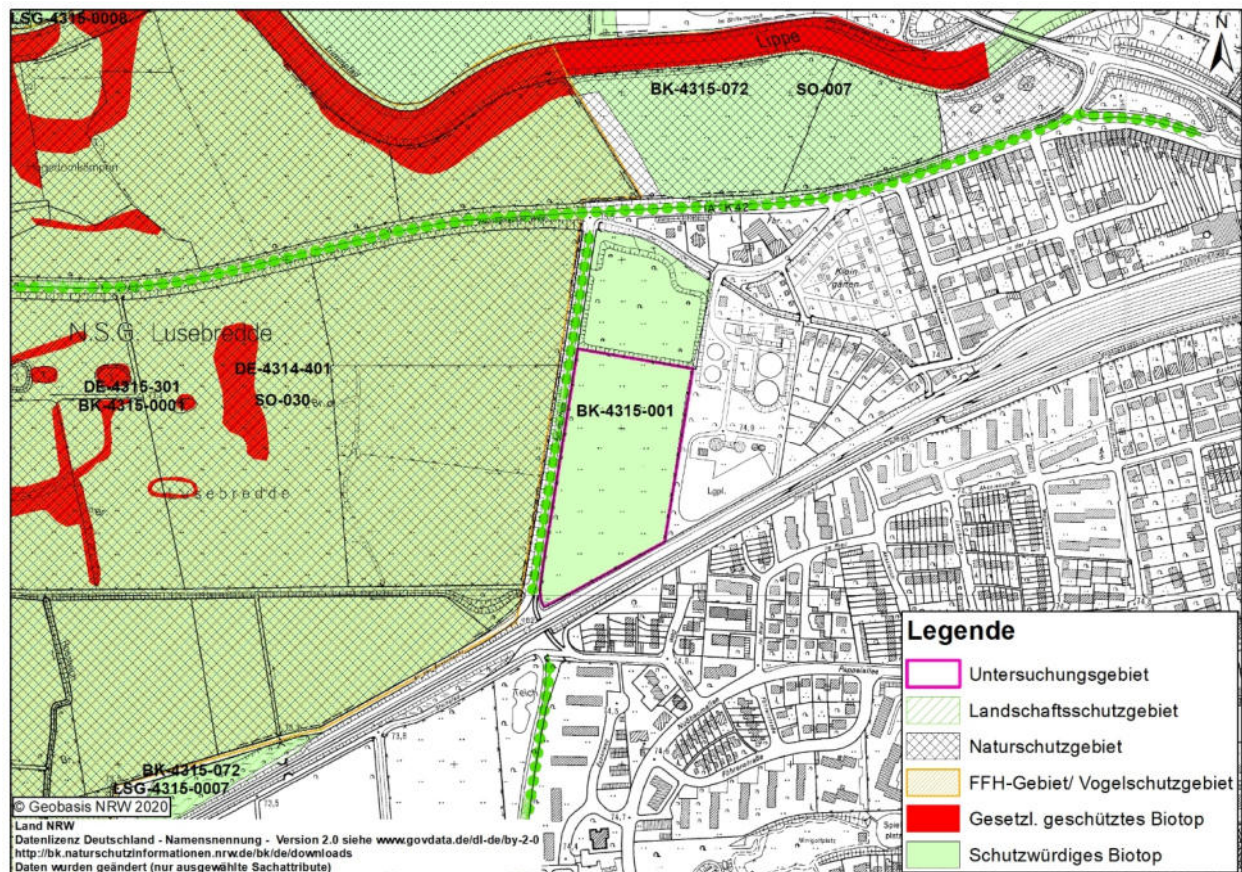


Abb. 6: Auszug aus der Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS) (LANUV NRW 2020).

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 2020a) behandelt. Aufgrund des aktuellen Zustands und der bestehenden Nutzung der Fläche ist die Grünlandparzelle als Bruthabitat nur für wenige 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.

6.1.3 Flora, Vegetation, Biotoptypen im Plangebiet

Als Grundlage der notwendigen Eingriffsbilanzierung wurde das Plangebiet insgesamt viermal begangen, zuletzt am 04.11.2020. Dabei wurden die vorhandenen Biotoptypen gemäß des aktuellen LANUV-Schlüssels aufgenommen und aufgrund der Hinweise von Frau Hauswirth (ABU) auf das potentielle Vorkommen von §62- / §30-Biotopen und FFH-Lebensraumtypen wurde auch

eine detaillierte Vegetationskartierung mit Erfassung des Pflanzenarteninventars durchgeführt. Die Ergebnisse sind auch in der Abb. 7 dargestellt. Eine Pflanzenliste zeigt die Tab. 1, für sich bemerkenswerte Arten sind nicht darunter.

Die Fläche gliedert sich in vier Biotoptypen auf sechs Teilflächen, wobei der größte Flächenanteil dem xEA1 (Wiesenfuchsschwanz-Wiese, Fettwiese, FFH-LRT: 6510 – magere Glatthaferwiesen) zuzuordnen ist. Neben dem von Hochstauden dominierten Saum im Graben entlang der Straße (KB0) sind lediglich noch zwei sehr kleine Teilflächen (xEC1 und EC5) von wenigen qm inselartig eingestreut. Dabei hat der Flutrasen keine ausreichende Qualität und Ausprägung um als gesetzlich geschützter Biotop angesprochen zu werden, da er nicht die notwendige Anzahl von Feuchte- bzw. Nässezeigern aufweist. Die Wiesenfuchsschwanz-Wiese ist nicht optimal entwickelt und ausgeprägt, was möglicherweise an einer längeren und intensiveren Beweidung der Fläche liegen könnte (als C4 im Rahmen des Lippeauenprogramms kartiert, hoher Anteil von *Ranunculus acris* – Scharfer Hahnenfuß). Sie zählt zwar vegetationskundlich zu den mageren Glatthaferwiesen, ist aber in der Umgebung – insbesondere in den benachbarten Schutzgebietsflächen mit großen Flächenanteilen und in häufig besserer Qualität vertreten.



Abb. 7: Darstellung der Biotoptypen – Ist-Zustand. Die Zahl in Klammern gibt den Wert der Fläche an. Die Angabe unter der Biotoptypenbeschriftung die Vegetationsflächeneinheit.

Tab. 1: Pflanzenlisten der Vegetationseinheiten.

Flächen-Nr.	Art - wissenschaftlich	Häufigkeit	
		15.04.2011	31.05.2011
Veg. 1	<i>Achillea millefolium</i>		l
	<i>Agropyron repens</i>		
	<i>Agrostis stolonifera</i>	fl (dl)	f
	<i>Alopecurus pratensis</i>	d	f
	<i>Arrhenatherum elatius</i>	l	l
	<i>Bellis perennis</i>	f	fl
	<i>Bromus hordeaceus</i>		fl
	<i>Cardamine pratensis</i>	s	
	<i>Carex hirta</i>	s	
	<i>Cerastium holosteoides</i>	fl	f
	<i>Cirsium arvense</i>	l	l
	<i>Dactylis glomerata</i>		
	<i>Equisetum arvense</i>		l
	<i>Festuca pratensis</i>		fl
	<i>Festuca rubra</i> agg.		f

Umweltbericht zur geplanten Photovoltaik-Freilandanlage „Auf der Hude“ in Lippstadt

	Galium mollugo		l
	Glechoma hederacea	fl	
	Heracleum sphondylium	fl	
	Holcus lanatus	f (fl)	f
	Lolium perenne	f	fl
	Plantago lanceolata	l	
	Polygonum amphibium		
	Potentilla anserina		l
	Ranunculus acris	f	f
	Ranunculus repens		l
	Rumex acetosa		f
	Rumex crispus	s	
	Rumex obtusifolius		
	Tanacetum vulgare		
	Taraxacum officinale		fl
	Trifolium dubium	s	fl
	Trifolium pratense		
	Trifolium repens	f	
	Veronica chamaedrys	l	
	Vicia cracca		l
Veg. 2	Agrostis stolonifera	fl	f
	Alopecurus pratensis	f	f
	Arabidopsis thaliana	s	
	Arrhenatherum elatius		fl
	Bellis perennis	f	
	Bromus hordeaceus		fl
	Cardamine pratensis	fl	
	Cerastium holosteoides	l	
	Cirsium arvense	l	l
	Equisetum arvense		l
	Festuca pratensis		fl
	Glechoma hederacea	l	
	Heracleum sphondylium	l	
	Holcus lanatus	fl	f
	Lolium perenne	f	f
	Lotus uliginosus		l
	Plantago lanceolata	fl	f
	Poa trivialis		f
	Polygonum amphibium		l
	Potentilla anserina	l	
	Ranunculus acris		f
	Ranunculus repens		f
	Rumex acetosa	fl	
	Taraxacum officinale	f	
	Trifolium dubium		fl
	Trifolium pratense	l	l
	Trifolium repens	f	fl
	Veronica arvensis	fl	fl
Veg. 3	Aegopodium podagraria		
	Anthriscus sylvestris		
	Glechoma hederacea		
	Heracleum sphondylium		
	Urtica dioica		

Veg. 4	<i>Agrostis stolonifera</i>	f	f
	<i>Alopecurus geniculatus</i> c.f.		
	<i>Alopecurus pratensis</i>	d	f
	<i>Cardamine pratensis</i>		
	<i>Poa trivialis</i>		f
	<i>Potentilla anserina</i>	f	f
	<i>Ranunculus repens</i>	f	f
	<i>Rorippa sylvestris</i>		f
	<i>Rumex acetosa</i>	fl	fl
Veg. 5	<i>Achillea millefolium</i>		fl
	<i>Alopecurus pratensis</i>	f	f
	<i>Anthriscus sylvestris</i>		l
	<i>Arrhenatherum elatius</i>	f	d
	<i>Bellis perennis</i>	f	
	<i>Bromus hordeaceus</i>		fl
	<i>Cerastium holosteoides</i>		
	<i>Cirsium arvense</i>		l
	<i>Dactylis glomerata</i>		f
	<i>Festuca pratensis</i>		
	<i>Glechoma hederacea</i>	fl	
	<i>Heracleum sphondylium</i>		f
	<i>Holcus lanatus</i>	f	fl
	<i>Lathyrus pratensis</i>		l
	<i>Lolium perenne</i>	f	fl
	<i>Phleum pratense</i>		l
	<i>Plantago lanceolata</i>	fl	f
	<i>Poa trivialis</i>		f
	<i>Potentilla reptans</i>	l	l
	<i>Ranunculus acris</i>	f	f
	<i>Rumex acetosa</i>	f	f
	<i>Tanacetum vulgare</i>		l
	<i>Taraxacum officinale</i>		f
	<i>Trifolium dubium</i>		f
	<i>Trifolium pratense</i>		l
	<i>Trifolium repens</i>	fl	fl
	<i>Veronica arvensis</i>	fl	fl
	<i>Vicia cracca</i>		fl

6.2 Schutzgut Boden

Der Planbereich setzt sich aus zwei verschiedenen Bodentypen zusammen. Das südliche Drittel zählt zu den Gleyböden. Die nördlichen zwei Drittel der Fläche zählen zu den Auenböden und damit zu den besonders schutzwürdigen Grundwasserböden mit einer besonderen Sensibilität gegenüber Versiegelung und Verdichtung (vgl. Abb. 8 und Abb. 9).

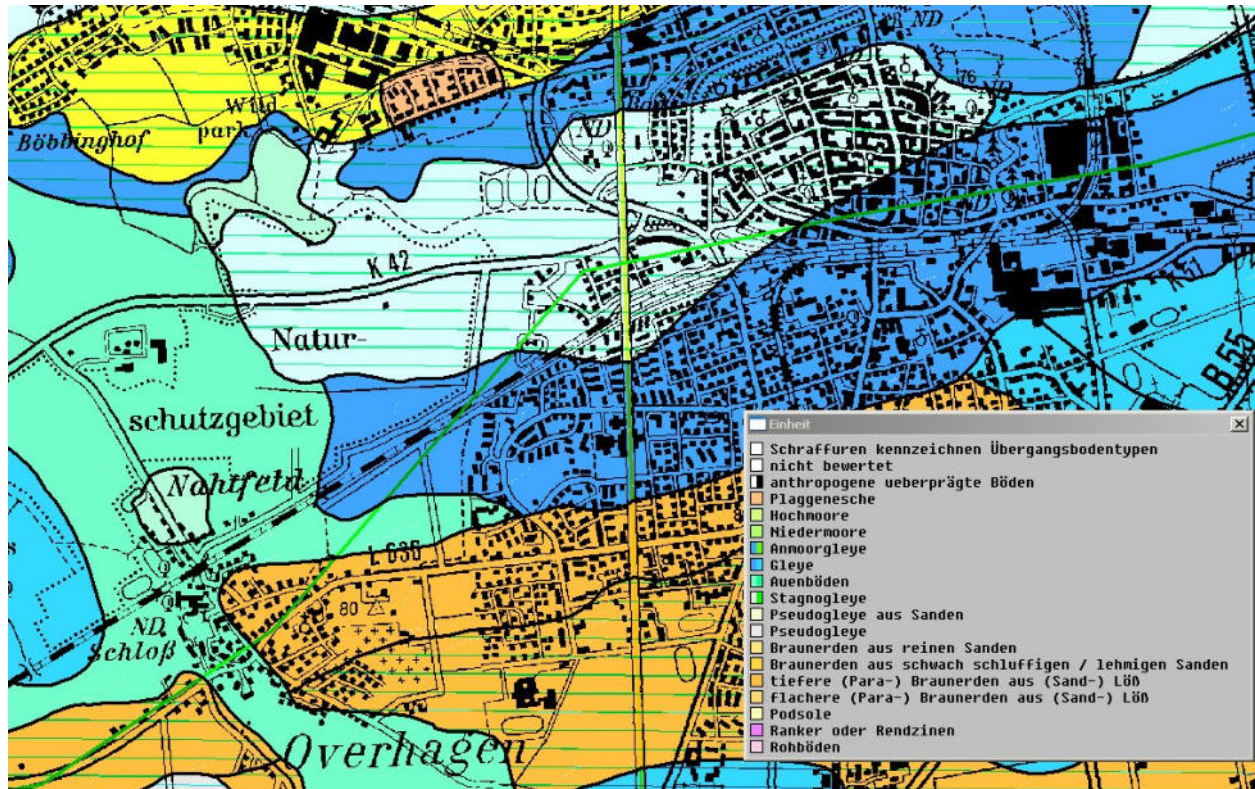


Abb. 8: Auszug aus dem Kartenwerk Schutzwürdige Böden (GD NRW 2007).

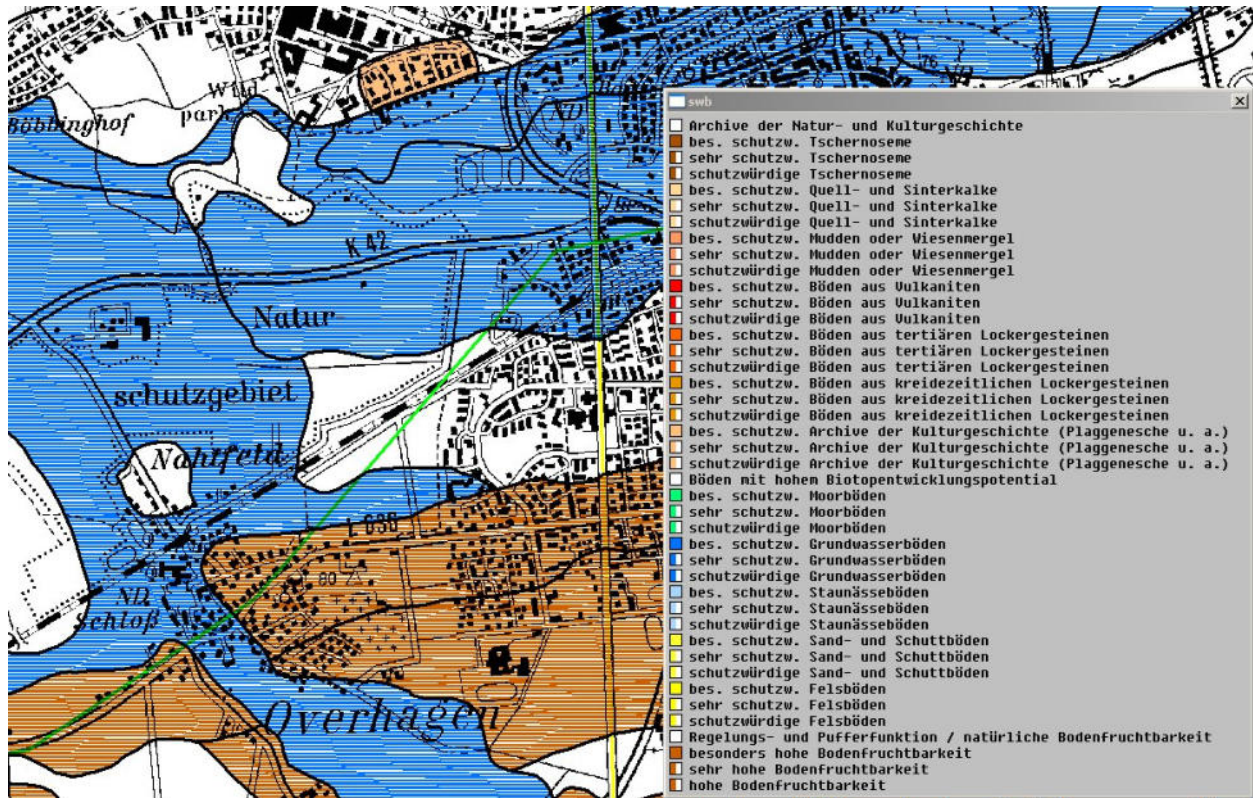


Abb. 9: Auszug aus dem Kartenwerk Schutzwürdige Böden (GD NRW 2007).

6.3 Schutzgut Wasser

Im Planbereich existieren keine Oberflächengewässer. Da die Parzelle allerdings geomorphologisch zur aktuellen Lippeaue zählt, gehört sie auch zum gesetzlichen Überschwemmungsgebiet, wobei die voraussichtliche „Einstauhöhe“ im Falle eines 100-jährigen Hochwassers nur wenige Dezimeter beträgt, wie der nachfolgende Ausschnitt aus der Karte des festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Lippe von der Bezirksregierung Arnsberg verdeutlicht (vgl. Abb. 10). Die nahezu auf gleicher Höhe verlaufende benachbarte Straße „Auf der Hude“ ist kein ÜSG.

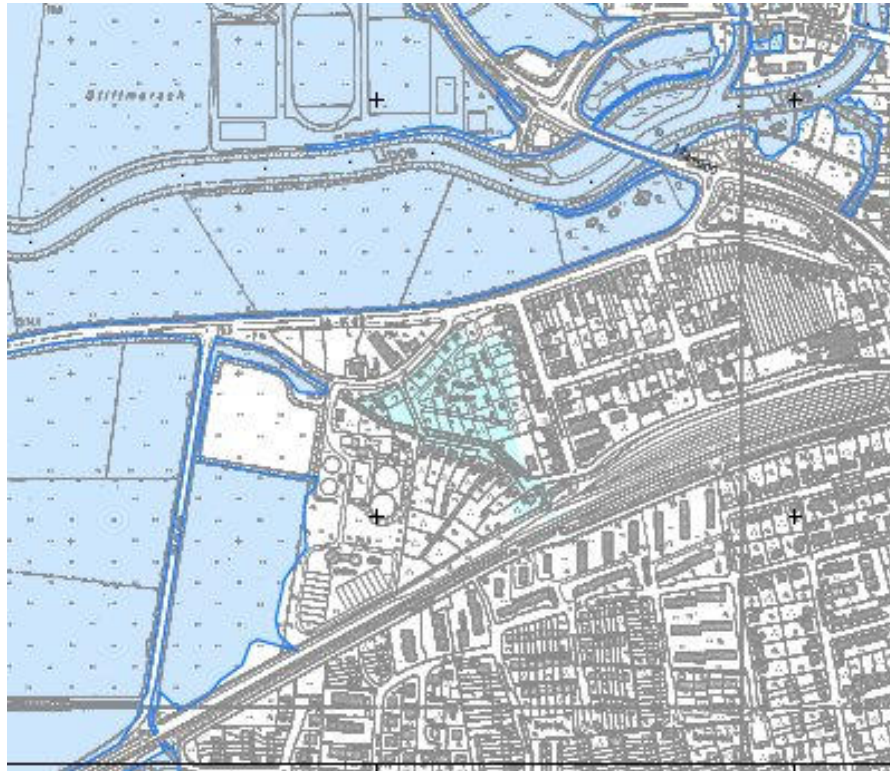


Abb. 10: Auszug aus der Karte des festgesetzten Überschwemmungsgebietes.

6.4 Schutzgut Luft/ Klima

Aufgrund der Einbindung in die Umgebung durch beinahe allseitig einschassende Gehölzstrukturen und der geringen Größe hat der Planbereich keinen relevanten klimatischen Effekt auf bzw. eine größere Bedeutung für das Umland. Durch die offene Struktur als Grünlandparzelle bildet die Fläche lokal begrenzt Kaltluft, wobei diese Funktion durch den verhältnismäßig hohen Grundwasserstand auch wieder reduziert wird (sporadische Nebelbildung).

6.5 Schutzgut Landschaft

Der Planbereich zählt zur Lippeaue und bildet den unmittelbaren Abschluss 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 Grenzlage wird die für die Photovoltaikanlage vorgesehene Grünlandfläche allseitig von Gehölzstrukturen eingefasst (vgl. Foto 2 bis Foto 4).



Foto 2: Südgrenze zur benachbarten Bahnlinie (hier verläuft ein Abwasserkanal, so dass ein 10 m breiter Streifen unbebaut bleibt).



Foto 3: Grenze nach Osten zur benachbarten Kläranlage hin (auch hier bleibt ein 10 m breiter Streifen unbebaut).



Foto 4: Bäume entlang der Straße „Auf der Hude“. In diesem Bereich bleibt parallel zur Straße auch ein 12 m breiter Streifen frei.

6.6 **Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung/ Freizeit)**

Der Planbereich konzentriert sich auf eine bislang landwirtschaftlich genutzte Grünlandparzelle. Diese hatte für die Menschen in der Umgebung keine besondere Funktion, sie ist lediglich eingebunden in die Wahrnehmung der Landschaft (durch Landwirtschaft und Gehölze geprägte offene Lippeaue).

6.7 **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Konkrete Kulturgüter (Baudenkmäler etc.) sind im Planbereich nicht vorhanden. Im Sinne der Kulturlandschaft kann allerdings die Grünlandparzelle heute ebenfalls als traditionelle Nutzungsform eine Bedeutung erlangen. Die Fläche ist aufgrund ihrer Lage in der Aue und den damit verbundenen Standortfaktoren über sehr lange Zeit landwirtschaftlich als Grünland genutzt worden und ist ein typischer Wiesenstandort. Gerade diese Nutzung geht allerdings aufgrund der allgemeinen Rahmenbedingungen der modernen Landwirtschaft stetig zurück. Im Planbereich ist sie aktuell mit Einschränkungen noch gut erhalten, lässt sich aber auch bei Umsetzung der Planung beibehalten und optimieren.

6.8 **Zusammenstellung wesentlicher Vorbelastungen im Plangebiet**

Vorbelastungen im Gebiet ergeben sich vor allem aus der ehemaligen Weidenutzung (derzeit schlecht ausgebildete Wiesenvegetation) und aus den bestehenden und direkt benachbarten Verkehrsinfrastrukturen.

Vorbelastung	Auswirkungen (Auswahl)
Benachbarte Straße „Auf der Hude“	Störeffekte durch die unmittelbar benachbarte und gut frequentierte Straße
Beweidung	Der bzgl. der Standortfaktoren Boden und Wasser sowie vegetationskundlich als Wiese einzuordnende Planbereich wurde lange Zeit auch als Weide genutzt.
Benachbarte Bahntrasse	(sporadische) Lärmbelastung

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 verbalargumentativ 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. 2 werden für jedes Schutzgut bzw. jede Funktion die voraussichtlichen Auswirkungen benannt und die Stärke der Beeinträchtigung abgeschätzt.

Tab. 2: 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
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	die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind aufgrund der insgesamt sehr geringen Flächeninanspruchnahme (ggf. auch durch Rückbau reversibel) und der Ausschlussmöglichkeit von Beeinträchtigungen während der Bauarbeiten gering insgesamt: sehr geringe Beeinträchtigung

Schutzgut	Funktion	mögliche Auswirkungen	Art bzw. Intensität der Beeinträchtigungen
Wasser	Überschwemmungsgebiet	Verringerung des Retentionsvermögens	Durch die Aufständigung der Module wird die Funktion der Fläche als Retentionsraum bzw. Überschwemmungsgebiet nicht verändert insgesamt: keine Beeinträchtigung
Luft/ Klima	Luftreinigungs-, Durchlüftungs-, Wärmeregulationsfunktion	Veränderung des lokalen Kleinklimas	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 traditionelle Grünlandfläche mit einer typischen Wiesenvegetation, die als FFH-Lebensraumtyp eingeordnet werden kann. Aufgrund der Flächengröße, Einbindung und

Nutzung ist sie nur für wenige planungsrelevante Tierarten als Lebensraum nutzbar. Eine besondere Biotopverbundfunktion hat sie nicht. Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage bleiben allerdings die vorhandenen Funktionen im Wesentlichen erhalten, da nur ein Drittel der Fläche tatsächlich in Anspruch genommen wird und durch eine entsprechende schonende Anlage und weitere Nutzung die Wiesenvegetation erhalten bleibt bzw. verbessert werden kann.

7.2.2 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 (< 5 qm) - keine weiteren Versiegelungen vorgesehen sind, ist die Beeinträchtigung gering. Dies umso mehr, als im für die Errichtung der Anlage vorgesehenen südlichen Drittel, auch die weniger sensiblen und nicht besonders schutzwürdigen Bodentypen vorkommen.

7.2.3 Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser ist nicht betroffen. Die Funktion der Fläche als Überschwemmungsgebiet wird nicht beeinträchtigt, da die Fläche auch zukünftig eingestaut bzw. überschwemmt werden kann.

7.2.4 Schutzgut Luft/ Klima

Das Plangebiet hat keine besondere Bedeutung für das Lokalklima, die durch die Errichtung der Photovoltaikanlage auf einem Drittel der Fläche maßgeblich verloren ginge.

7.2.5 Schutzgut Landschaft

Durch die Reduktion der geplanten Anlage auf ein Drittel der Fläche im Süden der bestehenden Wiese und die Fortführung dieser traditionellen Nutzung sowie die Pflanzung einer Kopfbaumreihe wird die Kulturlandschaft Lippeaue insgesamt erhalten.

Durch die allseitige Einbindung durch Gehölze, die auch deutlich höher sind als die geplanten Photovoltaikmodule bestehen keine weiträumigen Sichtbeziehungen zwischen dem UG und der umgebenden Landschaft. Zudem wird auch die Sichtbarkeit der zukünftigen Photovoltaikanlage neben den entlang der Straße (Auf der Hude) verlaufenden Baumreihen kaschiert. Die PV-Anlage wird dadurch kaum sichtbar sein.

7.2.6 Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung/ Freizeit)

Die Grünlandfläche erfüllt für den Menschen keine besondere Funktion. Sie ist Teil der Landschaft und durch die visuelle Einbindung der Photovoltaikanlage durch eine Kopfbaumreihe erfolgt nach derzeitiger Kenntnis auch keine Störung der Erholungsnutzung.

7.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Besondere Schutzgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden. Man kann allerdings die Wiese als solche auch als traditionelles Kulturlandschaftselement ansehen. Diese Flächen gehen aktuell

landesweit aufgrund der Ausrichtung und Weiterentwicklung der modernen Landwirtschaft stark zurück. Im Zusammenhang mit der Errichtung der Anlage erscheint eine Festschreibung dieser Nutzung und damit eine Erhaltung dieses typischen Kulturlandschaftselements in der Lippeaue möglich.

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

Ohne die Umsetzung der Photovoltaikanlage bleibt es vermutlich zunächst bei der derzeitigen Grünlandnutzung als Wiese, die zu einer Stabilisierung der Wiesen-Fuchsschwanzwiesenvegetation führen sollte. Allerdings sieht der aktuell gültige Flächennutzungsplan eine Nutzungsmöglichkeit des nördlichen Drittels der Fläche vor, die unmittelbar umzusetzen ist und gegenüber der aktuellen Planung mit hoher Wahrscheinlichkeit eine größere Beeinträchtigung darstellt.

8 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

8.1 Eingriffsbilanzierung

Die Bilanzierung erfolgte auf der Grundlage der Geländekartierungen vom 15.04.2011 und 31.05.2011 sowie vom 04.11.2020. Dabei ist die Fläche im Ist-Zustand in insgesamt 7 Teilflächen mit vier verschiedenen Biotoptypen aufzugliedern. Diese Teilflächen sind unterschiedlich groß und werden aufgrund ihrer Biotopqualitäten verschiedenen Wertstufen zugeordnet (vgl. auch Abb. 10 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 182.871 Punkte.

Tab. 3: Bilanzierung des Ist-/ Ausgangszustandes.

Code	ZCode	Biotoptyp	Fläche (qm)	Wert	Einzelflächenwert
EA	xd1, veg1	Artenreiche Mähwiese	31.605	5	158.025
EA	xd1, veg1	Artenreiche Mähwiese	935	5	4.676
EA	xd1, veg1	Artenreiche Mähwiese	814	5	4.072
EA	xd1, veg1	Artenreiche Mähwiese	2.022	5	10.112
EC	veg1	Feuchtwiese	341	6	2.049
EC	veg1	Flutrasen	188	5	939
K	neo1	Saum-, Ruderal- u. Hochstaudenfluren	500	6	2.998
			36.406		182.871

Für den Planzustand wird angenommen, dass die Fläche unter den Modulen weiterhin als Grünland genutzt werden kann und durch ein entsprechendes Mahdregime (s. Kap. 8.2.2) in Richtung einer Wiesen-Fuchsschwanz-Wiese entwickelt werden kann. Aufgrund der Effekte durch die Photovoltaikanlage (Beschattung, Unterhaltungsmaßnahmen, geringe Überformung, Störeffekte auf einzelne Teile der Fauna, etc.) wird allerdings nur eine geringere Wertstufe (4, d.h. gegenüber dem Ausgangszustand von 5 Abwertung um 1 Stufe) zugeordnet. Für die nördlich bestehen bleibende Restfläche wird angenommen, dass durch die Vorgabe einer zusätzlichen Heublumenansaat (Auftrag von geeignetem Mahdgut aus der Pflege / Nutzung entsprechender Parzellen der benachbarten Lippeaue zum Einbringen entsprechenden Samenmaterials lokal typischer und heimischer Grünlandarten) sowie einer optimierten Nutzung (zweimalige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes) eine Verbesserung um eine Stufe (von 5 auf 6) erreicht werden kann. Diese Maßnahmen werden auch in dem südlich zur Bahnlinie verbleibenden Korridor sowie an der Ost- und der Westgrenze umgesetzt, dort aufgrund der geringeren Breite allerdings nicht als Aufwertung angerechnet. Für den Streifen im Norden ist durch die Anpflanzung von Kopfbäumen eine Aufwertung um zwei Stufen (von 5 auf 7) angenommen.



Abb. 11: Darstellung der Biotoptypen – Soll-Zustand. Die Zahl in Klammern gibt den Wert der Fläche an.

Tab. 4: Bilanzierung des Soll-/ Planzustandes.

Code	Zcode	Biotoptyp	Fläche (qm)	Wert	Einzelflächenwert
BG3 90	ta1-2	Kopfbaumreihe	737	7	5.159
EA	xd1, veg2	Artenreiche Mähwiese	17.620	6	105.720
EA	xd1, veg1	Artenreiche Mähwiese	5.549	5	27.745
EA	xd1, veg1	Artenreiche Mähwiese	12.500	4	50.000
			36.406		188.624

Dies ergibt aktuell einen Kompensationsüberhang von ca. 5.753 Punkten. Der Eingriff ist somit mehr als vollständig ausgeglichen.

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.

8.2.2 Anpflanzung von Kopfbäumen

Entlang der nördlichen Grenze der Fläche sollten Kopfbäume in zwei Reihen (ca. 7 m Breite) versetzt gepflanzt und in den kommenden Jahren entwickelt werden. Neben zahlreichen ökologischen Funktionen übernimmt die Kopfbaumreihe auch die Einbindung der Planfläche in die Kulturlandschaft.

8.2.3 Optimierung des Grünlandes

Um das Arteninventar der 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 Mahdgutaufrag erweist sich bei relativ schütterer Vegetation das Mulchen im Herbst als besonders zweckmäßig. Von einer zu frühen Mahd sind in den ersten Jahren nach Mahdgutaufrag 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.

9 *Monitoring*

Im Zuge einer Umsetzung der geplanten Photovoltaikanlage ist die Beachtung sowie ausreichende Funktion der verschiedenen Kompensationsmaßnahmen zu gewährleisten. Dazu sind die entsprechenden Maßnahmen (vgl. Kap. 8) nach Fertigstellung der Anlage auf Umsetzung und Funktionstüchtigkeit zu überprüfen.

Bei der Pflanzung der Kopfbaumreihe (vgl. Kap. 8.2.2) scheint eine Prüfung in einem Zeitraum bis zu 3 Jahren nach Fertigstellung der Anlage sinnvoll.

Die Optimierung bzw. die Vegetationsentwicklung des Grünlandes (vgl. Kap. 8.2.2) ist einmal nach 3 Jahren und noch einmal nach 6 Jahren zu kontrollieren.

Sofern festzustellen ist, dass die Maßnahmen nicht die gewünschten Ergebnisse gebracht haben, sind ggf. weitere Kompensationsmaßnahmen zusätzlich vorzusehen bzw. ist die Beimpfung der Grünlandfläche mit Mahdgut zu wiederholen.

10 Zusammenfassung

Die Fa. Brülle & Schmelzter plant den Bau einer Photovoltaik-Freilandanlage in Lippstadt (Gemarkung „Auf der Hude“). Die für die Anlage vorgesehene Fläche ist das südliche Drittel einer ca. 3 ha großen Grünlandparzelle am Stadtrand („Innenbereich“) von Lippstadt. Die Stadt Lippstadt konnte im Rahmen einer Alternativenprüfung keine andere geeignete Fläche feststellen.

Auf der o.g. etwa 1,25 ha großen Fläche werden Photovoltaik-Module auf einer Metallkonstruktion mit fester Südausrichtung aufgebaut. Diese werden von Metallplanken getragen, die in einer Höhe von ca. 50 cm auf Metallpfählen montiert werden. Die Module sind max. 3 m hoch. Eine relevante Versiegelung von Flächen oder nach außen wirkende Effekte sind nicht zu erwarten.

Aktuell wird die Parzelle als Wiese genutzt und weist eine typische Vegetation auf, die sich vor allem als Wiesen-Fuchsschwanzwiese charakterisieren lässt und zu den mageren Glatthaferwiesen, einem FFH-Lebensraumtyp zählt. Wie Beispiele bestehender Anlagen zeigen, lässt sich diese Vegetation durchaus auch unter der geplanten Anlage aufrechterhalten. Eine erhebliche Beeinträchtigung auch der Fauna ist nach derzeitigen Kenntnissen und vor dem Hintergrund der bestehenden Nutzung nicht anzunehmen.

Die Böden sind grundwassergeprägt und der Bereich zählt zum gesetzlichen Überschwemmungsgebiet, wird aber nach den aktuellen Kenntnissen im Hochwasserfall nur geringfügig überschwemmt bzw. eingestaut. Die Böden und die Retentionsfunktion werden durch die geplante ebenso wenig negativ beeinflusst wie das lokale Klima oder die Erholungsfunktion für den Menschen, da die Fläche kaum verändert wird. Die Grünlandparzelle ist zurzeit visuell schon weitgehend eingefasst und durch zusätzliche Maßnahmen wird die geplante Anlage auch zukünftig nicht großräumig sichtbar.

Durch die Maßnahmen (Heublumenansaat, Optimierung der Wiese durch einmalige, späte Mahd, Anlage einer Kopfbaumreihe) kann auch der Eingriff durch die Errichtung der Photovoltaikanlage vollständig auf der Gesamtparzelle selbst ausgeglichen werden.

Gleichzeitig erhalten diese Maßnahmen den Charakter der traditionellen Kulturlandschaft im Bereich der geplanten Anlage (entsprechend der Vorgaben des Regionalplanes).

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

Aufgestellt:

Anröchte, den 17.11.2020

	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.
- ENKL GMBH (2020): PV-Freianlage Auf der Hude Lippstadt - Belegungsvorschlag. Stand 10.11.2020.
- 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 (2020a): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur geplanten Photovoltaik-Freilandanlage „Auf der Hude“ in Lippstadt. – Anröchte.
- LÖKPLAN (2020b): FFH-Verträglichkeitsstudie für das FFH-Gebiet DE-4315-301 „Lusebredde, Hellinghäuser Wiesen und Klostermersch“ zur geplanten Photovoltaik-Freilandanlage „Auf der Hude“ 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.