

**8. Änderung des Flächennutzungsplans
„Freiflächen PV-Anlagen“
in der Gemeinde Sassenburg
Umweltbericht gem. BauGB**

Auftraggeber:

Gemeinde Sassenburg
Bokensdorfer Weg 12
38524 Sassenburg



Auftragnehmer:

Biodata GbR
Spinnerstraße 33b
38114 Braunschweig

Projektverantwortung:

MSc. Geoökol. Josephine Heinsel
Dipl. Biol. Mathias Fischer

Stand:

20. Dezember 2024

INHALT

1	EINLEITUNG	1
2	ÜBERBLICK ÜBER DIE DER UMWELTPRÜFUNG ZUGRUNDE GELEGTEN FACHGESETZE UND -PLÄNE	2
2.1	Baugesetzbuch (BauGB).....	2
2.2	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).....	2
2.3	Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG).....	2
2.4	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG).....	3
2.5	Landes-Raumordnungsprogramm (LROP).....	3
2.6	Regionales Raumordnungsprogramm (RROP).....	3
2.7	Flächennutzungsplan (FNP)	4
2.8	Landschaftsrahmenplan (LRP)	4
2.9	Landschaftsplan (LP).....	5
3	VORGEHENSWEISE UND METHODIK.....	6
4	FLÄCHE A	12
4.1	Räumlicher Geltungsbereich und Kurzdarstellung der Planung.....	12
4.2	Schutzgebiete und -programme	13
4.3	Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	13
4.3.1	Mensch	13
4.3.2	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	14
4.3.3	Boden und Fläche.....	20
4.3.4	Wasser	21
4.3.5	Klima/Luft	22
4.3.6	Landschaft	22
4.3.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	23
4.3.8	Wechselwirkungen.....	23
4.4	Artenschutz	23

4.5	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	24
4.6	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	24
4.6.1	Mensch	24
4.6.2	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	24
4.6.3	Boden und Fläche.....	26
4.6.4	Wasser	26
4.6.5	Klima/Luft	26
4.6.6	Landschaft	26
4.6.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	27
5	FLÄCHE B	28
5.1	Räumlicher Geltungsbereich und Kurzdarstellung der Planung	28
5.2	Schutzgebiete und -programme	29
5.3	Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	29
5.3.1	Mensch	29
5.3.2	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	30
5.3.3	Boden und Fläche.....	36
5.3.4	Wasser	37
5.3.5	Klima/Luft	38
5.3.6	Landschaft	39
5.3.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	40
5.3.8	Wechselwirkungen.....	40
5.4	Artenschutz	40
5.5	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	40
5.6	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	41
5.6.1	Mensch	41
5.6.2	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	41
5.6.3	Boden und Fläche.....	42
5.6.4	Wasser	42
5.6.5	Klima/Luft	43
5.6.6	Landschaft	43
5.6.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	43

6	FLÄCHE C	44
6.1	Räumlicher Geltungsbereich und Kurzdarstellung der Planung	44
6.2	Schutzgebiete und -programme	45
6.3	Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	45
6.3.1	Mensch	45
6.3.2	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	47
6.3.3	Boden und Fläche	53
6.3.4	Wasser	54
6.3.5	Klima/Luft	54
6.3.6	Landschaft	55
6.3.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	56
6.3.8	Wechselwirkungen	56
6.4	Artenschutz	56
6.5	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	56
6.6	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	57
6.6.1	Mensch	57
6.6.2	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	57
6.6.3	Boden und Fläche	59
6.6.4	Wasser	59
6.6.5	Klima/Luft	60
6.6.6	Landschaft	60
6.6.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	60
7	FLÄCHE D	61
7.1	Räumlicher Geltungsbereich und Kurzdarstellung der Planung	61
7.2	Schutzgebiete und -programme	62
7.3	Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	62
7.3.1	Mensch	62
7.3.2	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	63
7.3.3	Boden und Fläche	67
7.3.4	Wasser	69
7.3.5	Klima/Luft	69
7.3.6	Landschaft	70

7.3.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	71
7.3.8	Wechselwirkungen.....	72
7.4	Artenschutz	72
7.5	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	72
7.6	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	72
7.6.1	Mensch	72
7.6.2	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	72
7.6.3	Boden und Fläche.....	74
7.6.4	Wasser	74
7.6.5	Klima/Luft	74
7.6.6	Landschaft	74
7.6.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	74
8	FLÄCHE E.....	75
8.1	Räumlicher Geltungsbereich und Kurzdarstellung der Planung.....	75
8.2	Schutzgebiete und -programme	76
8.3	Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	76
8.3.1	Mensch	76
8.3.2	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	77
8.3.3	Boden und Fläche.....	84
8.3.4	Wasser	85
8.3.5	Klima/Luft	86
8.3.6	Landschaft	87
8.3.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	88
8.3.8	Wechselwirkungen.....	88
8.4	Artenschutz	88
8.5	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	89
8.6	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	89
8.6.1	Mensch	89
8.6.2	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	89
8.6.3	Boden und Fläche.....	91

8.6.4	Wasser	91
8.6.5	Klima/Luft	91
8.6.6	Landschaft	92
8.6.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	92
9	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	93
10	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	93
10.1.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	93
10.1.2	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen	93
11	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	93
	LITERATUR	95
	GESETZLICHE BESTIMMUNGEN	97

ABBILDUNGEN

Abb. 1-1: Übersicht über die Änderungsbereiche zur 8. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sassenburg (rot: Gemeindegrenzen).	1
Abb. 4-1: Fläche A: Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung (Kartengrundlage: ©GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 über Amtshof Eicklingen Planungsgesellschaft mbH & Co. KG).....	12
Abb. 4-2: Lage der Schutzgebiete im Umkreis des Geltungsbereichs der Fläche A. Gelb: LSG, rot: NSG, grün: FFH-Gebiet, blau: EU-Vogelschutzgebiet.	13
Abb. 5-1: Fläche B: Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung (Kartengrundlage: ©GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 über Amtshof Eicklingen Planungsgesellschaft mbH & Co. KG).....	28
Abb. 5-2: Lage der Schutzgebiete im Umkreis des Geltungsbereichs der Fläche B. Gelb: LSG, rot: NSG, grün: FFH-Gebiet, blau: EU-Vogelschutzgebiet.	29
Abb. 6-1: Fläche C: Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung (Kartengrundlage: ©GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 über Amtshof Eicklingen Planungsgesellschaft mbH & Co. KG).....	44
Abb. 6-2: Lage der Schutzgebiete im Umkreis des Geltungsbereichs der Fläche C. Gelb: LSG, rot: NSG, grün: FFH-Gebiet.....	45
Abb. 7-1: Fläche D: Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung (Kartengrundlage: ©GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 über Amtshof Eicklingen Planungsgesellschaft mbH & Co. KG).....	61
Abb. 7-2: Lage der Schutzgebiete im Umkreis des Geltungsbereichs der Fläche D. Gelb: LSG, rot: NSG, grün: FFH-Gebiet.....	62
Abb. 8-1: Fläche E: Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung (Kartengrundlage: ©GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 über Amtshof Eicklingen Planungsgesellschaft mbH & Co. KG).....	75
Abb. 8-2: Lage der Schutzgebiete im Umkreis des Geltungsbereichs der Fläche E. Gelb: LSG, rot: NSG, grün: FFH-Gebiet.....	76

TABELLEN

Tab. 2-1: Auswahl relevanter Informationen zum Vorhabenbereich und der näheren Umgebung aus der zeichnerischen Darstellung zum LRP des LANDKREIS GIFHORN (1994).	4
Tab. 3-1: Erfassungstermine Brutvögel.	9
Tab. 3-2: Termine der Rastvogelkartierung in 2023.	9
Tab. 3-3: Erfassungstermine Reptilien in 2023.	10

Tab. 3-4: Einstufung von Reptilienlebensräumen in Niedersachsen. Aus BLANKE (2019).	10
Tab. 3-5: Erfassungstermine Amphibien.....	11
Tab. 4-1: Erfasste Biotoptypen mit ihren jeweiligen Flächenanteilen bzw. Stückzahlen im gesamten Untersuchungsgebiet und den Einstufungen nach DRACHENFELS (2024).	15
Tab. 4-2: Ergebnis der Habitatbaumkartierung auf Fläche A.	17
Tab. 4-3: Wertgebende Brutvögel (und Nahrungsgäste) der Potenzialfläche A in 2023.....	18
Tab. 4-4: Im UG anstehende Bodentypen, ihre Funktionen und Empfindlichkeiten (NIBIS® - Kartenserver).	20
Tab. 5-1: Erfasste Biotoptypen mit ihren jeweiligen Flächenanteilen bzw. Stückzahlen im gesamten Untersuchungsgebiet und den Einstufungen nach DRACHENFELS (2024).	31
Tab. 5-2: Ergebnis der Habitatbaumkartierung auf Fläche B.	34
Tab. 5-3: Wertgebende Brutvögel (und Nahrungsgäste) der Potenzialfläche B in 2023.....	35
Tab. 5-4: Im UG anstehende Bodentypen, ihre Funktionen und Empfindlichkeiten (NIBIS® - Kartenserver).	36
Tab. 6-1: Erfasste Biotoptypen mit ihren jeweiligen Flächenanteilen bzw. Stückzahlen im gesamten Untersuchungsgebiet und den Einstufungen nach DRACHENFELS (2024).	47
Tab. 6-2: Erfasste planungsrelevante Pflanzenarten mit ihren Einstufungen zu gesetzlichem Schutz und Gefährdung.....	49
Tab. 6-3: Wertgebende Brutvögel (und Nahrungsgäste) der Potenzialfläche C in 2023.....	50
Tab. 6-4: Im UG anstehende Bodentypen, ihre Funktionen und Empfindlichkeiten (NIBIS® - Kartenserver).	53
Tab. 7-1: Erfasste Biotoptypen mit ihren jeweiligen Flächenanteilen bzw. Stückzahlen im gesamten Untersuchungsgebiet und den Einstufungen nach DRACHENFELS (2024).	64
Tab. 7-2: Wertgebende Brutvögel (und Nahrungsgäste) der Potenzialfläche D in 2023.....	66
Tab. 7-3: Im UG anstehende Bodentypen, ihre Funktionen und Empfindlichkeiten (NIBIS® - Kartenserver).	68
Tab. 8-1: Erfasste Biotoptypen mit ihren jeweiligen Flächenanteilen bzw. Stückzahlen im gesamten Untersuchungsgebiet und den Einstufungen nach DRACHENFELS (2024).	78
Tab. 8-2: Erfasste planungsrelevante Pflanzenarten mit ihren Einstufungen zu gesetzlichem Schutz und Gefährdung.....	79
Tab. 8-3: Wertgebende Brutvögel (und Nahrungsgäste) der Potenzialfläche E in 2023.....	81
Tab. 8-4: Gefährdung und Schutzstatus der festgestellten Reptilienarten auf Fläche E.....	82
Tab. 8-5: Biotopspezifität nachgewiesener Reptilienarten nach GÜNTHER (1996).	83

Tab. 8-6: Im UG anstehende Bodentypen, ihre Funktionen und Empfindlichkeiten (NIBIS® - Kartenserver). 84

ANLAGEN

Plan 1: Ergebnisse Biotoptypen & planungsrelevante Pflanzen

Plan 2: Ergebnisse Revierkartierung Brutvögel 2023

1 EINLEITUNG

Nach § 2 (4) Baugesetzbuch (BauGB) ist bei Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Gemäß § 1a (3) BauGB wird die Eingriffsregelung vollständig in den Bauleitplan integriert.

Die 8. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sassenburg umfasst insgesamt fünf Bereiche im Süden und Osten des Gemeindegebiets (Abb. 1-1). Die jeweiligen Bereiche A-E umfassen wiederum mehrere zusammenhängende Flurstücke.

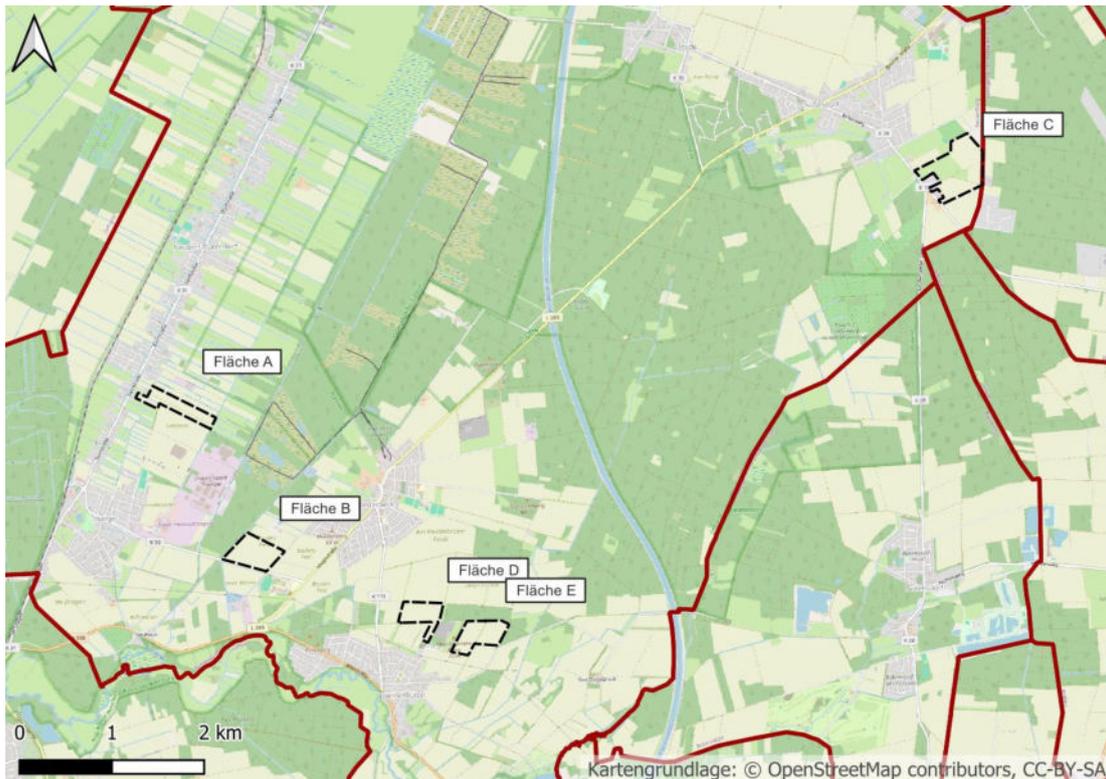


Abb. 1-1: Übersicht über die Änderungsbereiche zur 8. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sassenburg (rot: Gemeindegrenzen).

Hintergrund der Änderung ist die Schaffung der planerischen Voraussetzungen für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF-PVA) im Rahmen einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung. Vorgesehen ist in allen Bereichen (A-E) die Errichtung von aufgeständerten Modultischen mit PVA-Modulen zur Umwandlung von solarer in elektrische Energie. Erforderliche Trafostationen sollen innerhalb der Geltungsbereiche der zeichnerischen Darstellung des Flächennutzungsplans errichtet werden.

Zukünftig sollen die Flächen innerhalb des Änderungsbereichs als „Sonderbauflächen Photovoltaik“ dargestellt werden.

Die Bebauungspläne zu den einzelnen Flächen werden in einem nachgelagerten Verfahren aufgestellt. Eine konkrete Eingriffsermittlung erfolgt auf Ebene des Bebauungsplans, weil sich aus der vorbereitenden Bauleitplanung (F-Plan) kein unmittelbares Baurecht begründet und das tatsächliche Maß der baulichen Nutzung und der Versiegelungen erstbewertet werden kann, wenn das Vorhaben konkret bekannt ist.

2 ÜBERBLICK ÜBER DIE DER UMWELTPRÜFUNG ZUGRUNDE GELEGTEN FACHGESETZE UND -PLÄNE

2.1 Baugesetzbuch (BauGB)

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist.

Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu erörtern und zu bilanzieren (vgl. § 18 BNatSchG – Verhältnis zum Bau-recht).

2.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.

Die in §§ 1 und 2 BNatSchG verankerten Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes maßgeblich und bindend.

Demnach ist zu prüfen, ob das Bauleitplanverfahren einen Eingriff im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG erwarten lässt (Prognose des Eingriffs).

Der Eingriffsverursacher ist verpflichtet, alle über die Inanspruchnahme von Natur und Landschaft am Ort des Eingriffs hinausgehenden Beeinträchtigungen der Umwelt auf ihre Vermeidbarkeit zu prüfen (Vermeidungspflicht).

Der Eingriffsverursacher ist zur Ergreifung von geeigneten Minderungsmaßnahmen verpflichtet (Minderungspflicht). Es ist zu prüfen, ob die Auswirkungen des Vorhabens beispielsweise durch umweltschonende Varianten gemindert werden können (Minderungspflicht). In einem nächsten Schritt sind die zu erwartenden, unvermeidbaren Eingriffe durch planerische Maßnahmen zu kompensieren.

Unter normativer Wertung des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in Verbindung mit § 1 a Abs. 3 BauGB hat die Gemeinde die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft mit den übrigen berührten öffentlichen und privaten Belangen abzuwägen (Integritätsinteresse).

2.3 Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG)

Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104 - VORIS 28100 -), das zuletzt geändert worden ist durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578).

2.4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist.

Die Vorgaben des BImSchG dienen nach § 1 Absatz 2 der integrierten Vermeidung und Minderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft zur Absicherung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt.

Durch Schutz- und Vorsorgemaßnahmen gegen Gefahren sollen erhebliche Nachteile und Belästigungen vermieden werden.

2.5 Landes-Raumordnungsprogramm (LROP)

Im LROP (LAND NIEDERSACHSEN 2022) wird u.a. forstwirtschaftlichen Belangen dahingehend Bedeutung beigemessen, dass „Waldränder und ihre Übergangszonen [...] aufgrund ihrer ökologischen Funktion, ihrer Erlebnisqualität sowie zur Gefahrenabwehr grundsätzlich von Bebauung und sonstigen störenden Nutzungen freigehalten werden [sollen]. Es soll ein Abstand von 100 m eingehalten werden.“ Es heißt weiter „Bei Unterschreitungen sollen die Belange der Forstwirtschaft und des Naturschutzes besondere Berücksichtigung finden. Hierbei sind insbesondere die für die Gefahrenabwehr (Brandschutz, Windwurf etc.) notwendigen Abstände zu berücksichtigen.“ (LROP 3.2.1 Ziffer 03).

2.6 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Dem Regionalen Raumordnungsprogramm des REGIONALVERBANDS GROßRAUM BRAUNSCHWEIG (2008) sind folgende Festlegungen für den Geltungsbereich der F-Planänderung zu entnehmen:

- Fläche A: überwiegend als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft aufgrund eines hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials sowie aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft;
- Fläche B: als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft, als Vorranggebiet für Freiraumfunktion sowie der westliche Rand zum Wald als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft mit linienhafter Ausprägung;
- Fläche C: als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft, bereichsweise (östlicher Teil) als Vorbehaltsgebiet für Rohstoffgewinnung (Sand);
- Fläche D: als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft und nördlicher Bereich aufgrund eines hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials, Nordosten als Vorbehaltsgebiet für Erholung;

- **Fläche E:** als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft und nordöstlicher Bereich aufgrund eines hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials, als Vorbehaltsgebiet für Erholung.

2.7 Flächennutzungsplan (FNP)

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Sassenburg stellt für den gesamten Änderungsbereich (Fläche A-E) „Gewerbliche Bauflächen“ dar. Für Fläche E ist der westliche Teilbereich mit dem Zusatz „Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen“ gekennzeichnet.

2.8 Landschaftsrahmenplan (LRP)

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) der des Landkreises liegt mit Stand 1994 (LANDKREIS GIFHORN 1994) vor. Die relevanten zeichnerischen Darstellungen beinhalten für den Bereich des geplanten Vorhabens folgende Informationen:

Tab. 2-1: Auswahl relevanter Informationen zum Vorhabenbereich und der näheren Umgebung aus der zeichnerischen Darstellung zum LRP des LANDKREIS GIFHORN (1994).

Thema der Planungskarte	Informationen zum Vorhabenbereich
„Landschaftsbild“	<ul style="list-style-type: none"> • Landschaftseinheiten <ul style="list-style-type: none"> – Fläche A, B: „Großes Moor“ und „Ise-Tallandschaften“ – Fläche C, D: „Allerdünen“ – Fläche E: „Allerdünen“ und „Aller-Okertal“ • Wichtige Bereiche für Vielfalt, Eigenart, Schönheit <ul style="list-style-type: none"> – Fläche A, C-E: Bereiche geringer Vielfalt – Fläche B: Bereich mittlerer Vielfalt, Eigenart, Schönheit; Gebiet mit hohem Anteil strukturbildender natürlicher u./o. naturnaher Landschaftselemente
Karte 1: Wichtige Bereiche für Arten und Lebensgemeinschaften	<ul style="list-style-type: none"> • Fläche A: angrenzende Strukturen (Hecke, Grünlandflächen) sind Bereiche mit hoher Bedeutung • Fläche B: Grünland innerhalb der Fläche mit Bedeutung für A. und L. • Fläche C: Grünlandbereich im Norden mit Bedeutung für A. und L., im Gebiet Schäden/Gefährdung durch Abfallbeseitigung • Fläche D und E: angrenzender Wald als Bereich mit Bedeutung für A. und L., E mit Beeinträchtigung durch Bodenabbau
Karte 2: Maßnahmen- und Entwicklungsplan	<ul style="list-style-type: none"> • Fläche B: Erhalten der Grünlandnutzung • Fläche C: im Norden Erhalten der Grünlandnutzung, im Osten Gebiet, das extensive und ruhige Erholung in Natur und Landschaft zulässt (Ausschluss intensiver Erholungsformen) • Fläche D: Pflanzmaßnahmen zum Schutz gegen Belastungen (Bodenschutz) • Fläche D und E: Gebiet, das extensive und ruhige Erholung in Natur und Landschaft zulässt (Ausschluss intensiver Erholungsformen)

2.9 Landschaftsplan (LP)

Der Landschaftsplan stellt das Handlungskonzept für den Umgang mit Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung auf Ebene des Flächennutzungsplans dar. Auf Gemeindeebene steht für Sassenburg ein Landschaftsplan nicht zur Verfügung.

3 VORGEHENSWEISE UND METHODIK

Der Darstellung und Bewertung der abiotischen Schutzgüter (Boden, Fläche, Wasser, Klima/Luft, Kultur- und sonstige Sachgüter) sowie der Schutzgüter Mensch und Landschaft liegen Informationsquellen Dritter zugrunde, wie

- Regionales Raumordnungsprogramm für den Regionalverband Großraum Braunschweig,
- Landschaftsrahmenplan des Landkreises Gifhorn (LANDKREIS GIFHORN 1993),
- NIBIS® – Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG),
- NUMIS© – das niedersächsische Umweltportal des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz (NMU),
- Niedersächsische Umweltkarten des NMU,
- Denkmaltlas Niedersachsen des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege (NLD).

Für die Darstellung und Bewertung des biotischen Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wurde das ökologische Potenzial der Flächen untersucht und mögliche Konfliktfelder des Vorhabens mit dem Natur- und Artenschutz identifiziert. Die Erkenntnisse flossen in eine Potenzialflächenanalyse der Gemeinde hinsichtlich der Nutzung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FF-PVA).

Zu diesem Zweck wurde auf Grundlage von Luftbildern und Gebietskenntnis ein Untersuchungskonzept entwickelt, das in Abhängigkeit von der Lage und Ausstattung der jeweiligen Fläche und deren Umgebung neben Biotoptypen die Untersuchung von verschiedenen Tiergruppen vorsah. Im Einzelnen wurden 2022 folgende Untersuchungen durchgeführt zu

- Biotoptypen und planungsrelevanten Pflanzen,
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Gehölzkontrolle im Vorhabensbereich),
- Brutvögeln,
- Rastvögeln,
- Reptilien und
- Amphibien.

In einem ersten Auswertungsschritt wurden 2023 von den sieben ursprünglichen Flächen zwei Flächen aufgrund eines hohen naturschutzrechtlichen Konfliktpotenzials aussortiert und nicht weiter berücksichtigt. Dafür wurden zwei andere Flächen (Flächen C und D) in ihrer Ausdehnung erweitert. Für diese beiden Flächen wurde keine vertiefende Untersuchung, sondern 2024 lediglich eine Potenzialabschätzung durchgeführt, da diese bereits im Pufferbereich der Untersuchungen aus 2022 lagen.

Biotoptypen und planungsrelevante Pflanzen

Die Untersuchungsgebiete entsprechen den Geltungsbereichen. Im Zeitraum Mai bis Juli 2023 wurde im Untersuchungsgebiet eine flächendeckende Biotoptypenkartierung nach DRACHENFELS (2021) durchgeführt und das Gebiet auf Vorkommen naturschutzfachlich und planungsrelevanter Pflanzenarten untersucht. Neben den nach BNatSchG geschützten Arten wurden auch Vorkommen von Arten mit Gefährdungs- oder Vorwarnstatus der Roten Liste Niedersachsens, sowohl landesweit als auch spezifisch für die naturräumlichen Regionen (GARVE 2004), sowie der Roten Liste Deutschlands (METZING et al. 2018) berücksichtigt. Das Untersuchungsgebiet liegt vollständig in der Rote Liste-Region „(T) Tiefland“.

Bei den Flächen C und D wurden nach Änderungen der Flächenabgrenzungen im Winter 2023/2024 daraufhin Mitte März 2024 eine Nachbegehung sowie Potenzialabschätzung zum Biotopbestand und potenziellen Vorkommen planungsrelevanter Pflanzen vorgenommen.

Die Nomenklatur der wissenschaftlichen Artnamen bezieht sich auf die aktuelle Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (METZING et al. 2018).

Die Bewertung der Biotoptypen orientiert sich an den Einstufungen nach DRACHENFELS (2024).

Geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Artenschutzrechtliche Belange)

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 BNatSchG wurden genutzte oder potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten an und in Bäumen im Untersuchungsgebiet nach den Methodenblättern V2 und V3 (ALBRECHT et al. 2015) aufgenommen. Diese können Nester, Spalten oder Höhlenquartiere sein, welche für Vögel und Fledermäuse, aber auch andere geschützte Tierarten wie totholzbewohnende Käfer, Habitate darstellen und gesetzlich vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung geschützt sind. Dazu sind alle im Untersuchungsgebiet befindlichen Gehölze visuell mit Hilfe eines Fernglases während der laubfreien Zeit am 24.04.23 untersucht worden. Bei der Kontrolle wurde zwischen Nest/Horst, Baumhöhle (z.B. Spechthöhle) und Spaltenquartier (z.B. abstehende Rinde) und deren Anzahl unterschieden. An potentiellen Quartieren wurde auf von außen erkennbare Nutzungsspuren geachtet, die sich durch Kot- oder Urinspuren sowie Talgablagerungen äußern. Zusätzlich ist bei festgestellten Spalten- und Höhlenquartieren zwischen der Eignung als Winter- und Sommerquartier für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten unterschieden worden. Diese ergibt sich aus dem Stammdurchmesser, der bei Ersteren mehr als 30 cm betragen sollte. Dabei ist zu beachten, dass bei den aktuell milden Wintern die meisten Strukturen auch in den Wintermonaten genutzt werden und „Winterquartier“ nur vermerkt wurde, wenn die potentielle Ruhestätte voraussichtlich auch in längeren Frostperioden geeignet ist.

Brutvögel

Vögel gehören zu den gebräuchlichsten Indikatorgruppen, die für die Beurteilung umweltrelevanter Planungen unter landschaftsplanerischen Gesichtspunkten herangezogen werden. Aufgrund der hohen Zahl stenöcker Arten und deren guter autökologischer Erforschung lassen sich für landschaftsplanerische Fragestellungen zahlreiche bioindikatorisch aussagekräftige Arten benennen.

Als strukturabhängige Biotopkomplexbewohner mit teilweise hohem Requisitenanspruch eignen sich Vögel als Indikatoren von relativ kleinflächigen und speziellen Fragestellungen bis hin zu großflächigen und allgemeinen Gebietsbewertungen. Zudem sind die Vögel auch unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten zu berücksichtigen, da alle einheimischen Arten nach BNatSchG besonders geschützt sind und etliche Arten im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie verzeichnet bzw. gem. BNatSchG streng geschützt sind.

Die Brutvogelfauna wurde nach SÜDBECK et al. (2005) in 6 vollflächigen Kartierungsdurchgängen am Tag von April bis Juni 2023 erfasst. Zur Feststellung von Vorkommen nachtaktiver Arten wurde ein Durchgang in der abendlichen Dämmerung bzw. nachts durchgeführt. Die Kartierungen wurden bei guten Erfassungsbedingungen (trocken, wenig Wind, möglichst kein Frost) ab Sonnenaufgang bis zum Mittag bzw. von Sonnenuntergang bis ca. drei Stunden danach durchgeführt (Tab. 3-1).

Zum Nachweis nachtaktiver Arten (Wachtel, Rebhuhn), Spechte und ausgewählter Singvogelarten wurden Klangattrappen eingesetzt.

Nach SÜDBECK et al. (2005) werden als sichere Brutvögel solche mit der Kategorie „Brutnachweis“ (in der Regel: Nestfund, fütternde Altvögel, Nachweis von Jungvögeln) eingestuft. Tiere mit Territorialverhalten (singende Männchen, Balzverhalten) oder Paarbeobachtungen werden ebenfalls als Brutvögel mit dem Status „Brutverdacht“ eingestuft, wenn diese Verhaltensweisen bei mindestens zwei Begehungen im geeigneten Bruthabitat festgestellt werden konnten. Eine Einordnung als „Brutzeitfeststellung“ erfolgt im Allgemeinen, wenn die Tiere nur einmal zur Brutzeit im geeigneten Habitat beobachtet werden. Der Status Brutverdacht und Brutnachweis wird somit als Revier / Brutvogel gewertet, der Status Brutzeitfeststellung jedoch nicht und geht somit nicht in die Bewertung ein.

Als Gastvögel (Nahrungsgast, Durchzügler, Wintergast) wurden Vögel eingestuft, für deren Brut innerhalb des Untersuchungsgebietes keine Hinweise vorlagen, wohl aber für eine Nutzung als Nahrungshabitat entweder regelmäßig zur Brutzeit („Nahrungsgäste“ = Brutvögel in angrenzenden Bereichen) oder nur zur Zugzeit („Durchzügler“).

Für die Bewertung des untersuchten Gebietes als Lebensraum für Brutvögel wurden folgende Arten punktgenau erfasst: Rote-Liste-Arten der geltenden regionalen, landes- und bundesweiten Listen (Kategorien V und 1-3), Arten des Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie, nach BNatSchG streng geschützte Arten und in der niedersächsischen Roten Liste als mindestens selten eingestufte Arten sowie eine Auswahl an biotopspezifischen Arten.

Kartografisch dargestellt werden nur die punktkartierten Arten mit ihren Papierreviermittelpunkten, welche nicht unbedingt dem tatsächlichen Brutplatz entsprechen. Reviere, die nicht vollständig im Erfassungsgebiet liegen, wurden unabhängig vom Reviermittelpunkt zum Gebiet gerechnet, wenn zumindest ein wichtiger Teil des Reviers im Erfassungsgebiet lag.

Die übrigen Arten wurden halbquantitativ (in Größenklassen) aufgenommen und sind nicht kartografisch dargestellt.

Tab. 3-1: Erfassungstermine Brutvögel.

Datum	Untersuchungsmethode	Witterung		
		Temperatur (°C)	Bewölkung (x/8)	Wind (bft)
18.03.2023	Nachtbegehung	13	3	-
26.04.2023	Tagbegehung	3	1	2-3
10.05.2023	Tagbegehung	11	3	2
25.05.2023	Tagbegehung	10	3	2-3
01.06.2023	Tagbegehung	11	7	2-3
16.06.2023	Tagbegehung	14	1	2
08.05.2024	Potenzialabschätzung	10	2/8	1-2

Rastvögel

Die flächendeckende Erfassung der Rast- und Zugvögel erfolgte auf den Potenzialflächen A, B sowie C vormittags bei geeignetem Wetter (kein Regen, NW Wind Herbst/SW Wind Frühjahr) in einem Zeitraum von August 2023 bis November 2023 (Tab. 3-2). Diese Flächen wurden als potenziell relevant für Rastvögel angesehen aufgrund der Nähe zu bekannten Rastplätzen des Kranichs (Fläche A, tlw. B) bzw. aufgrund großer Offenlandbereiche (Fläche C).

Das Gebiet wurde flächendeckend abgefahren und Ansammlungen von Rastvögeln (Schlafplätze von Greif- und Großvögel, größere Trupps von Kleinvögeln) quantitativ mit Hilfe von Fernglas und Spektiv erfasst.

Für die Bewertung des Untersuchungsgebietes als Gastvogellebensraum findet als Grundlage der für Niedersachsen als Standard anerkannte Bewertungsansatz von KRÜGER et al. (2020) Anwendung. Darin werden Kriterien für eine Bewertung von Gastvogelvorkommen für lokal, regional, landesweit, national und international bedeutende Gastvogellebensräume in Niedersachsen erstellt, die sich an den unterschiedlichen Verbreitungsmustern der betreffenden Arten orientieren. Für ausgewählte Gastvogelarten (vor allem Wasservögel) werden Schwellenwerte formuliert, die für die Regionen Watten und Marschen, Tiefland sowie Bergland und Börden eine entsprechend artspezifische Bewertung ermöglichen. Der Zeitraum für die Bewertung bezieht sich auf die fünf aktuellsten Jahresmaxima, die möglichst nicht älter als zehn Jahre sein sollten.

Tab. 3-2: Termine der Rastvogelkartierung in 2023.

Datum	Untersuchungsmethode	Witterung		
		Temperatur (°C)	Bewölkung (x/8)	Wind (bft)
02.08.22	Rastvogelkartierung	17	4	3
13.10.22	Rastvogelkartierung	19	1	3-4
03.11.22	Rastvogelkartierung	12	8	3-4
22.11.22	Rastvogelkartierung	2	2	1-2

Reptilien

Reptilien bewohnen Biotopkomplexe und sind dabei auf einen kleinräumigen Verbund verschiedener Teillebensräume angewiesen. Diese decken ihre artspezifischen Ansprüche an Sonnen-, Paarungs- und Eiablageplätzen, Jagdhabitaten, Deckungs- und Versteckmöglichkeiten sowie Überwinterungsquartieren ab. Da Reptilien aufgrund ihrer eingeschränkten Mobilität eine hohe

Ortstreue aufweisen, sind diese Teillebensräume idealerweise in enger Verzahnung vorhanden. Für die Gewährleistung langfristig stabiler Bestände ist eine ausreichende Größe passender Habitate essenziell. Reptilien sind langlebig, reagieren aber aufgrund einer späten Geschlechtsreife einiger Arten und geringen Reproduktionsraten sehr empfindlich auf Veränderungen der genannten Lebensraumkomplexe. Dies gilt insbesondere für Verkleinerungen und Zerschneidung ihrer Lebensräume. Aufgrund der gut untersuchten ökologischen Ansprüche weisen Reptilien einen hohen Indikationswert insbesondere für Biotopkomplexe auf, der durch die Kartierung anderer Artengruppen zumeist nicht abgebildet werden kann.

Die Erfassungsmethodik orientierte sich an ALBRECHT et al. (2015) und BLANKE et al (2024). Im Rahmen einer Übersichtsbegehung am 17.04.2023 wurden höffige Bereiche für die Erfassung von Reptilien im Suchraum ausgewählt, innerhalb derer Künstliche Verstecke (KV: Dachpappen, Wellpappe) ausgebracht wurden. Diese Verstecke dienen v.a. dem Nachweis von Blindschleichen und Schlangen. Für die Erfassung von Eidechsen fanden von Ende April bis September insgesamt vier gezielte Begehungen bei geeigneter Witterung im Umfeld der KV statt, im Zuge derer die Verstecke ebenfalls kontrolliert wurden (Tab. 3-3).

Die Untersuchungen zu Reptilien beschränken sich auf die Flächen C und E, da hier potenziell geeignete Lebensräume vorhanden sind, wie z.B. sonnen- und südexponierte Waldränder auf mageren Böden.

Tab. 3-3: Erfassungstermine Reptilien in 2023.

Datum	Untersuchungsmethode	Witterung		
		Temperatur (°C)	Bewölkung (x/8)	Feuchtigkeit
17.04.	Ausbringen KV			
27.04.	Kontrolle			
10.05.	Kontrolle			
01.06.	Kontrolle			
09.08.	Kontrolle			

Für die Bewertung des Gebietes als Reptilienlebensraum wurde eine Bewertungstabelle nach BLANKE (2019) angewandt (Tab. 3-4), welche sowohl die Häufigkeiten von Schlangen und Eidechsen, als auch deren Nutzung des Gebietes berücksichtigt.

Tab. 3-4: Einstufung von Reptilienlebensräumen in Niedersachsen. Aus BLANKE (2019).

Reptilienlebensraum	
von besonderer Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Kernlebensräume von Echsen (Fundpunkthäufungen bzw. Verbreitungszentren) • Schlüsselhabitate von Schlangen (z.B. Paarungs- Brutplätze und Winterquartiere) • größerer Teil der Population zumindest zeitweise anwesend • oft nur wenige hundert Quadratmeter groß • isolierte Restlebensräume
von allgemeiner Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • z.B. Jagdgebiete von Schlangen • Gebiete mit Nachweisen von Echsen ohne besondere Häufungen • teilweise etliche Hektar groß
von geringer Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • nicht oder kaum besiedelt • als Habitat nicht oder nur bedingt geeignet
keine Daten vorhanden	<ul style="list-style-type: none"> • Derzeit häufig, selbst bedeutende Vorkommen sind oft unbekannt und werden erst bei gezielter Kartierung, z.B. im Vorfeld von Eingriffen entdeckt. • Die vorhandene Habitatausstattung sollte bei Fehlen systematischer Erfassungen berücksichtigt werden.

Amphibien

Amphibien haben im Allgemeinen sehr komplexe Habitatansprüche und einen hohen Raumbedarf, da sie während ihrer verschiedenen Lebensphasen unterschiedliche aquatische und terrestrische Lebensräume besiedeln (Laichgewässer, Sommer-, Winterlebensraum) und zwischen ihnen regelmäßige saisonale Wanderungen durchführen. Da der Mobilitätsradius von Amphibien recht gering ist, befinden sich diese unterschiedlichen Teillebensräume optimalerweise in räumlicher Nähe zueinander. Für das geplante Vorhaben ist aufgrund der artspezifischen Lebensraumansprüche von Amphibien das Untersuchungskonzept an die jeweilige Habitatausstattung und das damit verbundene erwartbare Artenspektrum angepasst.

Die Erfassung der Amphibien im Untersuchungsgebiet erfolgte in Anlehnung an ALBRECHT et al. (2015) und beinhaltete die Untersuchung von angrenzenden Stillgewässern hinsichtlich Reproduktionsnachweisen dieser Artgruppe. Dazu fanden eine Tages- und zwei Nachtbegehungen zwischen April und Anfang Juli statt (Tab. 3-5). Im April sind die Gewässer zunächst tagsüber aufgesucht worden, um den Zustand zu überprüfen. Daraufhin fanden weitere Nachtkontrollen der Gewässer statt. Die Erfassung erfolgte dabei halbquantitativ durch Verhören der Balzrufe, Zählung von Tieren, Laichballen bzw. -schnüren.

Tab. 3-5: Erfassungstermine Amphibien.

Datum	Untersuchungsmethode	Witterung		
		Temperatur (°C)	Bewölkung (x/8)	Wind (bft)
13.04.2023	Tagbegehung	13	5	3
24.04.2023	Nachtbegehung	8	7	2
22.05.2023	Nachtbegehung	19	3	1

4 FLÄCHE A

4.1 Räumlicher Geltungsbereich und Kurzdarstellung der Planung

Der Geltungsbereich der Fläche A befindet sich zwischen den Ortschaften Neudorf-Platendorf und Triangel und schließt sich östlich an den Siedlungsbereich von Neudorf-Platendorf an (Abb. 4-1). Der betrachtete Geltungsbereich umfasst mehrere Flurstücke mit einer Gesamtgröße von 12,1 ha:

Flächenbezeichnung	Flurstücke			Größe (ha)
	Flurstück	Flur	Gemarkung	
Fläche A	61/5 62/41 432/62	2	Neudorf-Platendorf	12,1

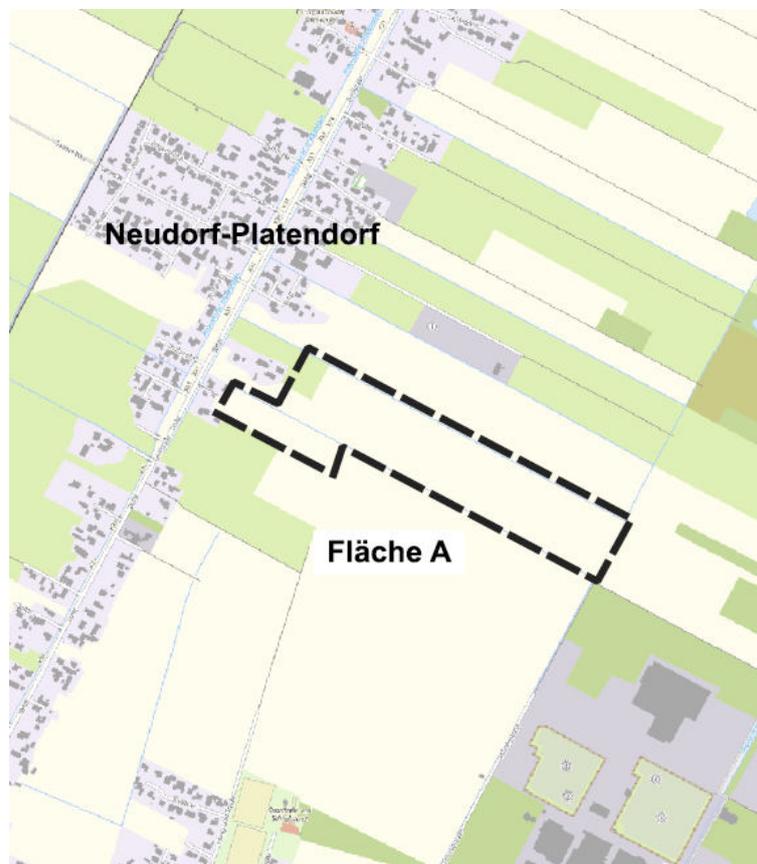


Abb. 4-1: Fläche A: Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung (Kartengrundlage: ©GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 über Amtshof Eicklingen Planungsgesellschaft mbH & Co. KG).

Die verkehrliche Erschließung umfasst üblicherweise eine Zuwegung zum Gelände selbst und eine interne verkehrliche Erschließung für die Bauphase sowie spätere Wartungs- und Reparaturarbeiten. Eine Erschließung der Fläche A wäre von verschiedenen Seiten denkbar: über die Dorfstraße von Neudorf-Platendorf, allerdings über eine Hofstelle/durch eine Wohnsiedlung, oder von Südwesten über die Fehringstraße (überwiegend Gewerbegebiet).

4.2 Schutzgebiete und -programme

Schutzgebiete gem. BNatSchG (§ 23 ff.) werden durch den Geltungsbereich der F-Planänderung nicht direkt überlagert. Das Landschaftsschutzgebiet GF 00023 „Ostheide“ befindet sich in etwa 500 m und 280 m Entfernung in westlicher bzw. nordöstlicher Richtung. Das Naturschutzgebiet BR00051 „Großes Moor bei Gifhorn“ liegt etwa 1,3 km entfernt im Nordosten, ebenso wie die nächstgelegenen, gleichnamigen Natura 2000-Gebiete FFH-Gebiet 3329-332 und EU-Vogel-schutzgebiet DE 3429-401.

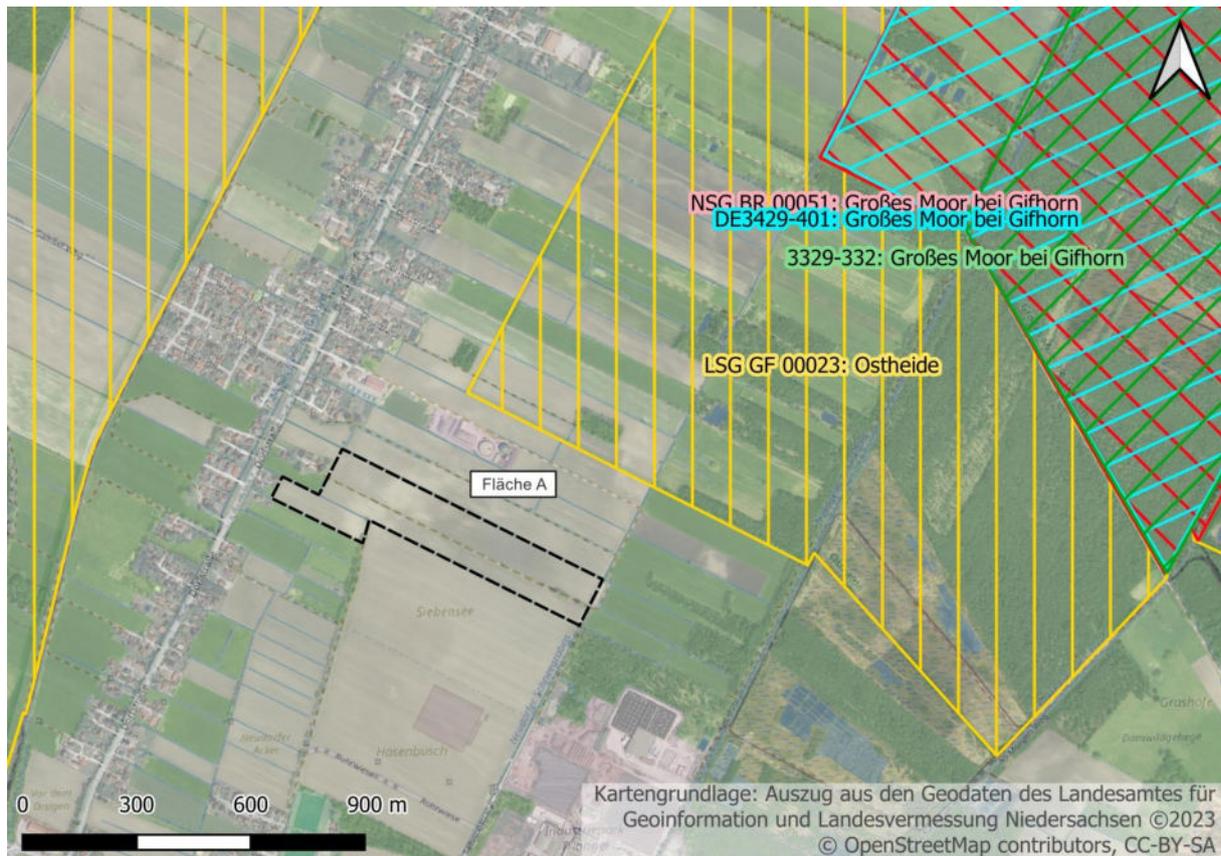


Abb. 4-2: Lage der Schutzgebiete im Umkreis des Geltungsbereichs der Fläche A. Gelb: LSG, rot: NSG, grün: FFH-Gebiet, blau: EU-Vogelschutzgebiet.

Die Schutzziele und -zwecke dieser Gebiete sind bei der Planung zu berücksichtigen.

4.3 Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.3.1 Mensch

Zustand und Bewertung sowie Vorbelastungen

Als Einflussfaktoren auf das Schutzgut sind insbesondere Flächennutzungen, die verkehrliche Situation (Erschließung, verkehrliche Nutzung), Lärm, sonstige Emissionen, Erholung und kumulative Auswirkungen des Änderungsbereichs mit Vorhaben/Anlagen benachbarter Plangebiete zu verstehen.

Fläche A umfasst ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Westlich schließen jedoch direkt einzelne kleine Hofstellen mit Einfamilienhäusern an, wie sie für Neudorf-Patendorf typisch sind. Eine besondere Erholungsfunktion kommt dem Geltungsbereich laut der Fachpläne nicht zu. Eine Erholungsfunktion für Naherholungssuchende scheidet aufgrund fehlender Strukturen, wie Wege oder besondere Erholungseinrichtungen (Bänke, etc.) ebenfalls aus.

Lärm ist in Form von Verkehrslärm zwar vorhanden, jedoch wegen des Abstands zur Ortsdurchfahrt von Neudorf-Platendorf nicht relevant. Weitere Lärmemissionsquellen sind in der näheren Umgebung des Änderungsbereichs möglicherweise die südöstlich befindlichen Gewerbegebiete (Industriepark Sassenburg).

Lufthygienisch erhebliche Beeinträchtigungen durch gas- und staubförmige oder sonstige stoffliche Immissionen sind kaum wahrscheinlich: eine nördlich in einem Abstand von 140 m befindliche Biogasanlage liegt abseits der Hauptwindrichtung. Betriebe oder Anlagen, welche besondere Risiken für die menschliche Gesundheit bergen (z. B. Störfallbetriebe) sind nicht vorhanden. Die Bewirtschaftung der Flächen ist mit temporär auftretenden Geruchsemissionen und Staubentwicklung verbunden.

Prognose

Baubedingt werden in der Bauzeit im Vergleich zum aktuellen Zustand höhere Lärm- und Abgasbelastungen durch den Baustellenbetrieb ergeben. Die zeitliche Beschränkung auf wenige Wochen mindert diese Belastung unter die Erheblichkeitsschwelle ab.

Anlagebedingt ist nicht mit besonderen Lärmemissionen zu rechnen. Von der geplanten Nutzung als Sondergebiet für Photovoltaik gehen keine schädlichen Emissionen (Lärm, Gerüche) aus, welche insbesondere Einfluss auf die Gesundheit des Menschen respektive seiner Regeneration haben könnten. Eine Blendwirkung ist aufgrund des Reliefs, der Ausrichtung und Besiedlungsdichte des umliegenden Gebiets nicht zu erwarten.

Betriebsbedingt ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts zu rechnen. Die Anlage wird an ein Gleichspannungsnetz angeschlossen, weshalb keine elektromagnetische Felder entstehen.

Es ist insgesamt von unerheblichen bzw. geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

4.3.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Biotoptypen und planungsrelevante Pflanzen

Die Fläche wird in Hauptsache ackerbaulich genutzt und wird aufgrund der edaphischen Merkmale daher als Sandacker (AS) angesprochen. Etwa mittig der Fläche, in Nordwest-Südost-Ausrichtung führt ein landwirtschaftlicher Weg, welcher mit einer niedrigen Halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM/OVW) bestanden ist; abschnittsweise wird der Wegesaum durch eine Artenarme Landreitgrasflur (UHL) eingenommen. Parallel dazu verläuft südlich davon ein Nährstoffreicher Graben (FGR), welcher der Entwässerung des ehem. Moorstandortes dient.

In Richtung Osten befinden sich entlang des Weges je eine Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) als Sonstige Einzelbäume/Baumgruppen (HBE) im schwachen bis mittlere Baumholz (Altersklasse 2); weiter östlich geht der Bestand in eine lückige Allee/Baumreihe (HBA) aus Eichen (*Quercus* sp.) im starken Baumholzstadium (Altersklasse 3) über.

Die im Zuge der Kartierungen erfassten Biotoptypen sind in Tab. 4-1 sowie zusammen mit den Vorkommen planungsrelevanter Pflanzen in Plan 1 als Anlage zum vorliegenden Gutachten dargestellt.

Tab. 4-1: Erfasste Biotoptypen mit ihren jeweiligen Flächenanteilen bzw. Stückzahlen im gesamten Untersuchungsgebiet und den Einstufungen nach DRACHENFELS (2024).

Code	Biotoptyp	§	FFH-LRT	Reg.-Fhgkt.	Wertstufe	RL	Fläche [m²]/Stck.
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	(§ü)	(K)	**/*	E	3	4 Stck.
HBA	Allee/Baumreihe	(§ü)	(K)	**/*	E	3	367
BE	Einzelstrauch	(§ü)	(K)	*	E	.	1 Stck.
FGR	Nährstoffreicher Graben	–	–	*	(IV) II	3	7.076
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	–	–	(*)	(III) II	3d	376
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	–	–	(*)	III (II)	3d	3.404
UHL	Artenarme Landreitgrasflur	–	–	(*)	(III) II	*	174
AS	Sandacker	–	–	*	(III) I	2	116.481
OVW	Weg	–					851

Gesetzlicher Schutz:

- § = nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NNatSchG geschützte Biotoptypen
- §ü = nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt
- () = teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NNatSchG geschützte Biotoptypen

FFH-LRT: Nummer des Lebensraumtyps (LRT) des Anhangs I FFH-Richtlinie

- () = nur bestimmte Ausprägungen fallen unter den LRT
- (K)= Biotoptyp kann in Biotopkomplexen teilweise verschiedenen LRT angeschlossen werden

Reg.-Fhgkt.: Regenerationsfähigkeit:

- *** = nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (>150 Jahre Regenerationszeit)
- ** = nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)
- * = bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)
- () = meist oder häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert)
- / = untere oder obere Kategorie, abhängig von der jeweiligen Ausprägung (insbesondere Alter der Gehölze)
- . = keine Angabe (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen 0 bis II)

Wertstufe:

- V = sehr hohe bis hervorragende Bedeutung
- IV = hohe Bedeutung
- III = mittlere Bedeutung
- II = geringe Bedeutung
- I = geringe bis sehr geringe Bedeutung
- 0 = sehr geringe oder keine Bedeutung
- () = Wertstufen besonders guter bzw. schlechter Ausprägungen
- E = Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen

RL: Gesamteinstufung der Gefährdung gemäß Rote Liste Biotoptypen für Niedersachsen:

- 1 = von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt
- 2 = stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt
- 3 = gefährdet bzw. beeinträchtigt
- * = nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig
- d = entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium
- . = Einstufung nicht sinnvoll/keine Angabe

Planungsrelevante Pflanzen sind im UG nicht vorhanden.

Biotoptypen sehr hoher bis hervorragender Bedeutung (Wertstufe V) und Biotoptypen hoher Bedeutung (Wertstufe IV) kommen im UG nicht vor.

Als Biotoptypen mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) sind die Halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM) einzustufen.

Den Biotoptypen Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF), Nährstoffreicher Graben (FGR) und Artenarme Landreitgrasflur (UHL) ist eine geringe Bedeutung (Wertstufe II) zuzuordnen.

Als Biotoptypen geringer bis sehr geringer Bedeutung (Wertstufe I) treten Sandacker (AS) und Weg (OVW, wassergebundene Decke) auf.

Eine sehr geringe oder keine Bedeutung (Wertstufe 0) weist keiner der Biotoptypen im UG auf.

Einzelgehölzen, die im Gebiet in Form von Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HBE) und Einzelstrauch (BE) auftreten, wird die Wertstufe E zugeordnet. Im Falle einer Beeinträchtigung ist Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen. Einzelgehölzen der Altersklasse 1 ist eine kurze Regenerationsfähigkeit von unter 25 Jahren, den älteren Gehölzen der Klassen 2–4 eine schwere Regenerierbarkeit (bis 150 Jahre Regenerationszeit) zuzuordnen (DRACHENFELS 2024).

Prognose

Durch die planungsrechtlich vorbereitete Nutzung kann es auch abseits der Eingriffsbereiche zu baubedingten Konflikten mit Biotoptypen und den Vorkommen planungsrelevanter Pflanzen kommen. Dazu zählen neben der Überformung von Flächen durch Zuwegungen und Baueinrichtungen- bzw. Lagerflächen auch ungeplante Beschädigungen durch Fahrzeuge oder Maschinen sowie ggf. nötige bauzeitliche Absenkungen des Grundwassers. In Abhängigkeit der Regenerationsfähigkeit der Biotope können auch temporäre Inanspruchnahmen während der Bauzeit langfristige Biotopverluste nach sich ziehen. Dies gilt neben den schwer regenerierbaren Biotoptypen (Regenerationszeit 25–150 Jahre) inklusive der Einzelbäume und Baumgruppen der

Altersklassen 2–4 insbesondere für die nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbaren Biotoptypen (Regenerationszeit > 150 Jahre).

Anlagenbedingte Konflikte entstehen direkt aufgrund von dauerhaften Verlusten von Biotopen im Zuge der internen Erschließung und der Modultischfundamente. Durch die dauerhafte Inanspruchnahme der Flächen ist auch bei Biotoptypen mit bedingter Regenerierbarkeit (bei günstigen Bedingungen < 25 Jahre), wie bei den Einzel- und Alleebäumen, eine Wiederherstellung am Eingriffsort nicht möglich, wenn diese entfernt werden.

Betriebsbedingte Konflikte sind für Fläche A bzgl. des Biotop- und Pflanzenartenschutzes nicht zu erwarten.

Geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Durch das Vorhabensgebiet zieht sich eine Baumreihe mit zwei Horsten, von denen einer besetzt ist (Rotmilan). Bei dem zweiten Horst wurde vermutlich der weitere Bau abgebrochen. Eine Kiefer weist eine Spaltenstruktur am Stamm auf, welche potentiell als Versteck für Fledermäuse oder Vögel geeignet ist.

Tab. 4-2: Ergebnis der Habitatbaumkartierung auf Fläche A.

Baumart	BHD (cm)	Totholz	Strukturtyp	Quartierpotential (Fldm.)	Bemerkung
Eiche	70	Ja	Horst	-	abgebrochen
Eiche	80	Ja	Horst	-	besetzt, Rotmilan
Kiefer	50	Nein	Spalte	Sommer	-

Bei milden Temperaturen können Habitatstrukturen mit Sommerquartierpotenzial auch im Winter von Kleinsäugetern, vor allem Fledermäusen, genutzt werden.

Brutvögel

Die Fläche befindet sich südöstlich von Neudorf Platendorf und ist eingebettet in eine weitgehend offene Feldflur auf ehemaligen Hochmoorböden. Die Vorhabensfläche umfasst eine Fläche von 12,1 ha, zusammen mit dem Puffer von ca. 150m ergibt sich ein Untersuchungsgebiet von 50,5 ha.

Die Potenzialfläche ist nur wenig durch Gräben gegliedert, Gehölze finden sich als Baumreihe am östlichen Rand sowie südlich der Fläche; nach Süden grenzen offene Ackerflächen an, auf denen teilweise eine Gewerbenutzung geplant ist, nach Norden und Westen schließt sich der Ortsrand von Neudorf – Platendorf an und im Osten der Randbereich des Großen Moores. Aufgrund der Bodenverhältnisse sind Teilbereiche der Potenzialfläche staunass.

Die punktkartierten Arten lassen sich den Vogelgemeinschaften des Offen- und Halboffenlandes zuordnen; mit Feldlerche und Kiebitz wurden zwei Arten des Offenlandes nachgewiesen, die

Siedlungsdichte der Feldlerche ist leicht unterdurchschnittlich. Die übrigen Arten sind charakteristisch für ein strukturreiches Halboffenland mit Gehölzen und angrenzenden Nahrungsflächen (Goldammer, Dorngrasmücke). Charakteristisch für Gehölzstrukturen in Feuchtlebensräumen sind Kuckuck und Nachtigall.

Hervorzuheben ist der Brutnachweis des Rotmilans in einer Baumreihe im Osten der Potenzialfläche.

Tab. 4-3: Wertgebende Brutvögel (und Nahrungsgäste) der Potenzialfläche A in 2023.

Art	Gefährdung			Schutz			V	P	Vorkommen
	T-O	Nds	D	BNatSchG	EU VSR	Häuf. Nds.			
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	3	3	2	§§		h	++	++	(1 BV)
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	3	3		§§	#	s	+	++	1 BN
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	§		h		+	2 BV
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	3	3	V	§		h			NG
Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	3	3	3	§		h			NG
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	V	V		§		mh			(1 BZF)
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	V	V		§		h			3 BV

Gefährdung: **RL D** = Rote Liste Deutschland (RYSILAVY et al. 2020); **RL Nds** = Rote Liste Niedersachsen (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022); **RL T-O** = Rote Liste Region Tiefland Ost:

Kategorien: **0** = Bestand erloschen (ausgestorben), **1** = vom Erlöschen bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = Extrem selten, **V** = Vorwarnliste, **♦** = nicht bewertet (Vermehrungsgäste / Neozoen)

Schutz: **EU VSR** = EU-Vogelschutzrichtlinie; Arten, die im Anhang I dieser Richtlinie aufgeführt sind, wurden mit einem **#** gekennzeichnet; Arten der Roten Listen sowie des Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie sind grau unterlegt. **BNatSchG** = nach Bundesartenschutzverordnung / EU-Artenschutzverordnungen besonders geschützte Arten (**§**) bzw. streng geschützte Arten (**§§**). **Häufigkeit in Niedersachsen:** **es** = extrem selten, **ss** = sehr selten, **s** = selten, **mh** = mäßig häufig, **h** = häufig, **ex** = ausgestorben, **nb** = nicht bewertet.

V: Verantwortung Niedersachsens für den Erhalt der Art. herausragend = **+++**, sehr hoch = **++**, hoch = **+**

P: Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen (NLWKN 2011); prioritäre Arten, deren Schutz/Entwicklung über Schutz entsprechender Lebensraumtypen bzw. prioritäre Arten, deren Schutz/Entwicklung über EU-VSG oder Einzelprojekte gewährleistet werden kann; höchst prioritär = **++**, prioritär = **+**; **+^L**: Schutz der Art über den Schutz entsprechender Lebensraumtypen, **+^V**: Nur vereinzelte Vorkommen. Schutz im Rahmen des Gebietsschutzes bzw. von Einzelprojekten.

Vorkommen im UG: Häufigkeitsklassen der **Brutvögel:** **A** = 1 Brutpaar (BP), **B** = 2-3 BP, **C** = 4-7 BP, **D** = 8-20 BP, **E** = 21-50 BP, **F** = 51-150 BP, **G** = >150 BP; bei den punktgenau erfassten Arten ist die tatsächliche Zahl der ermittelten Reviere angegeben; knapp außerhalb des UGs gelegene Brutreviere und Artnachweise sind in Klammern gefasst. **Brutvögel:** **BN** = Brutnachweis, **BV** = Brutverdacht, **BZF** = Brutzeitfeststellung; **Rast- und Nahrungsgäste:** **NG** = Nahrungsgast, **DZ** = Durchzügler, **ÜF** = Überflug.

Gemäß dem in Niedersachsen anerkanntem Bewertungssystem von BEHM & KRÜGER (2013) sind die horstnahen Brut- und Nahrungshabitate vom Rotmilan Lebensräume für Brutvögel von landesweiter Bedeutung. Diese trifft hier für die Baumreihe am östlichen Rand der Potenzialfläche sowie deren Umfeld zu.

Die übrige Avizönose ist von durchschnittlicher Ausprägung und hat als Lebensraum für Brutvögel eine (noch) mittlere Bedeutung.

Für Arten des Offenlandes, wie die Feldlerche, stellen die Solartische vertikale Strukturen dar, die in der Regel von diesen Arten gemieden werden, wohingegen die allgemeine Artenanzahl an Brutvögeln nach Errichtung eines Solarparks steigen kann, weil z. B. Nischenbrüter an den Solartischen oder anderen baulichen Anlagen geeignete Brutplätze finden.

Auch Feldlerchen können innerhalb von Solarparks brüten, wenn ein entsprechender Reihenabstand zwischen den Modulreihen gewahrt wird, diese nicht zu hoch sind und besonnte Streifen von mindestens 2,5 m Breite belassen werden. In der Regel sinkt aber die Siedlungsdichte gegenüber dem Ausgangszustand, so dass zusätzlich externe Kompensationsmaßnahmen notwendig sind.

Maßgeblich ist die Brut des Rotmilans in der Baumreihe am östlichen Rand der Potenzialfläche, hier ist bei Realisierung des Vorhabens von einer Aufgabe des Brutplatzes auszugehen.

Dies gilt auch für ein Revier der Feldlerche im Zentrum der Vorhabensfläche.

Insbesondere für den Rotmilan stellt das Vorhaben ein erhebliches Konfliktpotenzial dar; die Art wird im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt, genießt einen strengen Artenschutz und hat in Niedersachsen einen Verbreitungsschwerpunkt mit einer entsprechenden landesweiten Verantwortlichkeit zum Erhalt des Bestandes.

Rastvögel

Von den Arten, die bei KRÜGER et al. (2020) genannt sind, wurde im Gebiet lediglich der Kranich registriert, am 3.11.2023 wurden ca. 50 – 80 Kranich beobachtet, die sich auf der Vorhabensfläche sowie im unmittelbaren Umland aufhielten. Am 22.11.2023 wurden nochmals ca. 20 Kraniche in dem genannten Bereich beobachtet.

Beobachtungen zu weiteren planungsrelevanten Arten liegen nicht vor.

Mit maximal ca. 80 Kranichen wird der unterste Schwellenwert für die Region Tiefland nicht erreicht; dieser liegt bei 140 Tieren (KRÜGER et al. 2020). Damit hat die Potenzialfläche für Rastvögel lediglich eine nachrangige Bedeutung.

Kraniche treten im Umfeld des Großen Moores bzw. von Neudorf-Platendorf verbreitet auf; sie nutzen dort tagsüber die ausgedehnten Maisäcker auf staunassen Böden und ziehen sich oft zur Nacht auf überschwemmte Flächen ins Große Moor zurück. Ausweichflächen für Kraniche sind somit im Umfeld der Vorhabensfläche gegeben.

Der Bestand an Kranichen erreicht noch keinen der von KRÜGER et al. (2020) formulierten Schwellenwerte, zudem stellt die Vorhabensfläche kein exklusives Habitat dar, da ähnlich

strukturierte Flächen in der nahen Umgebung vorhanden sind. Daher besteht nur ein eingeschränktes Konfliktpotenzial.

Reptilien

Untersuchungen zu Reptilien sind aufgrund fehlender passender Habitatstrukturen für diese Artengruppe im Betrachtungsgebiet nicht relevant gewesen.

Amphibien

Untersuchungen zu Amphibien sind aufgrund fehlender passender Habitatstrukturen für diese Artengruppe im Betrachtungsgebiet nicht relevant gewesen.

4.3.3 Boden und Fläche

Nach § 1 a Abs. 2 BauGB soll im Rahmen der Bauleitplanung sparsam mit Grund und Boden umgegangen werden. Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und BNatSchG streben die nachhaltige Sicherung der natürlichen Bodeneigenschaften sowie seiner Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte an.

Tab. 4-4: Im UG anstehende Bodentypen, ihre Funktionen und Empfindlichkeiten (NIBIS® -Kartenserver).

Bodentyp	hohe Funktionserfüllung (Stufe 4 oder 5)	Empfindlichkeiten (Stufe 4 oder 5)
Tiefer Gley (G4)	Natürliche Bodenfruchtbarkeit (4), Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (4), Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe (Schwermetalle) (4), Kühlleistung (5)	Empfindlichkeit gegenüber Winderosion (5)
Sehr tiefer Podsol-Gley (P-G5)	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (4), Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe (Schwermetalle) (4)	Empfindlichkeit gegenüber Winderosion (5)
Tiefer Tiefumbruchboden aus Niedermoor (YUhn4)	Natürliche Bodenfruchtbarkeit (4), Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe (Schwermetalle) (4), Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe (z. B. Nitrat) (4), Kohlenstoffspeicherfunktion (5), Kühlleistung (5)	Empfindlichkeit gegenüber Winderosion (5), Empfindlichkeit gegenüber Bodenverdichtung (5)

Alle Bodentypen im Plangebiet erfüllen in hohem Maße eine Lebensraumfunktion für Pflanzen, und eine Funktion als Bestandteil des Naturhaushalts. Bis auf den Podsol-Gley besitzen sie ebenfalls in sehr hohem Maße eine Klimafunktion.

Prognose

Baubedingt kann es bei der Gründung der Rammfundamente für die Modultische kleinräumig zu Vibrationen im Erdreich kommen. Die Art der Herstellung ist gleichfalls als minimalinvasiv zu verstehen, da tiefgründige Bauarbeiten in großem Umfang nicht durchgeführt werden.

Aufgrund der hohen bis sehr hohen Empfindlichkeit der anstehenden Böden gegenüber Winderosion und teilweise Bodenverdichtung können baubedingt bei nicht fachgerechtem Umgang mit dem Boden Erosionserscheinungen und Bodenschadverdichtungen auftreten.

Anlagebedingt wird Boden für die Fundamente und Trafogebäude versiegelt; es kommt weiterhin zu einer Verschattung des Bodens unterhalb der Modultische sowie zu einer veränderten Niederschlagsverteilung und damit zu einem Feuchtegradienten.

Aufgrund der besonderen Funktionen des anstehenden Bodens im Plangebiet sind nach NLWKN (2019) beeinträchtigte Funktionen im Flächenverhältnis 1:1 zu kompensieren.

Betriebsbedingt kann es großflächig zu einer Regeneration von Boden während der Betriebszeit der FF-PVA (etwa 25 bis 30 Jahre) kommen, da eine extensive Bewirtschaftung bzw. Pflege der Flächen bei bestimmten Reihenabständen, z. B. Schafbeweidung, unabdingbar ist. Wiederkehrende bodenwendende Tätigkeiten und der großflächige Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden unterbleibt. Die Auswirkungen werden als positiv eingestuft.

Nach der Solarnutzung steht der Boden wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung.

4.3.4 Wasser

Die Fläche befindet sich im Grundwasserkörper „Ise Lockergestein links“. Die Grundwasserneubildungsrate bewegt sich zwischen 0 und 200 mm/a und ist damit als gering bis mittel einzustufen.

Die Versickerungsleistung der Böden bewegt sich im mittleren Bereich. Die Grundwasserkörper sind aufgrund der Mächtigkeit und trotz der hohen Durchlässigkeit der Deckschichten sehr gut vor schädlichen Einträgen geschützt.

Oberflächengewässer sind im Änderungsgebiet nur in Form von Entwässerungsgräben vorhanden.

Prognose

Baubedingt kann es über die Nutzung des Bodens zu veränderten Niederschlagsverteilungen bzw. Sickerwasserraten durch möglicherweise kleinräumige Verdichtungserscheinungen (durch Baufahrzeuge) kommen. Allerdings ist wenig wahrscheinlich, dass dieser Effekt über den einer landwirtschaftlichen Nutzung mit Landmaschinen hinausgeht.

Anlage-/betriebsbedingt kann über die Umwandlung von intensiv genutztem Ackerland in extensive Grünfläche und den Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmitteln die Grundwasserbelastung verringert werden. Eine Versiegelung von Flächen findet nur in verhältnismäßig geringem Umfang statt. Das von den Modultischen her anfallende Oberflächenwasser verbleibt in der Fläche zur Versickerung und wird nicht abgeleitet.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden daher als gering eingestuft.

4.3.5 Klima/Luft

„Das Klima ist maritim geprägt, da Westwinde vorherrschen; jedoch sind im südlichen Landkreis auch kontinentale Einflüsse festzustellen.“ (LANDKREIS GIFHORN 1994). Der betrachtete Bereich lässt sich nach vorgenannter Quelle zum Klimabezirk „Lüneburger Heide“ (nördlich der Alerniederung) zuordnen.

Gemäß dem Landschaftsrahmenplan ist das gesamte Kreisgebiet aufgrund fehlender größerer Reliefunterschiede als bioklimatischer Belastungsraum (Belastungsklima) einzustufen.

Prognose

Baubedingt sind durch den Baustellenverkehr kurzfristig Staubentwicklungen möglich. Aufgrund der zeitlichen Beschränkung der Bauphase und Kleinräumigkeit sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts wenig wahrscheinlich.

Anlagebedingt sind durch Erwärmung der Modultische Veränderungen kleinklimatischer Luftströme zwischen umliegenden Flächen und dem Plangebiet denkbar. Die gleichzeitige Entwicklung einer dauerhaften Vegetation auf den Flächen zwischen den Modulreihen sowie auf den direkt angrenzenden Bereichen führt zu besseren lokalklimatischen Bedingungen und kann diesen „Wärmeinsel-Effekt“ voraussichtlich abdämpfen oder sogar ausgleichen. Maßgebliche Luftaustauschbahnen sind durch das Vorhaben daher nicht betroffen.

Betriebsbedingt sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

4.3.6 Landschaft

Den landwirtschaftlichen Flächen kommt gemäß Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS GIFHORN 1994) eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild (Vielfalt, Eigenart, Schönheit) zu. Als typisches landschaftsprägendes Element fungieren häufig lineare Gehölzbestände entlang von Schlaggrenzen, Gräben und Wegen. Umliegende Flächen sind zum Teil höherwertig (vor allem in Richtung Osten). Allerdings ist der Bereich als ehemaliges Moor natürlicherweise ursprünglich gehölzarm bzw. -frei gewesen. Dieser ursprüngliche Zustand ist jedoch seit der Abtorfung im Großen Moor und der Urbarmachung (Entwässerung) der Flächen um Neudorf-Platendorf kaum noch gegeben.

Vorbelastungen bestehen in der Umgebung hauptsächlich in Form von optisch in den Vordergrund tretenden Bauten in Gewerbegebieten.

Prognose

Baubedingt sind lediglich kurzzeitige und unerhebliche Änderungen des Landschaftsbildes durch den Baubetrieb zu erwarten.

Anlagebedingt wird der Landschaft ein zusätzliches anthropogenes bzw. technisches Element hinzugefügt. Die Wahrnehmbarkeit der Anlage ist aufgrund teilweise vorhandener

Gehölzbestände um den Änderungsbereich zwar herabgesetzt, in Richtung Norden (Grußendorf) und Süden (Triangel) bestehen jedoch direkte Sichtbeziehungen aufgrund fehlender Reliefunterschiede.

Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

Aufgrund der Vorbelastung durch die Kreisstraße und der Nutzung der Fläche als langjährige Ackerfläche und der geplanten Abstandsflächen werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild insgesamt als mittel eingestuft.

4.3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Für den Änderungsbereich des Flächennutzungsplans sind keine archäologischen Funde, Denkmäler bzw. Baudenkmäler, Grabungsschutzgebiete oder sonstige Sach- und Kulturgüter nach Niedersächsischem Denkmalschutzgesetz (NDSchG), die bei der weiteren Planung Berücksichtigung finden müssten, bekannt.

Prognose

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet infolge der Planänderung bau- und anlagebedingt keine Kultur- und sonstigen Sachgüter gefährdet. Die Auswirkungen auf das Schutzgut sind als gering einzustufen.

Erdarbeiten sind vor Baubeginn zu beantragen. Sollten im Zuge der Bauarbeiten archäologische Funde, wie z.B. Knochen., Metall-, Keramik- oder Versteinerungen zu Tage treten, sind diese dem Landesamt für Denkmalpflege oder dem Landratsamt unverzüglich zu melden und die Bautätigkeit bis auf weiteres ruhen zu lassen.

Betriebsbedingt sind keine Einschränkungen des Schutzgutes zu erwarten.

4.3.8 Wechselwirkungen

Als besondere Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern ist die Funktion eines Teils des anstehenden Bodens als Kohlenstoffspeicher zu nennen. Eine nachhaltige Zerstörung/Versiegelung und damit erhebliche Beeinträchtigung dieser Bodenfunktion zieht eine Freisetzung von gebundenem, klimawirksamem Kohlenstoff in die Atmosphäre nach sich. Darüber hinaus sind für Fläche A keine weiteren als die bereits in den Kapiteln zu den einzelnen Schutzgütern genannten Wirkungsgefüge von höherer Bedeutung.

4.4 Artenschutz

Die Reviere von Rotmilan und Feldlerche inklusive ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätte stellen artenschutzrechtliche Belange dar. Gemäß dem Protokoll zur Abstimmung der Umweltbelange zwischen Gemeinde, Landkreis und Investoren vom 31.01.2024 führt die Veränderungen am direkten Umfeld der Rotmilan-Brutstätte ggf. zur Aufgabe des Horstes, was die Erfüllung eines Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG bedeutet und deshalb nicht gestattet sind. Weiterhin sind folgende Vorgaben zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zu berücksichtigen:

- Niststätten dürfen in einem Umkreis von 100 Metern, im Fortpflanzungszeitraum in einem Umkreis von 300 Metern, durch den Charakter des unmittelbaren Horstbereichs verändernde Maßnahmen, insbesondere durch Freistellen von Brutbäumen oder Anlegen von Sichtschneisen, nicht beeinträchtigt oder gefährdet werden.

4.5 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich voraussichtlich keine Veränderungen im Plangebiet ergeben, das heißt, der Änderungsbereich würde weiterhin vorrangig landwirtschaftlich als Acker genutzt werden.

4.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

Im Sinne der auf die Planungsebenen bezogenen Abschichtung ist so auch eine qualifizierte Bilanzierung der durch die Planung vorbereiteten Eingriffe in Natur, Landschaft und die Umweltschutzgüter in Bezug auf die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG in Verbindung mit §1a BauGB erst auf der Planungsebene des Bebauungsplans sinnvoll vorzunehmen. Im vorliegenden Fall werden durch die Planänderung keine Eingriffe vorbereitet.

Geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen sind im Umweltbericht zum Bebauungsplan anhand einer konkreten Planung/eines konkreten Modulbelegungsplans festzulegen.

4.6.1 Mensch

- **Vermeidung**

- Zur Vermeidung der Beeinträchtigung der Wohnqualität angrenzender Bebauung/Eigentum ist ein Abstand der Modultische zu Bebauung von 50 m einzuhalten (Protokoll v. 31.01.2024).

4.6.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Biotope, Pflanzen

- **Vermeidung**

- Die Bäume sind bereits in der Bauphase vor jeglichen Beeinträchtigungen, z. B. durch Auszäunung, zu schützen;
- Vorhandene Baumbestände sind zu erhalten, zu schützen und in die Belegungsplanung so zu integrieren, dass altersbedingt abgängige Gehölze die Modultische oder sonstige

Nebenanlagen nicht beschädigen können und andererseits ein ausreichender Abstand gewahrt wird, um den Wurzel- und Traufbereich der Bäume nicht zu beeinträchtigen.

- **Kompensation**

- Biotopbestände sind auf Basis ihrer Wertstufe und Regenerationsfähigkeit bei einer erheblichen Beeinträchtigung entsprechend zu kompensieren. Eine konkrete Eingriffsermittlung erfolgt anhand eines konkreten Eingriffs auf Ebene des Bebauungsplans.

Geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- **Vermeidung**

- Eine unumgängliche Fällung von Bäumen nur in Wintermonaten während Frostperioden empfohlen. Vor der Fällung von Habitatbäumen mit Winterquartierpotenzial sind diese auf Besatz zu kontrollieren. Besetzte Habitate dürfen nicht zerstört bzw. die darin vorgefundenen Tiere nicht gestört werden.

- **Kompensation**

- Geeignete Maßnahmen (z. B. Quartierersatz in bestimmtem Verhältnis) sind mit der Naturschutzbehörde des Landkreises abzustimmen.

Brutvögel

- **Vermeidung**

- Baufeldräumungen außerhalb der Brutzeit (Brutzeit: Anfang März bis Ende August) um Individuen- und Gelegeverluste zu verhindern. Die Ackerbereiche sollten anschließend durch regelmäßiges Grubbern bis Baubeginn als Schwarzbrache gehalten werden, um eine Wiederbesiedlung durch Arten des Offenlandes zu verhindern.
- Ist die Fällung von Gehölzen unvermeidbar, sind diese zuvor auf dauerhaft geschützte Niststätten zu untersuchen. Ausgleich eines verminderten Quartierangebots durch Schaffung von künstlichen Nisthilfen für höhlenbrütende Vogelarten im Umfeld der Fällungen im Verhältnis von 1:3. Die Fällung muss in den Wintermonaten erfolgen.
- Das Umfeld des Horstes des Rotmilans ist von Solarmodulen freizuhalten; mit der unteren Naturschutzbehörde ist hier ein geeigneter Abstand zwischen 100 m und 300 m abzustimmen. Dieser Pufferbereich eignet sich als Kompensationsmaßnahme für die Feldlerche und sollte als Schwarzbrache angelegt werden, die zu 50 % (vorzugsweise in Streifen) alljährlich gegrubbert wird. Dadurch wäre es ggf. möglich im übrigen Bereich die Solartische enger zu stellen.
- Durch das naturschutzfachlich hohe Konfliktpotenzial wird der vorgenannte Bereich innerhalb des Geltungsbereichs entsprechend als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ festgesetzt.

- **Kompensation**

- Maßgeblich für viele Flächen ist hier der Verlust des Offenlandcharakters und die damit einhergehende sinkende Siedlungsdichte von Brutvogelarten des Offenlandes, v.a. der Feldlerche. Vorgeschlagen wird daher ein Monitoring, dass die Siedlungsdichte der maßgeblichen Arten nach Errichtung des Solarparks erfasst und auf Grundlage der vorhandenen Kartierung den notwendigen Umfang für externe Maßnahmen formuliert. Zunächst ist jedoch der ermittelte Verlust an Revieren extern zu kompensieren.

4.6.3 Boden und Fläche

- **Vermeidung**

- Aufgrund der Empfindlichkeiten der anstehenden Böden sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor Erosion und Verdichtung während der Bauphase zu ergreifen, wie u. a. der Einsatz von Baggermatten, Zwischensaaten oder Schnellbegrünung des Bodens.

- **Kompensation**

- Bezüglich des Schutzgutes Boden steht voraussichtlich durch die interne Extensivierung der Bodenbearbeitung ausreichend Kompensationsfläche zur Verfügung.

4.6.4 Wasser

- **Vermeidung**

- Aufgrund geringer bis mittlerer Grundwasserneubildungsraten im Plangebiet sollte anfallendes Niederschlagswasser nicht aus der Fläche abgeführt, sondern vor Ort versickert werden.

Explizite schutzgutspezifische Kompensationsmaßnahmen sind voraussichtlich nicht notwendig.

4.6.5 Klima/Luft

Explizite schutzgutspezifische Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen sind voraussichtlich nicht notwendig.

4.6.6 Landschaft

- **Vermeidung**

- Eine Eingrünung der Anlage durch Hecken würde der Sichtbarkeit der Anlagen entgegenwirken, indem die Sicht auf die Modultische verdeckt wird.

4.6.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

- **Vermeidung**

- Als Maßnahme zur Vermeidung der Zerstörung unbekannter Bau- und Kulturdenkmale ist das Einstellen von Bauarbeiten in diesem Bereich bei einem Verdacht auf archäologische Funde und die umgehende Meldung dieser an die Denkmalschutzbehörde des Landkreises.

5 FLÄCHE B

5.1 Räumlicher Geltungsbereich und Kurzdarstellung der Planung

Der Geltungsbereich von Fläche B erstreckt sich auf einer 15,3 ha großen Fläche etwa 300 m südwestlich von Westerbeck (Abb. 5-1). Das Areal wird im Süden durch die »Triangler Hauptstraße« (K 93), im Osten durch den »Triftweg« und im Westen durch einen Wald begrenzt. Der betrachtete Geltungsbereich umfasst die folgenden Flurstücke:

Flächenbezeichnung	Flurstücke			Größe (ha)
	Flurstück	Flur	Gemarkung	
Fläche B	124/1 126/1 131/1	3	Westerbeck	15,3

Die verkehrliche Erschließung umfasst üblicherweise eine Zuwegung zum Gelände selbst und eine interne verkehrliche Erschließung für die Bauphase sowie spätere Wartungs- und Reparaturarbeiten. Erschließungsmöglichkeiten der Fläche B bestehen grundsätzlich über die K 93 oder über den »Triftweg«, wobei letztgenannte Option voraussichtlich mit geringeren verkehrsrechtlichen zu berücksichtigenden Aspekten behaftet ist.

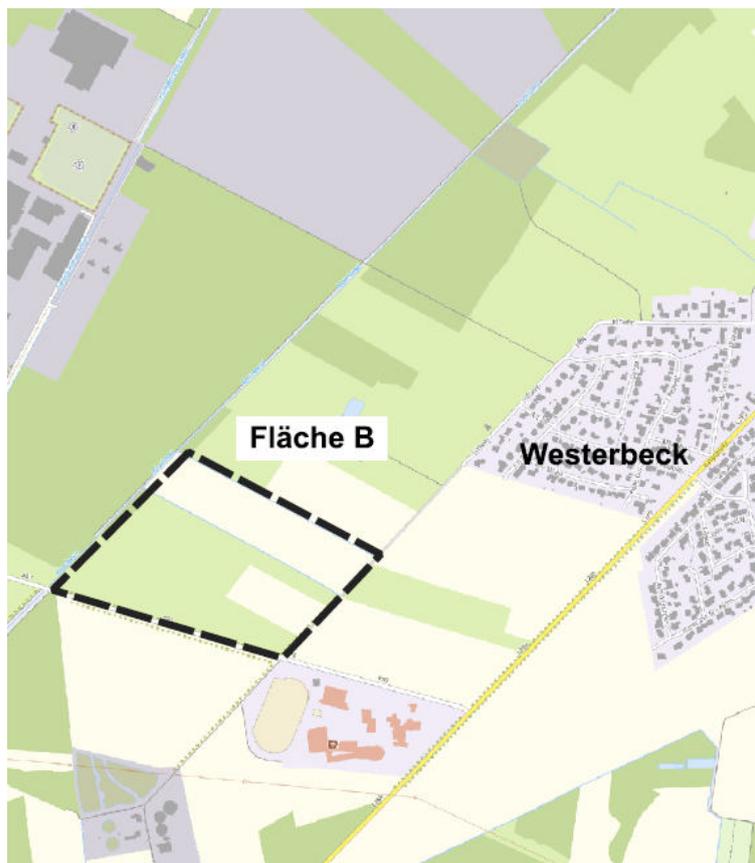


Abb. 5-1: Fläche B: Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung (Kartengrundlage: ©GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 über Amtshof Eicklingen Planungsgesellschaft mbH & Co. KG).

5.2 Schutzgebiete und -programme

Schutzgebiete gem. BNatSchG (§ 23 ff.) werden durch den Geltungsbereich der F-Planänderung nicht überlagert; im Süden schließt sich nach der K 93 jedoch das Landschaftsschutzgebiet GF 00005 „Allertal - Barnbruch und angrenzende Teile“ an. In etwa 640 m Entfernung befindet sich südlich des Plangebiets das NSG BR 00146 „Allertal zwischen Gifhorn und Wolfsburg“ und in etwa flächengleich das FFH-Gebiet 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“. Weiter nördlich liegt in etwa 1 km Entfernung das LSG GF 00023 „Ostheide“.

Die Schutzziele und -zwecke dieser Gebiete sind bei der Planung zu berücksichtigen.

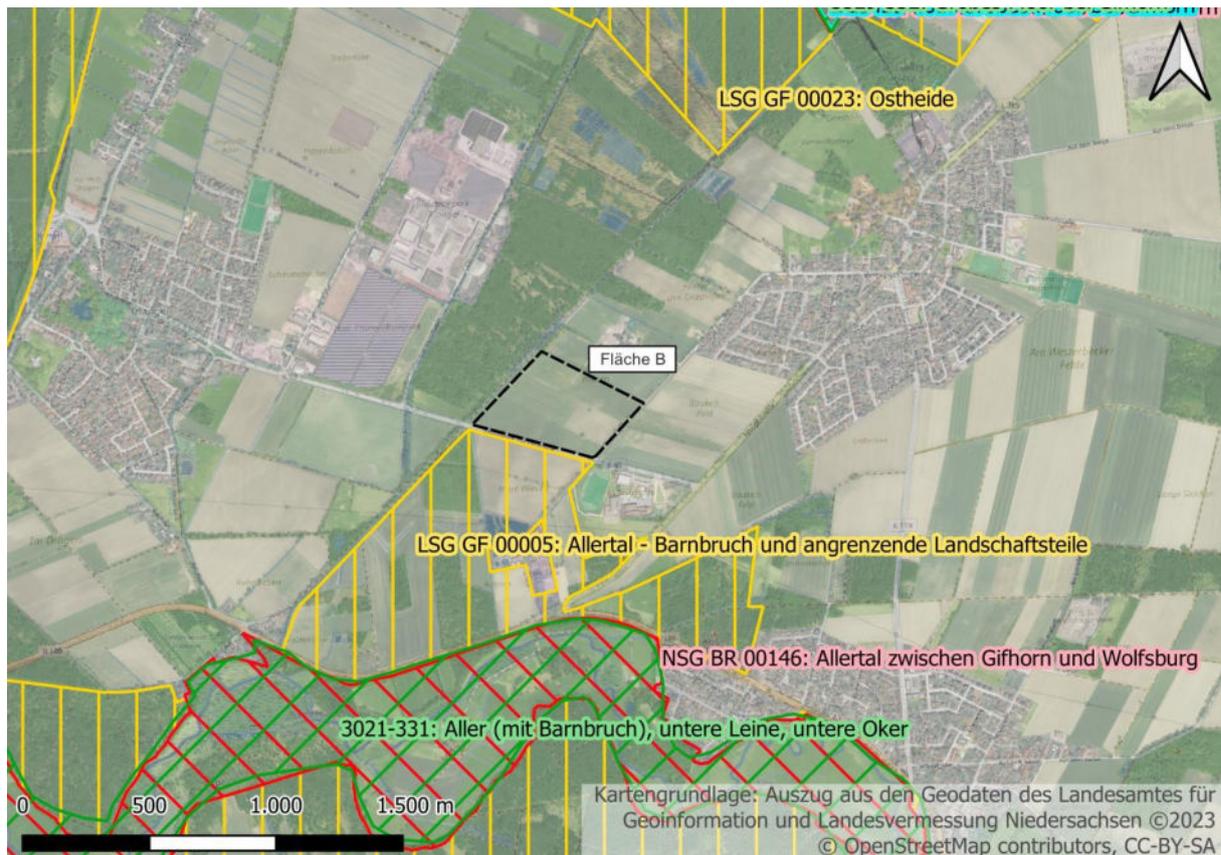


Abb. 5-2: Lage der Schutzgebiete im Umkreis des Geltungsbereichs der Fläche B. Gelb: LSG, rot: NSG, grün: FFH-Gebiet, blau: EU-Vogelschutzgebiet.

5.3 Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

5.3.1 Mensch

Als Einflussfaktoren auf das Schutzgut sind insbesondere Flächennutzungen, die verkehrliche Situation (Erschließung, verkehrliche Nutzung), Lärm, sonstige Emissionen, Erholung und kumulative Auswirkungen des Änderungsbereichs mit Vorhaben/Anlagen benachbarter Plangebiets zu verstehen.

Fläche B umfasst ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Nach Süden und Westen besteht eine gewisse visuelle Abschirmung des Plangebiets durch Alleebäume bzw. Wald.

Bereiche, die der Wohnnutzung unterliegen, befinden sich direkt nordöstlich in Form eines Reiterhofs sowie in größerem Umfang in Westerbeck weiter nordöstlich. Im Süden auf der gegenüberliegenden Seite der Straßenkreuzung erstreckt sich das Gelände der IGS Sassenburg.

Eine Erholungsfunktion für Naherholungssuchende scheidet aufgrund fehlender Strukturen, wie Wege oder besondere Erholungseinrichtungen (Bänke, etc.) sehr wahrscheinlich aus. Ein Hinweis auf eine solche besondere Funktion lässt sich ebenfalls nicht aus den ausgewerteten Fachplänen (RROP, LRP) ableiten.

Lärm ist in Form von Verkehrslärm an der angrenzenden K 93 gegeben. Weitere Lärmemissionsquellen sind in der näheren Umgebung des Änderungsbereichs möglicherweise aus dem nordwestlich hinter dem Wald befindlichen Gewerbegebiet (Industriepark Sassenburg) zu erwarten.

Zeitweise auftretende lufthygienisch erhebliche Beeinträchtigungen durch gas- und staubförmige oder sonstige stoffliche Immissionen sind aus der südlich des Plangebiets gelegenen Kläranlage denkbar. Die bislang durchgeführte landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Flächen im Plangebiet ist mit temporär auftretenden Geruchsemissionen und Staubentwicklung verbunden.

Prognose

Baubedingt werden in der Bauzeit im Vergleich zum aktuellen Zustand höhere Lärm- und Abgasbelastungen durch den Baustellenbetrieb ergeben. Die zeitliche Beschränkung auf wenige Wochen mindert diese Belastung unter die Erheblichkeitsschwelle ab.

Anlagebedingt ist nicht mit besonderen Lärmemissionen zu rechnen. Von der geplanten Nutzung als Sondergebiet für Photovoltaik gehen keine schädlichen Emissionen (Lärm, Gerüche) aus, welche insbesondere Einfluss auf die Gesundheit des Menschen respektive seiner Regeneration haben könnten. Eine Blendwirkung von Siedlungsbereichen mit Wohnfunktion ist aufgrund des Reliefs und der voraussichtlichen Ausrichtung der Modultische nicht zu erwarten. Sonnenstandsabhängige Blendwirkungen in Richtung der IGS Sassenburg werden durch die das Plangebiet umgebenden Gehölzbestände abgemildert, sind jedoch nicht vollständig ausschließbar.

Betriebsbedingt ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts zu rechnen. Die Anlage wird an ein Gleichspannungsnetz angeschlossen, weshalb keine elektromagnetische Felder entstehen.

Den sich aus der geplanten Nutzung des Gebiets ergebenden Beeinträchtigungen des Schutzguts kann insgesamt mit allgemein anerkannten Maßnahmen (Kap. 5.3.1) soweit entgegengewirkt werden, dass nicht von einer Erheblichkeit der Auswirkungen ausgegangen wird.

5.3.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Biotoptypen und planungsrelevante Pflanzen

Das Plangebiet wird bislang landwirtschaftlich genutzt: östlich ist eine Fläche als Acker bewirtschaftet. Anhand edaphischer Merkmale wird dieser als Sandacker (AS) angesprochen. Eine besondere Ackerbegleitflora gibt es auf der Fläche nicht. Umgeben ist der Bereich von Grünland.

Im Nordosten stellt sich die Parzelle als Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET) mit Beweidung (Zusatzmerkmal w) dar, welches von Arten mit geringem Nährstoffanspruch dominiert wird. In Richtung Westen kommt fleckenhaft Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) als Zeigerart zeitweise überstauter Senken vor, sodass hier eine Tendenz zur Entwicklung eines Sonstigen Flutrasens (GET(GFF)w) besteht. Der Teilbereich weist jedoch nicht die für den gesetzlichen Schutz als Flutrasen nötige flächige Deckung oder höheren Artenreichtum von Zeigerarten auf. An der Grenze zum benachbarten Schlag erstreckt sich entlang eines Nährstoffreichen Grabens (FGR) eine Halbruderale Gras- und Staudenflur, je nach Ausprägung und Dominanz der Arten abschnittsweise ausgeprägt als jene mittlerer Standorte (UHM), feuchter Standorte (UHF) oder als Artenarme Landreitgrasflur (UHL). Der Grünlandbereich unter Mahdnutzung im Südwesten/Süden zeigt Anklänge an ein Extensivgrünland, ist aber durch eine intensive Bewirtschaftung und damit einhergehenden Dominanz nährstoffbedürftigerer Gräser und Kräuter als Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT(GET)m) einzuordnen.

Entlang der K 93 (Straße, OVW) verläuft eine Allee aus Birken (*Betula pendula*) im schwachen bis mittleren Baumholz (Altersklasse 2) auf einer Halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM/HBA2). Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich an Gehölzbeständen darüber hinaus zwei Alt-Eichen (*Quercus robur*) im starken (Altersklasse 3) bis sehr starken Baumholz (Altersklasse 4).

Die im Zuge der Kartierungen erfassten Biotoptypen sind in Tab. 5-1 sowie zusammen mit den Vorkommen planungsrelevanter Pflanzen in Plan 1 als Anlage zum vorliegenden Gutachten dargestellt.

Tab. 5-1: Erfasste Biotoptypen mit ihren jeweiligen Flächenanteilen bzw. Stückzahlen im gesamten Untersuchungsgebiet und den Einstufungen nach DRACHENFELS (2024).

Code	Biotoptyp	§	FFH-LRT	Reg.-Fhgkt.	Wertstufe	RL	Fläche [m²]/Stck.
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	(§ü)	(K)	**/*	E	3	2 Stck.
HBA	Allee/Baumreihe	(§ü)	(K)	**/*	E	3	184
BE	Einzelstrauch	(§ü)	(K)	*	E	.	4 Stck.
FGR	Nährstoffreicher Graben	–	–	*	(IV) II	3	76
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben	–	–	(*)	II (I)	.	469
GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	–	–	(*)	III (II)	3d	47.140
GIT	Intensivgrünland trockenerer Mineralböden	–	–	(*)	(III) II	3d	79.548
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	–	–	(*)	(IV) III (II)	3d	194
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	–	–	(*)	III (II)	3d	5.697
UHL	Artenarme Landreitgrasflur	–	–	(*)	(III) II	*	302
AS	Sandacker	–	–	*	(III) I	2	23.558
AM	Mooracker	–	–	.	I	.	1.273
OVS	Straße	–	–	.	0	.	2.883

Code	Biotoptyp	§	FFH-LRT	Reg.-Fhgkt.	Wertstufe	RL	Fläche [m²]/Stck.
OVW	Weg	–	–	.	0	.	1.145

Gesetzlicher Schutz:

§ = nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NNatSchG geschützte Biotoptypen

§ü = nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt

() = teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NNatSchG geschützte Biotoptypen

FFH-LRT: Nummer des Lebensraumtyps (LRT) des Anhangs I FFH-Richtlinie

() = nur bestimmte Ausprägungen fallen unter den LRT

(K) = Biotoptyp kann in Biotopkomplexen teilweise verschiedenen LRT angeschlossen werden

Reg.-Fhgkt.: Regenerationsfähigkeit:

*** = nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (>150 Jahre Regenerationszeit)

** = nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)

* = bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)

() = meist oder häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert)

/ = untere oder obere Kategorie, abhängig von der jeweiligen Ausprägung (insbesondere Alter der Gehölze)

. = keine Angabe (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen 0 bis II)

Wertstufe:

V = sehr hohe bis hervorragende Bedeutung

IV = hohe Bedeutung

III = mittlere Bedeutung

II = geringe Bedeutung

I = geringe bis sehr geringe Bedeutung

0 = sehr geringe oder keine Bedeutung

() = Wertstufen besonders guter bzw. schlechter Ausprägungen

E = Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen

RL: Gesamteinstufung der Gefährdung gemäß Rote Liste Biotoptypen für Niedersachsen:

1 = von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt

2 = stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt

3 = gefährdet bzw. beeinträchtigt

* = nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig

d = entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium

. = Einstufung nicht sinnvoll/keine Angabe

Planungsrelevante Pflanzen sind im UG nicht vorhanden.

Biotoptypen sehr hoher bis hervorragender Bedeutung (Wertstufe V) sowie Biotoptypen hoher Bedeutung (Wertstufe IV) kommen im UG nicht vor.

Als Biotoptypen mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) sind Das Artenarme Extensivgrünland (GET) und die Halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer (UHM) und feuchter Standorte (UHF) einzustufen.

Den Biotoptypen Halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM, entlang der Kreisstraße), Artenarme Landreitgrasflur (UHL) und Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT) ist eine geringe Bedeutung (Wertstufe II) zuzuordnen.

Als Biotoptypen geringer bis sehr geringer Bedeutung (Wertstufe I) treten die Ackerbiotope (AS, AM) auf.

Sehr geringe oder keine Bedeutung (Wertstufe 0) weisen die anthropogenen Biotoptypen Straße (OVS) und Weg (OVW) auf.

Einzelgehölzen, die im Gebiet in Form von Sonstigen Einzelbäumen/Baumgruppen (HBE), Einzelstrauch (BE) und Allee/Baumreihe (HBA) auftreten, wird die Wertstufe E zugeordnet. Im Falle einer Beeinträchtigung ist Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen. Einzelgehölzen der Altersklasse 1 ist eine kurze Regenerationsfähigkeit von unter 25 Jahren, den älteren Gehölzen der Klassen 2–4 eine schwere Regenerierbarkeit (bis 150 Jahre Regenerationszeit) zuzuordnen (DRACHENFELS 2024).

Im Nordwesten erstreckt sich zwischen »Westerbecker Dorfkanal« und »Triangler Moorkanal« eine Fläche, die Wald i.S. des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) ist.

Prognose

Durch die planungsrechtlich vorbereitete Nutzung kann es auch abseits der Eingriffsbereiche zu baubedingten Konflikten mit Biototypen und den Vorkommen planungsrelevanter Pflanzen kommen. Dazu zählen neben der Überformung von Flächen durch Zuwegungen und Baueinrichtungen bzw. Lagerflächen auch ungeplante Beschädigungen durch Fahrzeuge oder Maschinen sowie ggf. nötige bauzeitliche Absenkungen des Grundwassers. In Abhängigkeit der Regenerationsfähigkeit der Biotope können auch temporäre Inanspruchnahmen während der Bauzeit langfristige Biotopverluste nach sich ziehen. Dies gilt neben den schwer regenerierbaren Biototypen (Regenerationszeit 25–150 Jahre) inklusive der Einzelbäume und Baumgruppen der Altersklassen 2–4 insbesondere für die nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbaren Biototypen (Regenerationszeit > 150 Jahre).

Anlagenbedingte Konflikte entstehen direkt aufgrund von dauerhaften Verlusten von Biotopen im Zuge der internen Erschließung und der Modultischfundamente. Durch die dauerhafte Inanspruchnahme der Flächen ist auch bei Biototypen mit bedingter Regenerierbarkeit (bei günstigen Bedingungen < 25 Jahre), wie bei den Einzel- und Alleebäumen, eine Wiederherstellung am Eingriffsort nicht möglich, wenn diese entfernt werden. Hinzu kommen indirekte Verluste von Biototypen bzw. die Verschiebung der aktuellen Grünlandausprägung hin zu sehr nassen/sehr trockenen oder beschatteten/weiterhin besonnten Bereichen durch eine Veränderung der Niederschlags- und Lichtverteilung unterhalb der Modultische. Dieser Aspekt birgt bei richtiger Pflege und Kontrolle Chancen zur Abmagerung der Bestände und Erhöhung der Artenvielfalt, auch da eine breitere Standortvariabilität auf kleinerem Raum zur Verfügung steht.

Betriebsbedingte Konflikte sind für Fläche B bzgl. des Biotop- und Pflanzenartenschutzes nicht zu erwarten.

Geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Auf der Fläche befinden sich zwei Einzelbäume (Eichen). Beide Bäume haben aufgrund ihres Alters und ihrer Exposition eine besondere Bedeutung für verschiedene Tiergruppen. Die nördliche der beiden Eichen weist eine Spechthöhle auf. Aufgrund des Stammumfangs ist die Höhle,

neben einer Eignung als Sommerquartier oder Nistplatz, potentiell auch als Winterquartier für Fledermäuse geeignet.

Tab. 5-2: Ergebnis der Habitatbaumkartierung auf Fläche B.

Baumart	BHD (cm)	Totholz	Strukturtyp	Quartierpotential (Fldm.)	Bemerkung
Eiche	100	Ja	Spechthöhle	Winter	-
Pappel	30	Ja	Rindenspalte	Sommer	-
Eiche	40	Ja	Rindenspalte	Sommer	-
Eiche	20	Ja	Spalte	Sommer	-

Bei milden Temperaturen können Habitatstrukturen mit Sommerquartierpotenzial auch im Winter von Kleinsäugetern, vor allem Fledermäusen, genutzt werden.

Brutvögel

Die Fläche befindet sich nördlich der K93 zwischen Triangel und Westerbeck. Das Gebiet ist Teil einer weiten Feldflur, welche im Westen von einem Wald begrenzt wird. Die Potenzialfläche umfasst eine Fläche von circa 15,3 ha. Zuzüglich eines Puffers ergibt sich ein Untersuchungsgebiet von 46,9 ha Gesamtfläche.

Die Potenzialfläche besteht überwiegend aus Grünland und einem Teil Ackerfläche. Das nördliche Drittel wird durch einen Entwässerungsgraben vom Rest der Fläche abgegrenzt. Hervorzuheben sind zwei Solitäreichen im südöstlichen Bereich.

Die wertgebenden Arten lassen sich der Brutvogelgemeinschaft des Halboffenlandes zuordnen. Mit Gelbspötter und Goldammer wurden zwei Arten der bundesweiten Vorwarnliste festgestellt. Die Arten wurden auch in der überwiegend offenen Potenzialfläche nur an Gehölzstrukturen festgestellt, welche verstärkt am Rand der Fläche auftreten. In dem Gebiet wurden mit Kranich, Weißstorch, Rotmilan und Mäusebussard verschiedene Großvögel als Nahrungsgäste erfasst. Hervorzuheben ist der Weißstorch, welcher unweit des Untersuchungsgebietes brütet.

Tab. 5-3: Wertgebende Brutvögel (und Nahrungsgäste) der Potenzialfläche B in 2023.

Art	Gefährdung			Schutz			V	P	Vorkommen
	T-O	Nds	D	BNatSchG	EU VSR	Häuf. Nds.			
Kranich <i>Grus grus</i>				§§	#	s			NG
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	V	V	V	§§	#	s		+	NG
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	3	3		§§	#	s	+	++	NG
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>				§§		mh			NG
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	V	V		§§		mh			NG
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	V	V		§		h			1 BV
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	3	3		§		h			(1 BZF)
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>				§		h			2 BV
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	§		h			NG
Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>				§		mh			1 BN
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	V	V		§		h			1 BV

Gefährdung: **RL D** = Rote Liste Deutschland (RYSILAVY et al. 2020); **RL Nds** = Rote Liste Niedersachsen (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022); **RL T-O** = Rote Liste Region Tiefland Ost:

Kategorien: **0** = Bestand erloschen (ausgestorben), **1** = vom Erlöschen bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = Extrem selten, **V** = Vorwarnliste, **♦** = nicht bewertet (Vermehrungsgäste / Neozoen)

Schutz: **EU VSR** = EU-Vogelschutzrichtlinie; Arten, die im Anhang I dieser Richtlinie aufgeführt sind, wurden mit einem **#** gekennzeichnet; Arten der Roten Listen sowie des Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie sind grau unterlegt. **BNatSchG** = nach Bundesartenschutzverordnung / EU-Artenschutzverordnungen besonders geschützte Arten (**§**) bzw. streng geschützte Arten (**§§**). **Häufigkeit in Niedersachsen:** **es** = extrem selten, **ss** = sehr selten, **s** = selten, **mh** = mäßig häufig, **h** = häufig, **ex** = ausgestorben, **nb** = nicht bewertet.

V: Verantwortung Niedersachsens für den Erhalt der Art. herausragend = **+++**, sehr hoch = **++**, hoch = **+**

P: Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen (NLWKN 2011); prioritäre Arten, deren Schutz/Entwicklung über Schutz entsprechender Lebensraumtypen bzw. prioritäre Arten, deren Schutz/Entwicklung über EU-VSG oder Einzelprojekte gewährleistet werden kann; höchst prioritär = **++**, prioritär = **+**; **+^L**: Schutz der Art über den Schutz entsprechender Lebensraumtypen, **+^V**: Nur vereinzelte Vorkommen. Schutz im Rahmen des Gebietsschutzes bzw. von Einzelprojekten.

Vorkommen im UG: Häufigkeitsklassen der **Brutvögel:** **A** = 1 Brutpaar (BP), **B** = 2-3 BP, **C** = 4-7 BP, **D** = 8-20 BP, **E** = 21-50 BP, **F** = 51-150 BP, **G** = >150 BP; bei den punktgenau erfassten Arten ist die tatsächliche Zahl der ermittelten Reviere angegeben; knapp außerhalb des UGs gelegene Brutreviere und Artnachweise sind in Klammern gefasst. **Brutvögel:** **BN** = Brutnachweis, **BV** = Brutverdacht, **BZF** = Brutzeitfeststellung; **Rast- und Nahrungsgäste:** **NG** = Nahrungsgast, **DZ** = Durchzügler, **ÜF** = Überflug.

Für die in der Potenzialfläche nachgewiesenen Arten des Halboffenlandes stellen PV-Anlagen voraussichtlich keine Beeinträchtigung da, wenn die Gehölze, in denen eine Brut vermutet wurde, erhalten bleiben bzw. entwickelt werden.

Die Fläche B wird darüber hinaus von mehreren Großvögeln als Nahrungshabitat genutzt. Hier besteht bau- und anlagebedingt ein erheblicher Konflikt mit dem Verlust von horstnahen Nahrungsflächen für den Weißstorch.

Rastvögel

Beobachtungen zu planungsrelevanten Arten liegen aus dem Gebiet nicht vor.

Die Potenzialfläche hat für Rastvögel lediglich eine nachrangige Bedeutung, da keine planungsrelevanten Arten nachgewiesen worden sind.

Reptilien

Reptilien sind aufgrund fehlender passender Habitatstrukturen für diese Artengruppe im Betrachtungsgebiet nicht relevant.

Amphibien

Beobachtungen zu planungsrelevanten Arten liegen aus dem Gebiet nicht vor, da geeignete Habitatstrukturen im betrachteten Gebiet nicht vorhanden sind.

5.3.3 Boden und Fläche

Nach § 1 a Abs. 2 BauGB soll im Rahmen der Bauleitplanung sparsam mit Grund und Boden umgegangen werden. Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und BNatSchG streben die nachhaltige Sicherung der natürlichen Bodeneigenschaften sowie seiner Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte an.

Tab. 5-4: Im UG anstehende Bodentypen, ihre Funktionen und Empfindlichkeiten (NIBIS® -Kartenserver).

Bodentyp	hohe Funktionserfüllung (Stufe 4 oder 5)	Empfindlichkeiten (Stufe 4 oder 5)
Tiefer Gley (G4)	Natürliche Bodenfruchtbarkeit (4), Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (5), Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe (Schwermetalle) (4), Kühlleistung (5)	Empfindlichkeit gegenüber Winderosion (5)
Sehr tiefer Podsol-Gley (P-G5)	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (4), Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe (Schwermetalle) (4)	Empfindlichkeit gegenüber Winderosion (5)
Tiefer Gley mit Erdniedermoorauflage (HNv4/G4)	Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe (z.B. Nitrat) (5), Kühlleistung (5)	Empfindlichkeit gegenüber Winderosion (5), Empfindlichkeit gegenüber Bodenverdichtung (5)
Tiefes Erdniedermoor (HNv4)	Biotopentwicklungspotenzial (4)	Empfindlichkeit gegenüber Winderosion (5),

Bodentyp	hohe Funktionserfüllung (Stufe 4 oder 5)	Empfindlichkeiten (Stufe 4 oder 5)
	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (4), Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe (z.B. Nitrat) (5), Kohlenstoffspeicherfunktion (5), Kühlleistung (5)	Empfindlichkeit gegenüber Bodenverdichtung (5)

Der Tiefe Gley mit Erdniedermoorauflage und das Erdniedermoor zählen zu den kohlenstoffreichen Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz. Nahezu alle Bodentypen im Plangebiet erfüllen in hohem Maße eine Klimafunktion sowie eine Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen. Empfindlichkeiten der anstehenden Bodentypen bestehen vor allem gegenüber Erosion durch Wind und gegenüber Bodenverdichtung.

Prognose

Baubedingt kann es bei der Gründung der Rammfundamente für die Modultische kleinräumig zu Vibrationen im Erdreich kommen. Die Art der Herstellung ist gleichfalls als minimalinvasiv zu verstehen, da tiefgründige Bauarbeiten in großem Umfang nicht durchgeführt werden.

Aufgrund der hohen bis sehr hohen Empfindlichkeit der anstehenden Böden gegenüber Winderosion und teilweise Bodenverdichtung können baubedingt bei nicht fachgerechtem Umgang mit dem Boden Erosionserscheinungen und Bodenschadverdichtungen auftreten.

Anlagebedingt wird Boden für die Fundamente und Trafogebäude versiegelt; es kommt weiterhin zu einer Verschattung des Bodens unterhalb der Modultische sowie zu einer veränderten Niederschlagsverteilung und damit zu einem Feuchtegradienten.

Aufgrund der besonderen Funktionen des anstehenden Bodens im Plangebiet sind nach NLWKN (2019) beeinträchtigte Funktionen im Flächenverhältnis 1:1 zu kompensieren.

Betriebsbedingt kann es großflächig zu einer Regeneration von Boden während der Betriebszeit der FF-PVA (etwa 25 bis 30 Jahre) kommen, da eine extensive Bewirtschaftung bzw. Pflege der Flächen bei bestimmten Reihenabständen, z. B. Schafbeweidung, unabdingbar ist. Wiederkehrende bodenwendende Tätigkeiten und der großflächige Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden unterbleibt. Die Auswirkungen werden als positiv eingestuft.

Nach der Solarnutzung steht der Boden wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung.

5.3.4 Wasser

Die Fläche befindet sich im Grundwasserkörper „Ise Lockergestein links“. Die Grundwasserneubildungsrate variiert innerhalb des Plangebiets zwischen 0 und 150 mm/a (Klimabeobachtung Grundwasserneubildung 1991 – 2020) und ist damit als sehr niedrig bis gering einzustufen.

„Das Grundwasser gilt dort als gut geschützt, wo gering durchlässige Deckschichten über dem Grundwasser die Versickerung behindern und wo große Flurabstände zwischen Gelände und Grundwasseroberfläche eine lange Verweilzeit begünstigen.“ (NIBIS® – Kartenserver).

Im südwestlichen/westlichen Bereich ist die Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine hoch ($k_f > 1 \cdot 10^{-4}$ m/s), wohingegen im nordöstlichen Teil nur geringe Durchlässigkeitsbeiwerte ($k_f < 1 \cdot 10^{-5}$ m/s) erreicht werden. Der Grundwasserkörper ist aufgrund der geringen Mächtigkeit der Deckschichten und der überwiegend hohen Durchlässigkeit dieser Schichten größtenteils schlecht vor schädlichen Einträgen geschützt (Porengrundwasserleiter).

Schutzgebiete zum Grundwasser (Trinkwasserschutz-, Heilquellenschutz-, Trinkwassergewinnungsgebiete) werden durch das Plangebiet nicht berührt.

Oberflächengewässer sind im ehemaligen Moorgebiet anthropogener Natur: der „Moorkanal“ (DTK) bzw. „Westerbecker Dorfkanal“ im Nordwesten als Hauptentwässerungskanal des Großen Moores und ein Stillgewässer auf einem Hof nordöstlich.

Prognose

Baubedingt kann es über die Nutzung des Bodens zu veränderten Niederschlagsverteilungen bzw. Sickerwasserraten durch möglicherweise kleinräumige Verdichtungserscheinungen (durch Baufahrzeuge) kommen. Allerdings ist wenig wahrscheinlich, dass dieser Effekt über den einer landwirtschaftlichen Nutzung mit Landmaschinen hinausgeht.

Anlage-/betriebsbedingt kann über die Überführung von intensiv genutztem Acker-/Grünland in extensives Grünland und den Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmitteln die Grundwasserbelastung allgemein verringert werden. Eine Versiegelung von Flächen findet nur in verhältnismäßig geringem Umfang statt. Das von den Modultischen her anfallende Oberflächenwasser verbleibt in der Fläche zur Versickerung und wird nicht abgeleitet.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden daher als gering eingestuft.

5.3.5 Klima/Luft

„Das Klima ist maritim geprägt, da Westwinde vorherrschen; jedoch sind im südlichen Landkreisteil auch kontinentale Einflüsse festzustellen.“ (LANDKREIS GIFHORN 1994). Der betrachtete Bereich lässt sich nach vorgenannter Quelle zum Klimabezirk „Lüneburger Heide“ (nördlich der Alleeniederung) zuordnen.

Gemäß dem Landschaftsrahmenplan ist das gesamte Kreisgebiet aufgrund fehlender größerer Reliefunterschiede als bioklimatischer Belastungsraum (Belastungsklima) einzustufen.

Geruchsemissionen können durch die südlich befindliche Biogasanlage Sassenburg-Westerbeck und die ebenfalls dort angesiedelte Kläranlage Westerbeck entstehen.

Am Standort ist – durch die Lage am Rand des Großen Moores – die Betrachtung klimawirksamer Moorböden unabdingbar. Das Plangebiet überlagert einen Moorkörper, welcher – trotz Vorschädigung durch jahrzehntelange Entwässerung – einen Beitrag zur Bindung klimarelevanten Kohlendioxids leistet. Für den (süd-)westlichen Teil des Plangebiets ist eine Treibhausgasemission von 39 t CO₂-Äqu./ha*a (THG-Faktor) abgeleitet (NIBIS® -Kartenserver), was der höchsten Emissionsklasse auf der Skala entspricht. Folglich werden von der Fläche aktuell bereits hohe Mengen an klimarelevantem Gas freigesetzt.

Prognose

Baubedingt sind durch den Baustellenverkehr kurzfristig Staubentwicklungen möglich. Aufgrund der zeitlichen Beschränkung der Bauphase und Kleinräumigkeit sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts wenig wahrscheinlich.

Anlagebedingt sind durch Erwärmung der Modultische Veränderungen kleinklimatischer Luftströme zwischen umliegenden Flächen und dem Plangebiet denkbar. Die gleichzeitige Entwicklung einer dauerhaften Vegetation auf den Flächen zwischen den Modulreihen sowie auf den direkt angrenzenden Bereichen führt zu besseren lokalklimatischen Bedingungen und kann diesen „Wärmeinsel-Effekt“ voraussichtlich abdämpfen oder sogar ausgleichen. Maßgebliche Luftaustauschbahnen sind durch das Vorhaben daher nicht betroffen.

Eine weitere Absenkung des Grundwasserstandes durch zum Beispiel Wegführen grundwasserbildungsrelevanten Niederschlags kann zur Verschärfung der aktuell bestehenden Treibhausgasemission führen. Andererseits kann eine Vernässung der Gesamtfläche als punktuelle Chance zur Umkehr der Moordegeneration betrachtet werden (NLT, NMU & NLWKN 2022).

Betriebsbedingt sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

5.3.6 Landschaft

Das Plangebiet liegt gemäß Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS GIFHORN 1994) innerhalb eines Bereichs mittlerer Vielfalt, Eigenart und Schönheit, charakterisiert durch einen Wechsel von Wald und Feld. Als typische landschaftsprägende Elemente innerhalb der strukturierten Kulturlandschaft fungieren Feldgehölze, Hecken und Wasserläufe; es gibt einige natürliche und kulturelle Besonderheiten. Das Plangebiet selbst ist mit keinen der genannten Strukturelemente ausgestattet; als landwirtschaftlich genutzter Bereich mit kleinräumigem Wechsel von Grünland und Acker spiegelt das Plangebiet jedoch die Eigenart des Landschaftsraums wider. Optisch bilden die extensiv genutzten Grünlandbereiche einen Übergang zwischen Wald und Feldflur, allerdings fehlen typische Landschaftselemente, wie ein gestufter Waldrand als weicher Übergang in die landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft.

Vorbelastungen bestehen in der Umgebung hauptsächlich in Form von optisch in den Vordergrund tretenden Gebäudekomplexen.

Prognose

Baubedingt sind lediglich kurzzeitige und unerhebliche Änderungen des Landschaftsbildes durch den Baubetrieb zu erwarten.

Anlagebedingt wird der Landschaft ein zusätzliches anthropogenes bzw. technisches Element hinzugefügt. Die Wahrnehmbarkeit der Anlage ist aufgrund teilweise vorhandener Gehölzbestände um den Änderungsbereich zwar herabgesetzt, in Richtung Nordosten (Westerbeck) bestehen jedoch direkte Sichtbeziehungen aufgrund fehlender (sichtverschattender) Strukturelemente und Reliefunterschiede.

Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

Aufgrund der Vorbelastung umliegende anthropogene Nutzungen (Kreisstraße, Gewerbegebiete, IGS, Kläranlage) werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild insgesamt als mittel eingeschätzt.

5.3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Es liegen für den Änderungsbereich des Flächennutzungsplans (Fläche B) keine Hinweise auf archäologische Funde, Denkmäler bzw. Baudenkmäler, Grabungsschutzgebiete oder sonstige Sach- und Kulturgüter nach Niedersächsischem Denkmalschutzgesetz (NDSchG) vor, die bei der weiteren Planung Berücksichtigung finden müssten.

Prognose

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet infolge der Planänderung bau- und anlagebedingt keine Kultur- und sonstigen Sachgüter gefährdet. Die Auswirkungen auf das Schutzgut sind als gering einzustufen.

Erdarbeiten sind vor Baubeginn zu beantragen. Sollten im Zuge der Bauarbeiten archäologische Funde, wie z.B. Knochen., Metall-, Keramik- oder Versteinerungen zu Tage treten, sind diese dem Landesamt für Denkmalpflege oder dem Landratsamt unverzüglich zu melden und die Bautätigkeit bis auf weiteres ruhen zu lassen.

Betriebsbedingt sind keine Einschränkungen des Schutzgutes zu erwarten.

5.3.8 Wechselwirkungen

Eine besondere Wechselwirkung besteht zwischen dem Schutzgut Boden und dem Schutzgut Klima/Luft, da am Standort Moorböden mit Klimafunktion anstehen. Eine weitere Degeneration/Erosion/Beeinträchtigung des noch vorhandenen Moorkörpers durch Entwässerung oder Umbruch von Grünlandbereichen führt wahrscheinlich zu einer erhöhten Freisetzung klimarelevanter Gase in die Atmosphäre.

5.4 Artenschutz

Eine der beiden im Gebiet befindlichen Eichen besitzt ein hohes Eignungspotenzial als gesetzlich geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Fledermäusen. Ein Erhalt dieser Strukturen über geeignete Festsetzungen im F-Plan erreicht.

Die artenschutzrechtlichen Belange sind ebenfalls auf Ebene der nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen.

5.5 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich voraussichtlich keine Veränderungen im Plangebiet ergeben, das heißt, der Änderungsbereich würde weiterhin vorrangig landwirtschaftlich als Grünland und Acker genutzt werden.

5.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

5.6.1 Mensch

- **Vermeidung**

- Zur Vermeidung der Beeinträchtigung der Nutzungsqualität angrenzender Bebauung sind auf Grundlage eines Blendgutachtens geeignete Maßnahmen zur Eingrünung bzw. Ergänzung der vorhandenen Eingrünung zu ergreifen.

5.6.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Biotoptypen und Pflanzen

- **Vermeidung**

- Die Bäume sind bereits in der Bauphase vor jeglichen Beeinträchtigungen, z. B. durch Auszäunung, zu schützen;
- Vorhandene Baumbestände sind zu erhalten, zu schützen und in die Belegungsplanung so zu integrieren, dass altersbedingt abgängige Gehölze die Modultische oder sonstige Nebenanlagen nicht beschädigen können und andererseits ein ausreichender Abstand gewahrt wird, um den Wurzel- und Traufbereich der Bäume nicht zu beeinträchtigen.
- Zum Wald im Westen ist ein Abstand der Modultische von 30 m ab der Flurstücksgrenze einzuhalten, um die Waldfunktionen zu schützen, die Brandgefahr zu verringern und gleichfalls Schäden der PV-Anlage durch Windwurf zu verhindern. Der vorgenannte Bereich innerhalb des Geltungsbereichs kann entsprechend als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ festgesetzt werden.

- **Kompensation**

- Biotopbestände sind auf Basis ihrer Wertstufe und Regenerationsfähigkeit bei einer erheblichen Beeinträchtigung entsprechend zu kompensieren. Eine konkrete Eingriffsermittlung erfolgt anhand eines konkreten Eingriffs auf Ebene des Bebauungsplans.

Geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- **Vermeidung**

- Eine unumgängliche Fällung von Bäumen nur in Wintermonaten während Frostperioden empfohlen. Vor der Fällung von Habitatbäumen mit Winterquartierpotenzial sind diese auf Besatz zu kontrollieren. Besetzte Habitate dürfen nicht zerstört bzw. die darin vorgefundenen Tiere nicht gestört werden.

- **Kompensation**

- Geeignete Maßnahmen (z. B. Quartierersatz in bestimmtem Verhältnis) sind mit der Naturschutzbehörde des Landkreises abzustimmen.

Brutvögel

- **Kompensation**

- Die im Vorhabenbereich vorkommenden Brutvogelarten können von geeigneten Randstrukturen (Hecken, Saumstrukturen) eines eingerichteten Solarparks profitieren. Der Verlust eines horstnahen Nahrungshabitats des Weißstorks ist durch die Aufwertung anderer Bereiche im unmittelbaren Umfeld zu einem geeigneten Nahrungshabitat zu kompensieren.

5.6.3 Boden und Fläche

- **Vermeidung**

- Aufgrund der Empfindlichkeiten der anstehenden Böden sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor Erosion und Verdichtung während der Bauphase zu ergreifen, wie u. a. der Einsatz von Baggermatten, Zwischensaaten oder Schnellbegrünung des Bodens.
- Die vorhandenen Stauschichten dürfen beim Bau der Anlage (Fundamente) nicht wesentlich beeinträchtigt werden.
- Zur Vermeidung einer anhaltenden Degeneration des Moorkörpers sind Maßnahmen zur Wiedervernässung auf der nachgelagerten Planungsebene abzuwägen (NLT, NMU & NLWKN 2022). Eine weitere Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung kann eine Grundwasserstandsanhhebung bereits begünstigen.

- **Kompensation**

- Bezüglich des Schutzgutes Boden steht voraussichtlich durch die interne Extensivierung der Bodenbearbeitung ausreichend Kompensationsfläche zur Verfügung.

5.6.4 Wasser

- **Vermeidung**

- Aufgrund sehr geringer bis geringer Grundwasserneubildungsraten im Plangebiet sollte anfallendes Niederschlagswasser nicht aus der Fläche abgeführt, sondern vor Ort versickert werden.

Explizite schutzgutspezifische Kompensationsmaßnahmen sind voraussichtlich nicht notwendig.

5.6.5 Klima/Luft

Explizite schutzgutspezifische Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen sind voraussichtlich nicht notwendig. Eine Berücksichtigung des Aspekts Moordegeneration-Treibhausgase-Klimarelevanz kann über Maßnahmen zum Schutzgut Boden mitbehandelt werden.

5.6.6 Landschaft

- **Vermeidung**

- Eine Eingrünung der Anlage durch Hecken würde der Sichtbarkeit der Anlagen entgegenwirken, indem die Sicht auf die Modultische verdeckt wird.

5.6.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

- **Vermeidung**

- Als Maßnahme zur Vermeidung der Zerstörung unbekannter Bau- und Kulturdenkmale ist das Einstellen von Bauarbeiten in diesem Bereich bei einem Verdacht auf archäologische Funde und die umgehende Meldung dieser an die Denkmalschutzbehörde des Landkreises.

6 FLÄCHE C

6.1 Räumlicher Geltungsbereich und Kurzdarstellung der Planung

Der Geltungsbereich von Fläche C erstreckt sich auf einem 31,6 ha großen Areal südöstlich von Grußendorf nordöstlich der Kreisstraße (K) 28 und K 105 (Abb. 6-1), welche die südwestliche Grenze bilden. Der betrachtete Geltungsbereich umfasst die folgenden Flurstücke:

Flächenbezeichnung	Flurstücke			Größe (ha)
	Flurstück	Flur	Gemarkung	
Fläche C	57/6	3	Grußendorf	31,6
	57/12 (Teilfläche)			
	57/13			
	57/14			
	57/15			
	57/16			
	58/10			
	199/57			

Die Fläche ist von Südwesten verkehrlich angebunden. Die interne Erschließung ist bereits teilweise über einen Erschließungsweg gegeben, welcher sich mittig des Gebiets auftrennt und die Erreichbarkeit zweier Hofstellen sowie angrenzender Wald- und landwirtschaftlicher Flächen gewährleistet.

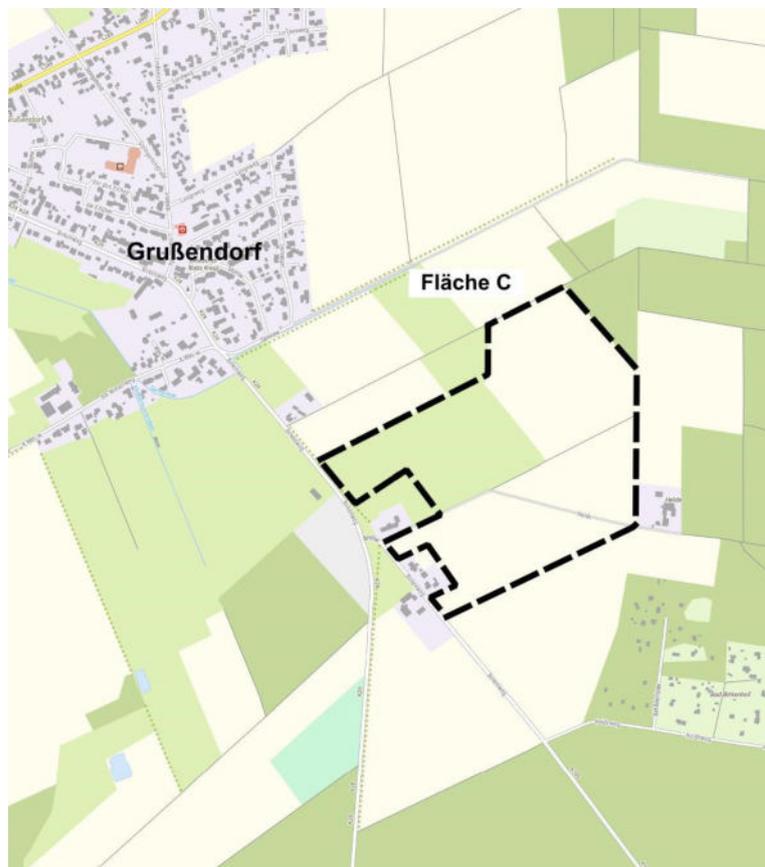


Abb. 6-1: Fläche C: Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung (Kartengrundlage: ©GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 über Amtshof Eicklingen Planungsgesellschaft mbH & Co. KG).

6.2 Schutzgebiete und -programme

Schutzgebiete gem. BNatSchG (§ 23 ff.) werden durch den Geltungsbereich des B-Plans nicht direkt überlagert. Das LSG GF 00023 „Ostheide“ befindet sich in südwestlicher Richtung in etwa 700 m kürzester Entfernung zum Plangebiet. Das NSG BR 00026 „Vogelmoor“ mit 00133 „Erweiterungsflächen Vogelmoor“, welche den Schutz des Europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000, dem FFH-Gebiet 3430-301 „Vogelmoor“, auf nationaler Ebene umsetzen, erstrecken sich in etwa 1,8 km Entfernung in östlicher Richtung.

Die Schutzziele und -zwecke dieser Gebiete sind bei der Planung zu berücksichtigen.

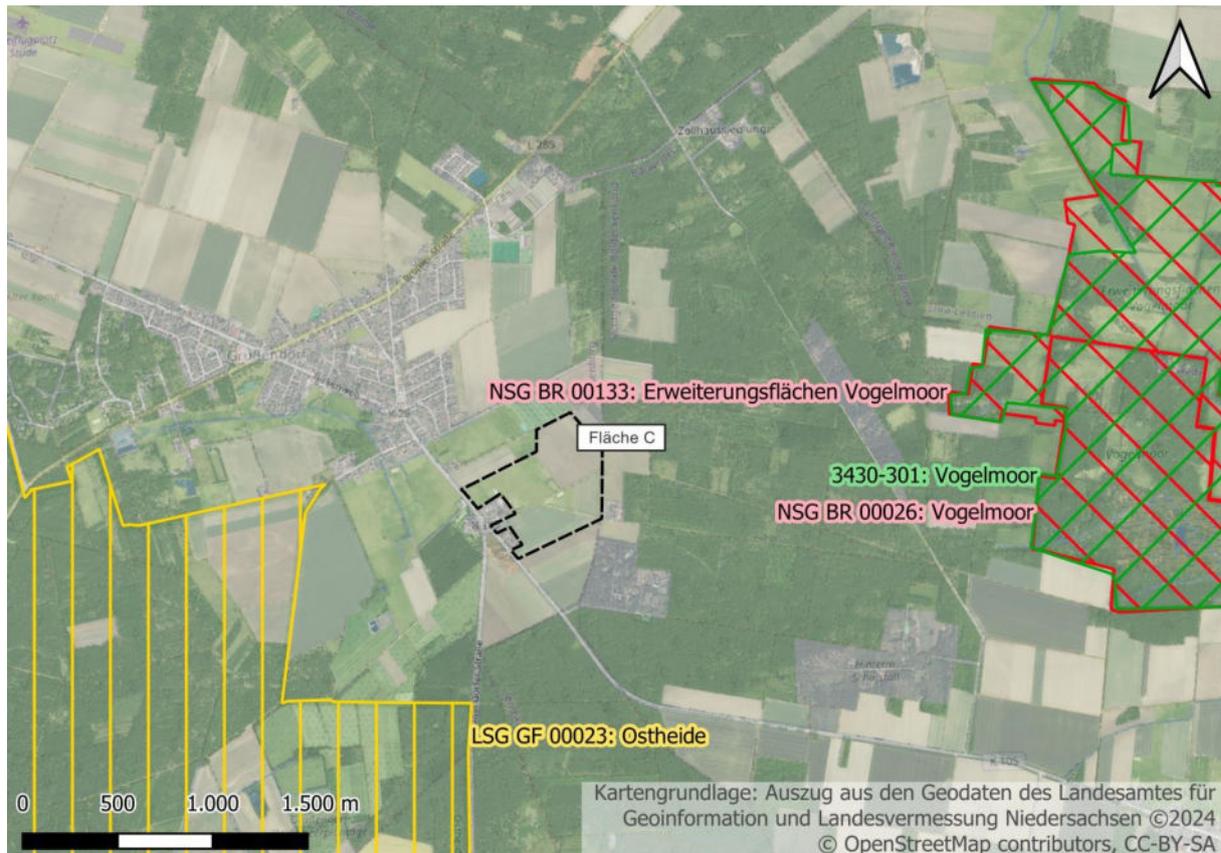


Abb. 6-2: Lage der Schutzgebiete im Umkreis des Geltungsbereichs der Fläche C. Gelb: LSG, rot: NSG, grün: FFH-Gebiet.

6.3 Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

6.3.1 Mensch

Zustand und Bewertung sowie Vorbelastungen

Fläche C umfasst ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Südwestlich ragen zwei größere Hofstellen in das Plangebiet hinein. Etwa die Hälfte der Gesamtfläche wird als Pferdekoppel und Reitplatz genutzt. Am Birkenweg gibt es einen Rastplatz in der Wegegabelung. Gemäß RROP und LRP kommen dem Landschaftsausschnitt keine besonderen Funktionen das Schutzgut betreffend zu.

Aus der vorhandenen Ausstattung des betrachteten Gebiets lässt sich eine geringe Wohnfunktion ableiten, da der Geltungsbereich selbst lediglich landwirtschaftliche Flächen umfasst, jedoch an private Hofstellen mit Wohnfunktion grenzt.

Für die Erholung der Allgemeinheit sind keine Strukturen vorhanden; eine Naherholungsfunktion ist innerhalb des Gebiets lediglich für einen begrenzten Personenkreis durch den Reitsport gegeben. Darüber hinaus erfüllt das Gebiet als Übergangsbereich zwischen Siedlung/Straße und Waldgebiet sicherlich eine gewisse „Transferfunktion“ in angrenzende Naherholungsgebiete für Wanderer, Radfahrer und Spaziergänger.

Von einer moderaten Belastung des Gebiets durch Lärm ist bislang lediglich in Form des üblichen Verkehrslärms von der K 28/K 105 auszugehen. Zeitweise können Geräusche des nördlich gelegenen Modellflugplatzes im Plangebiet zu hören sein. Weitere Lärmquellen, beispielsweise aus Gewerbe und Industrie, sind in der näheren Umgebung des Änderungsbereichs nicht vorhanden.

Lufthygienisch erhebliche Beeinträchtigungen durch gas- und staubförmige oder sonstige stoffliche Immissionen sind kaum wahrscheinlich. Betriebe oder Anlagen, welche besondere Risiken für die menschliche Gesundheit bergen (z. B. Störfallbetriebe) sind nicht vorhanden. Die Bewirtschaftung der Flächen ist mit temporär auftretenden Geruchsemissionen und Staubentwicklung verbunden.

Prognose

Baubedingt ist während der Bauphase mit höheren Verkehrslärmbelastungen für die Hofstellen durch Anlieferung/Bauverkehr zu rechnen. Die zeitliche Beschränkung auf wenige Wochen mindert diese Belastung für den betrachteten Bereich mit geringer Bedeutung für Wohnen und Erholung des Menschen unter die Erheblichkeitsschwelle ab.

Anlagebedingt ist nicht mit besonderen Lärmemissionen zu rechnen. Von der geplanten Nutzung als Sondergebiet für Photovoltaik gehen keine schädlichen Emissionen (Lärm, Gerüche) aus, welche insbesondere Einfluss auf die Gesundheit des Menschen respektive seiner Regeneration haben könnten. Eine Blendwirkung ist aufgrund des Reliefs, der Ausrichtung und Besiedlungsdichte des umliegenden Gebiets nicht zu erwarten.

Betriebsbedingt ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts zu rechnen. Die Anlage wird an ein Gleichspannungsnetz angeschlossen, weshalb keine elektromagnetische Felder entstehen.

Es ist insgesamt von unerheblichen bzw. geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch bzw. die menschliche Gesundheit auszugehen.

6.3.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Biotoptypen und planungsrelevante Pflanzen

Der überwiegende Flächenanteil des UG wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im Norden und Süden erstrecken sich zwei ausgedehnte Schläge mit Sandacker (AS), ein weiterer Schlag am östlichen Rand des Gebietes ist als Grünland-Einsaat (GA) bestellt.

Das Zentrum und der Westen des Gebiets sind dagegen kleinflächiger unterteilt und von einer Mischung aus Pferdeweidern und angelagerten Nutzungen wie Reitplätzen und Lagerflächen sowie einer großflächigen Brachfläche im Zentrum des UG geprägt. Die trockenen und sandig-mageren Bodenbedingungen haben auf der zuletzt relativ kleinparzellig genutzten zentralen Brache zur Entwicklung eines Komplexes aus Sonstigem Sandtrockenrasen mit Übergängen zu Magerem mesophilen Grünland kalkarmer Standorte (RSZ(GMA)mw-) und Sonstigem Magerrasen (RPMmw) geführt. Die Fläche weist neben dem Vorkommen typischer Pionierarten und Magerkeits- bzw. Trockenzeigern wie Acker-Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*), Kleiner Sauer-Ampfer (*Rumex acetosella*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*), Gewöhnliche Hainsimse (*Luzula campestris*), Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllea*) und Arten des extensiven Grünlands wie Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) äußerst individuenreiche Bestände der geschützten bzw. gefährdeten Arten Sand-Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*) und Deutsches Filzkraut (*Filago germanica*) auf.

Außerhalb des Trockenrasenbereichs schließen sich kleinparzellig als Weiden genutzte Flächen mit Ausprägung als Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET), Sonstige Weidefläche (GW), Grünland-Einsaat (GA) und Reitsportplatz (PSR) an. Kleinflächig sind Landwirtschaftliche Lagerflächen (EL) mit typischem Spontanbewuchs aus Ruderalfluren trockener Standorte (URT) und artenarm ausgeprägten Halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM) vorhanden. Zwischen den Weideparzellen im Westen des Gebiets verläuft eine niedrige, aber dichtwüchsige Strauchhecke (HFS) aus Weißdorn (*Crataegus* sp.), randlich zum angrenzenden Acker verläuft eine kurze Baumreihe (HBA) aus Eichen (*Quercus* sp.) im mittleren Baumholz (Altersklasse 2). Wenige weitere Einzelbäume (HBE) im schwachen (Altersklasse 1) bis mittleren Baumholz stehen auf den Straßenrändern des Birken- und Dämmewegs am äußersten Westrand des UG.

Die im Zuge der Kartierungen erfassten Biotoptypen sind in Tab. 6-1 sowie zusammen mit den Vorkommen planungsrelevanter Pflanzen in Plan 1 als Anlage zum vorliegenden Gutachten dargestellt.

Tab. 6-1: Erfasste Biotoptypen mit ihren jeweiligen Flächenanteilen bzw. Stückzahlen im gesamten Untersuchungsgebiet und den Einstufungen nach DRACHENFELS (2024).

Code	Biotoptyp	§	FFH-LRT	Reg.-Fhgkt.	Wertstufe	RL	Fläche [m ²]/Stck.
HFS	Strauchhecke	(§ü)	–	*	(IV) III	3	606
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	(§ü)	(K)	**/*	E	3	5 Stck.

Code	Biotoptyp	§	FFH-LRT	Reg.-Fhgkt.	Wertstufe	RL	Fläche [m²]/Stck.
HBA	Allee/Baumreihe	(§ü)	(K)	**/*	E	3	462
BE	Einzelstrauch	(§ü)	(K)	*	E	.	169
RSZ	Sonstiger Sandtrockenrasen	§	(2330)	*	V (IV)	2	23.989
RPM	Sonstiger Magerrasen	§	–	*	(V) IV	2	15.992
GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	–	–	(*)	III (II)	3d	30.189
GA	Grünland-Einsaat	–	–	.	(II) I	.	39.788
GW	Sonstige Weidefläche	–	–	.	(II) I	.	2.945
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	–	–	(*)	III (II)	3d	6.273
AS	Sandacker	–	–	*	(III) I	2	168.838
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche	–	–	.	0	.	2.735
PSR	Reitsportanlage	–	–	.	I (0)	.	920

Gesetzlicher Schutz:

- § = nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NNatSchG geschützte Biotoptypen
- §ü = nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt
- () = teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NNatSchG geschützte Biotoptypen

FFH-LRT: Nummer des Lebensraumtyps (LRT) des Anhangs I FFH-Richtlinie

- () = nur bestimmte Ausprägungen fallen unter den LRT
- (K) = Biotoptyp kann in Biotopkomplexen teilweise verschiedenen LRT angeschlossen werden

Reg.-Fhgkt.: Regenerationsfähigkeit:

- *** = nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (>150 Jahre Regenerationszeit)
- ** = nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)
- * = bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)
- () = meist oder häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert)
- / = untere oder obere Kategorie, abhängig von der jeweiligen Ausprägung (insbesondere Alter der Gehölze)
- .

Wertstufe:

- V = sehr hohe bis hervorragende Bedeutung
- IV = hohe Bedeutung
- III = mittlere Bedeutung
- II = geringe Bedeutung
- I = geringe bis sehr geringe Bedeutung
- 0 = sehr geringe oder keine Bedeutung
- () = Wertstufen besonders guter bzw. schlechter Ausprägungen
- E = Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen

RL: Gesamteinstufung der Gefährdung gemäß Rote Liste Biotoptypen für Niedersachsen:

- 1 = von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt
- 2 = stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt
- 3 = gefährdet bzw. beeinträchtigt
- * = nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig
- d = entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium
- .

Im Untersuchungsgebiet wurden Vorkommen von drei planungsrelevanten Pflanzenarten festgestellt (Tab. 6-2, Plan 1). Neben den oben erwähnten, teilweise flächig aspektbildenden Beständen der geschützten Sand-Grasnelke und des gefährdeten bis stark gefährdeten Deutschen

Filzkrauts kommt am Westrand der zentralen Brachfläche ein punktueller Bestand der geschützten und gefährdeten Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) vor. Außerhalb des Trockenrasenkomplexes wurden im UG keine Vorkommen planungsrelevanter Pflanzen erfasst.

Tab. 6-2: Erfasste planungsrelevante Pflanzenarten mit ihren Einstufungen zu gesetzlichem Schutz und Gefährdung.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	§	RL D	RL NDS	RL Reg
<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i>	Sand-Grasnelke	§	V	V	V
<i>Filago germanica</i>	Deutsches Filzkraut	–	3	2	2
<i>Helichrysum arenarium</i>	Sand-Strohblume	§	3	3	3

§: Gesetzlicher Schutz nach BNatSchG

RL D: Rote Liste Deutschland (METZING et al. 2018)

RL NDS: Rote Liste Niedersachsen (GARVE 2004)

RL Reg: Rote Liste Niedersachsen, Unterliste Naturraum „Tiefeland“ (GARVE 2004)

Biotoptypen sehr hoher bis hervorragender Bedeutung (Wertstufe V) kommen im UG nicht vor.

Mit Sonstiger Sandtrockenrasen (RSZ) und Sonstiger Magerrasen (RPM) treten Biotoptypen hoher Bedeutung (Wertstufe IV) auf.

Als Biotoptypen mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) sind Strauchhecke (HFS), Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET) und Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) einzustufen.

Teilflächen des Artenarmen Extensivgrünlands trockener Mineralböden (GET) und der Halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM) ist aufgrund starker Störung durch Weidenutzung oder Verkehrsflächen eine geringe Bedeutung (Wertstufe II) zuzuordnen.

Als Biotoptypen geringer bis sehr geringer Bedeutung (Wertstufe I) treten Grünland-Einsaat (GA), Sonstige Weidefläche (GW), Sandacker (AS), Landwirtschaftliche Lagerfläche (EL) und Reit-sportanlage (PSR) auf.

Biotoptypen mit sehr geringer oder keiner Bedeutung (Wertstufe 0) treten im UG nicht auf.

Einzelgehölzen, die im Gebiet in Form von Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HBE), Allee/Baumreihe (HBA) und Einzelstrauch (BE) auftreten, wird die Wertstufe E zugeordnet. Im Falle einer Beeinträchtigung ist Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen. Einzelgehölzen der Altersklasse 1 ist eine kurze Regenerationsfähigkeit von unter 25 Jahren, den älteren Gehölzen der Klassen 2–4 eine schwere Regenerierbarkeit (bis 150 Jahre Regenerationszeit) zuzuordnen (DRACHENFELS 2024).

Geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Die Fläche weist nur Einzelbäume, ohne besonders geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf.

Brutvögel

Die Potenzialfläche von 21,6 ha Größe (inkl. Puffer 62,5 ha) liegt südöstlich von Grußendorf und ist von einzelnen Gehöften umgeben. Diese Fläche wurde um 7,6 ha erweitert, für die 2024 eine Potenzialabschätzung durchgeführt worden ist. Insgesamt handelt es sich somit um 29,2 ha Vorhabengebiet und 74,8 ha Untersuchungsgebiet. Das Offenland wird ackerbaulich genutzt, eingestreut sind kleinere Grünlandflächen in Weidenutzung. Nach Norden und Westen schließen sich weitere offene Flächen an, nach Süden und Osten eine halboffene Landschaft mit angrenzenden flächigen Wäldern.

Die Artengemeinschaft wird geprägt von Arten der offenen und halboffenen Feldflur; charakteristisch für die offene Feldflur ist die Feldlerche, die hier in mehreren Revieren sowie weiteren Brutzeitfeststellungen vorkommt. Auch die Schafstelze besiedelt bevorzugt offene Flächen. Für eine durch Hecken und Gehölze gegliederte Landschaft mit geeigneten Nahrungsflächen im Umfeld sind die Vorkommen von Goldammer, Schwarzkehlchen sowie Dorngrasmücke, Neuntöter, Bluthänfling und Stieglitz (jeweils Brutzeitfeststellung) charakteristisch. Struktureiche Waldränder werden von Heidelerche und Baumpieper besiedelt, die hier allerdings keine festen Reviere ausgebildet haben. In den Siedlungsrandbereichen sind die Nachweise von Grauschnäpper, Star, Girlitz sowie Turmfalke hervorzuheben, die jedoch ebenfalls lediglich als Brutzeitfeststellung registriert worden sind.

Potenzialabschätzung Erweiterungsfläche 2024

Auf der Erweiterungsfläche wurden 2024 keine Feldlerchen festgestellt; dies liegt darin begründet, dass dieser Ackerschlag 2024 mit Kartoffeln bestellt war, die von Feldlerchen nicht als Brut habitat angenommen werden. Weiter östlich hingegen wurden auf einer frisch gegrubberten Fläche Feldlerchen nachgewiesen. Diese Beobachtung belegt die grundsätzliche Eignung der Erweiterungsfläche als Bruthabitat für die Feldlerche.

Tab. 6-3: Wertgebende Brutvögel (und Nahrungsgäste) der Potenzialfläche C in 2023.

Art	Gefährdung			Schutz			V	P	Vorkommen
	T-O	Nds	D	BNatSchG	EU VSr	Häuf. Nds.			
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>				§§		mh			NG
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	V	V		§§		mh			1 BZF
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	V	V		§	#	mh		+	1 BZF
Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	V	V	V	§§	#	mh		+	1 BZF
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	§		h		+	7 BV, 4 BZF
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>				§		h			2 BZF

Art	Gefährdung			Schutz			V	P	Vorkommen
	T-O	Nds	D	BNatSchG	EU VSR	Häuf. Nds.			
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	§		h			NG
Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	V	V	V	§		h			1 BZF
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	V	V	V	§		h			(1 BZF)
Bluthänfling <i>Linaria cannabina</i>	3	3	3	§		h			1 BZF
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	V	V		§		mh			1 BZF
Girlitz <i>Serinus serinus</i>	3	3		§		mh			1 BZF
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	V	V		§		h			1 BV

Gefährdung: **RL D** = Rote Liste Deutschland (RYSILAVY et al. 2020); **RL Nds** = Rote Liste Niedersachsen (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022); **RL T-O** = Rote Liste Region Tiefland Ost:

Kategorien: **0** = Bestand erloschen (ausgestorben), **1** = vom Erlöschen bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = Extrem selten, **V** = Vorwarnliste, **♦** = nicht bewertet (Vermehrungsgäste / Neozoen)

Schutz: **EU VSR** = EU-Vogelschutzrichtlinie; Arten, die im Anhang I dieser Richtlinie aufgeführt sind, wurden mit einem # gekennzeichnet; Arten der Roten Listen sowie des Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie sind grau unterlegt. **BNatSchG** = nach Bundesartenschutzverordnung / EU-Artenschutzverordnungen besonders geschützte Arten (§) bzw. streng geschützte Arten (§§). **Häufigkeit in Niedersachsen:** **es** = extrem selten, **ss** = sehr selten, **s** = selten, **mh** = mäßig häufig, **h** = häufig, **ex** = ausgestorben, **nb** = nicht bewertet.

V: Verantwortung Niedersachsens für den Erhalt der Art. herausragend = +++, sehr hoch = ++, hoch = +

P: Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen (NLWKN 2011); prioritäre Arten, deren Schutz/Entwicklung über Schutz entsprechender Lebensraumtypen bzw. prioritäre Arten, deren Schutz/Entwicklung über EU-VSG oder Einzelprojekte gewährleistet werden kann; höchst prioritär = ++, prioritär = +; +^L: Schutz der Art über den Schutz entsprechender Lebensraumtypen, +^V: Nur vereinzelte Vorkommen. Schutz im Rahmen des Gebietsschutzes bzw. von Einzelprojekten.

Vorkommen im UG: Häufigkeitsklassen der **Brutvögel:** **A** = 1 Brutpaar (BP), **B** = 2-3 BP, **C** = 4-7 BP, **D** = 8-20 BP, **E** = 21-50 BP, **F** = 51-150 BP, **G** = >150 BP; bei den punktgenau erfassten Arten ist die tatsächliche Zahl der ermittelten Reviere angegeben; knapp außerhalb des UGs gelegene Brutreviere und Artnachweise sind in Klammern gefasst. **Brutvögel:** **BN** = Brutnachweis, **BV** = Brutverdacht, **BZF** = Brutzeitfeststellung; **Rast- und Nahrungsgäste:** **NG** = Nahrungsgast, **DZ** = Durchzügler, **ÜF** = Überflug.

Für die Arten des Offenlandes (hier v. a. Feldlerche) stellen PV-Anlagen eine erhebliche Beeinträchtigung dar, da die Feldlerche Flächen mit vertikalen Strukturen (wie sie Solarpanels darstellen) meidet. Damit gehen anlagebedingt eine Reihe von besetzten Revieren/bzw. potenziellen Revieren bei Realisierung der Maßnahme verloren. Nach den Kartierungen (2022) bzw. der Potenzialabschätzung (2024) ist von einem Verlust von 8 – 10 Revieren der Feldlerche auszugehen.

Rastvögel

Beobachtungen zu planungsrelevanten Arten liegen aus dem Gebiet sowie der Erweiterungsfläche nicht vor.

Die Potenzialfläche hat für Rastvögel lediglich eine nachrangige Bedeutung, da keine planungsrelevanten Arten nachgewiesen worden sind.

Aufgrund der geringen Bedeutung des Gebietes, werden keine Konflikte mit dem Vorhaben erwartet.

Reptilien

In der Vorhabensfläche wurde ausschließlich die Westliche Blindschleiche (*Anguis fragilis*) nachgewiesen. Die Nachweise beschränken sich auf einen Erdwall am Südwestrand des Gebietes und erfolgten nur an zwei Terminen (davon drei Tiere am 10.05.23).

Die Westliche Blindschleiche ist, wie alle heimischen Reptilien in Deutschland, nach § 44 BNatSchG besonders geschützt. In Niedersachsen wird die Art auf der Vorwarnliste der Roten Liste geführt.

Aufgrund der nur vereinzelt Nachweise der Westlichen Blindschleiche wird das Gebiet als „von allgemeiner Bedeutung“ für Reptilien bewertet. Dabei sind überwiegend nur die Randstrukturen, wie Erdwälle und Gebüsche hervorzuheben. Die zentralen Bereiche der Acker- und Brachflächen sind von geringer Bedeutung.

Die zentralen Bereiche der offenen Acker- und Brachflächen sind von geringer Bedeutung für Reptilien. Somit sind anlage- und betriebsbedingt keine Konflikte zu erwarten. Baubedingt kann es durch temporäre Flächeninanspruchnahme, Einrichtung von Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen oder Baufeldräumung zur Beeinträchtigung oder Individuenverlusten von Reptilien kommen. Hervorzuheben ist ein erhöhtes Tötungsrisiko durch Baustellenverkehr.

Amphibien

Angrenzend an die Fläche C befindet sich ein Stillgewässer mit Verlandungsvegetation. Während der Tagbegehung im April war das Gewässer bereits trockengefallen. Weitere Untersuchungen erfolgen nicht.

Aufgrund des frühzeitigen Trockenfallens des angrenzenden Gewässers in 2023, konnten keine Amphibien nachgewiesen werden. Da eine Entwicklung in niederschlagsreicheren Jahren nicht abgeschätzt werden kann, ist eine Bewertung nur bedingt möglich.

Es wird jedoch aufgrund des frühzeitigen Austrocknens nur von einer grundlegenden Bedeutung des Gewässers als Amphibienlebensraum ausgegangen.

Es werden keine Konflikte mit dem Vorkommen von Amphibien erwartet.

6.3.3 Boden und Fläche

Nach § 1 a Abs. 2 BauGB soll im Rahmen der Bauleitplanung sparsam mit Grund und Boden umgegangen werden. Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und BNatSchG streben die nachhaltige Sicherung der natürlichen Bodeneigenschaften sowie seiner Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte an.

Tab. 6-4: Im UG anstehende Bodentypen, ihre Funktionen und Empfindlichkeiten (NIBIS® -Kartenserver).

Bodentyp	hohe Funktionserfüllung (Stufe 4 oder 5)	Empfindlichkeiten (Stufe 4 oder 5)
Mittlerer Podsol (P3)	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (4), Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe (Schwermetalle) (4)	Verschlämmungsneigung (5)
Mittlerer Gley-Podsol (G-P3)	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (5), Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe (Schwermetalle) (4)	Empfindlichkeit gegenüber Winderosion (5)
Mittlere Pseudogley-Braunerde (S-B3)	Natürliche Bodenfruchtbarkeit (4), Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (5), Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe (Schwermetalle) (4)	Verschlämmungsneigung (4)

Alle Bodentypen im Plangebiet erfüllen damit in hohem Maße eine Funktion als Bestandteil des Naturhaushalts sowie als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen.

Prognose

Baubedingt kann es bei der Gründung der Rammfundamente für die Modultische kleinräumig zu Vibrationen im Erdreich kommen. Die Art der Herstellung ist gleichfalls als minimalinvasiv zu verstehen, da tiefgründige Bauarbeiten in großem Umfang nicht durchgeführt werden.

Aufgrund der hohen bis sehr hohen Empfindlichkeit der anstehenden Böden gegenüber Winderosion und Verschlämmung können baubedingt bei nicht fachgerechtem Umgang mit dem Boden, beispielsweise durch Überfahren mit schwerem Gerät nach längeren Niederschlägen, Erosionserscheinungen und Bodenschadverdichtungen auftreten.

Anlagebedingt wird Boden für die Fundamente und Trafogebäude versiegelt; es kommt weiterhin zu einer Verschattung des Bodens unterhalb der Modultische sowie zu einer veränderten Niederschlagsverteilung und damit zu einem kleinräumigen Feuchtegradienten.

Aufgrund der besonderen Funktionen des anstehenden Bodens im Plangebiet sind nach NLWKN (2019) beeinträchtigte Funktionen im Flächenverhältnis 1:1 zu kompensieren.

Betriebsbedingt kann es großflächig zu einer Regeneration von Boden während der Betriebszeit der FF-PVA (etwa 25 bis 30 Jahre) kommen, da eine extensive Bewirtschaftung bzw. Pflege der Flächen bei bestimmten Reihenabständen, z. B. Schafbeweidung, unabdingbar ist.

Wiederkehrende bodenwendende Tätigkeiten und der großflächige Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden unterbleibt. Die Auswirkungen werden als positiv eingestuft.

Nach der festgelegten Laufzeit für die Solarnutzung steht der Boden wieder der ursprünglich landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung.

6.3.4 Wasser

Die Fläche befindet sich im Grundwasserkörper „Ise Lockergestein links“. Die Grundwasserneubildungsrate bewegt sich innerhalb des Plangebiets zwischen Grundwasserzehrung und 300 mm/a (Klimabeobachtung Grundwasserneubildung 1991 – 2020) und ist damit als sehr variabel (sehr niedrig bis mittel) einzustufen.

Aufgrund der geringen Mächtigkeiten der Grundwasserüberdeckung (niedrige GW-Flurabstände) und der hohen Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine ist der Porengrundwasserleiter schlecht vor schädlichen Einträgen geschützt.

Das Gebiet liegt innerhalb der Schutzzone IIIB des Trinkwasserschutzgebiets »Westerbeck«.

Oberflächengewässer sind im Änderungsgebiet nur in Form von Entwässerungsgräben vorhanden. Auf der nördlicheren der beiden westlichen Hofflächen ist ein kleines Stillgewässer vorhanden. Die »Springriede« und der »Kiebitzmoorgraben« liegen in einiger Entfernung zum Plangebiet.

Prognose

Baubedingt kann es über die Nutzung des Bodens zu veränderten Niederschlagsverteilungen bzw. Sickerwasserraten durch möglicherweise kleinräumige Verdichtungserscheinungen (durch Baufahrzeuge) kommen. Allerdings ist wenig wahrscheinlich, dass dieser Effekt über den einer landwirtschaftlichen Nutzung mit Landmaschinen hinausgeht.

Anlage-/betriebsbedingt kann über die Umwandlung von intensiv genutztem Ackerland in extensive Grünlandflächen und den Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmitteln eine bestehende Grundwasserbelastung verringert werden. Eine Versiegelung von Flächen findet nur in verhältnismäßig geringem Umfang statt. Das von den Modultischen her anfallende Oberflächenwasser verbleibt in der Fläche zur Versickerung und wird nicht abgeleitet.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden daher als gering eingestuft.

6.3.5 Klima/Luft

„Das Klima ist maritim geprägt, da Westwinde vorherrschen; jedoch sind im südlichen Landkreisteil auch kontinentale Einflüsse festzustellen.“ (LANDKREIS GIFHORN 1994). Der betrachtete Bereich lässt sich nach vorgenannter Quelle zum Klimabezirk „Lüneburger Heide“ (nördlich der Allerniederung) zuordnen.

Gemäß dem Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS GIFHORN 1994) ist das gesamte Kreisgebiet aufgrund fehlender größerer Reliefunterschiede als bioklimatischer Belastungsraum (Belastungsklima) einzustufen.

Wälder, größere Gehölzbestände und andere vegetationsbestandene Flächen haben generell eine klimaausgleichende Wirkung und begünstigen eine Frischluftentstehung. Freiflächen fungieren häufig als Austauschbahnen zwischen Frischluft-/Kaltluftsenken (Siedlungsbereichen) und solchen Entstehungsgebieten. Auf mesoklimatischer Ebene ist das Plangebiet dazu geeignet als Austauschbereich zwischen den umliegenden Waldflächen und dem Siedlungsbereich von Grubendorf zu fungieren.

Prognose

Baubedingt sind durch den Baustellenverkehr kurzfristig Staubentwicklungen möglich. Aufgrund der zeitlichen Beschränkung der Bauphase und Kleinräumigkeit sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts wenig wahrscheinlich.

Anlagebedingt sind durch Erwärmung der Modultische Veränderungen kleinklimatischer Luftströme zwischen umliegenden Flächen und dem Plangebiet denkbar. Die gleichzeitige Entwicklung einer dauerhaften Vegetation auf den Flächen zwischen den Modulreihen sowie auf den direkt angrenzenden Bereichen führt zu besseren lokalklimatischen Bedingungen und kann diesen „Wärmeinsel-Effekt“ voraussichtlich abdämpfen oder sogar ausgleichen.

Maßgebliche Luftaustauschbahnen zwischen Kaltluftentstehungsgebieten und -senken sind durch das Vorhaben potenziell betroffen.

Betriebsbedingt sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

6.3.6 Landschaft

Das Plangebiet liegt gemäß Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS GIFHORN 1994) außerhalb von Bereichen besonderer Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Das Plangebiet ist im östlichen Teil vertikal kaum strukturiert; landschaftsbildprägende Elemente entlang von Schlaggrenzen oder Feldwegen, wie Hecken, Alleen, Baumgruppen oder Feldgehölze fehlen weitgehend. Der nordwestliche Bereich weist hingegen mit seinem Wechsel von Hecken, Extensivgrünland und ruderalen Säumen eine gewisse Strukturvielfalt auf.

Optische Vorbelastungen bestehen durch eine Freispannungsleitung im Nordosten des Plangebiets.

Insgesamt ist die Bedeutung des Landschaftsausschnittes für das Landschaftsbild bzw. für die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsraums als nachrangig einzuschätzen.

Prognose

Baubedingt sind lediglich kurzzeitige und unerhebliche Änderungen des Landschaftsbildes durch den Baubetrieb zu erwarten.

Anlagebedingt wird der Landschaft ein zusätzliches anthropogenes bzw. technisches Element hinzugefügt. Die Wahrnehmbarkeit der Anlage ist aufgrund der weitgehenden Offenheit des Bereichs und fehlender Reliefierung des Geländes/der Umgebung vor allem in Richtung Süden

gegeben; nach Norden wirken in Richtung Grußendorf Gehölzreihen entlang eines Wirtschaftsweges sowie entlang des »Dämmeweg« teilweise sichtverschattend.

Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

Da der Landschaftsausschnitt insgesamt eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild hat, vor allem, da konkrete Vorbelastungen bislang nicht bestehen, sind die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zusammenfassend als mittel einzustufen.

6.3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Hinweise auf archäologische Funde, Denkmäler bzw. Baudenkmale (einzeln, Gruppen), Grabungsschutzgebiete oder sonstige Sach- und Kulturgüter nach Niedersächsischem Denkmalschutzgesetz (NDSchG), welche bei der weiteren Planung berücksichtigt werden müssen, liegen für den Änderungsbereich des Flächennutzungsplans (Fläche C) nicht vor. Im Wald östlich des Plangebiets sind in einiger Entfernung archäologische Denkmale verzeichnet.

Prognose

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet infolge der Planänderung bau- und anlagebedingt keine Kultur- und sonstigen Sachgüter gefährdet. Die Auswirkungen auf das Schutzgut sind als gering einzustufen.

Erdarbeiten sind vor Baubeginn zu beantragen. Sollten im Zuge der Bauarbeiten archäologische Funde, wie z.B. Knochen., Metall-, Keramik- oder Versteinerungen zu Tage treten, sind diese dem Landesamt für Denkmalpflege oder dem Landratsamt unverzüglich zu melden und die Bautätigkeit bis auf weiteres ruhen zu lassen.

Betriebsbedingt sind keine Einschränkungen des Schutzgutes zu erwarten.

6.3.8 Wechselwirkungen

Besondere Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die über die in den schutzgutspezifischen Kapiteln bereits betrachteten hinausgehen, sind für Fläche C nicht erkennbar.

6.4 Artenschutz

Artenschutzrechtlich ist der zentrale Bereich der Fläche C von Bedeutung, da hier flächig bzw. punktuell mehrere planungsrelevante Arten, d. h. nach BNatSchG gesetzlich besonders geschützte resp. gefährdete Pflanzenarten vorkommen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätte (Wuchsstelle) löst die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG aus.

6.5 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich voraussichtlich kaum Veränderungen im Plangebiet ergeben, das heißt, der Änderungsbereich würde weiterhin vorrangig landwirtschaftlich als

Weidegrünland und Acker genutzt werden. Möglicherweise würden aufgrund der sehr mageren Verhältnisse und damit einhergehenden überwiegend sehr bis äußerst geringen Ertragsfähigkeit weitere Ackerflächen aus der Bewirtschaftung genommen und als Grünland genutzt werden, wobei das Potenzial zur Entwicklung besonderer (magerer) Biotoptypen mit hohem Lebensraumpotenzial für geschützte Arten magerer Standorte hoch ist.

6.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

6.6.1 Mensch

• Vermeidung

- Zur Vermeidung der Beeinträchtigung bzw. Minderung der Wohn- und Nutzungsqualität angrenzender Wohnbebauung sind ggf. auf Grundlage eines Blendgutachtens geeignete Maßnahmen zur Eingrünung bzw. Ergänzung der vorhandenen Eingrünung zu ergreifen.

6.6.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Biotoptypen und Pflanzen

• Vermeidung

- Aufgrund des naturschutzfachlich hohen Konfliktpotenzial ist der zentrale Bereich innerhalb des Geltungsbereichs als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ festzusetzen,
- Wird eine Nutzung durch PV trotz dessen angestrebt, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, die den Fortbestand der Population gesetzlich geschützter Pflanzenarten sowie den Erhalt des geschützten Biotops sichern (u. a. Modulreihenabstände >3,50 m).

Brutvögel

Für Arten des Offenlandes, wie die Feldlerche, stellen die Solartische vertikale Strukturen dar, die in der Regel von diesen Arten gemieden werden, wohingegen die allgemeine Artenanzahl an Brutvögeln nach Errichtung eines Solarparks steigen kann, weil z.B. Nischenbrüter an den Solartischen oder anderen baulichen Anlagen geeignete Brutplätze finden.

Auch Feldlerchen können innerhalb von Solarparks brüten, wenn ein entsprechender Reihenabstand zwischen den Modulreihen gewahrt wird, diese nicht zu hoch sind und besonnte Streifen von mindestens 2,5 m Breite belassen werden. In der Regel sinkt aber die Siedlungsdichte gegenüber dem Ausgangszustand, so dass zusätzlich externe Kompensationsmaßnahmen notwendig sind.

• Vermeidung

- Baufeldräumungen außerhalb der Brutzeit (Brutzeit: Anfang März bis Ende August) um Individuen- und Gelegeverluste zu verhindern. Die Ackerbereiche sollten anschließend

durch regelmäßiges Grubbern bis Baubeginn als Schwarzbrache gehalten werden, um eine Wiederbesiedlung durch Arten des Offenlandes zu verhindern.

- Ist die Fällung von Gehölzen unvermeidbar, sind diese zuvor auf dauerhaft geschützte Niststätten zu untersuchen. Ausgleich eines verminderten Quartierangebots durch Schaffung von künstlichen Nisthilfen für höhlenbrütende Vogelarten im Umfeld der Fällungen im Verhältnis von 1:3. Die Fällung muss in den Wintermonaten erfolgen.

- **Kompensation**

- Maßgeblich für viele Flächen ist hier der Verlust des Offenlandcharakters und die damit einhergehende sinkende Siedlungsdichte von Brutvogelarten des Offenlandes, v. a. der Feldlerche. Vorgeschlagen wird daher ein Monitoring, das die Siedlungsdichte der maßgeblichen Arten nach Errichtung des Solarparks erfasst und auf Grundlage der vorhandenen Kartierung den notwendigen Umfang für externe Maßnahmen formuliert. Zunächst ist jedoch der ermittelte Verlust an Revieren extern zu kompensieren.
- Maßgeblich ist hier der Verlust an Revieren der Feldlerche; zwar können durch geeignete Abstände zwischen den Modulreihen von mindestens 2,5 m besonnter Fläche Habitate entstehen, die auch weiterhin von der Feldlerche angenommen werden, doch ist mit einer niedrigen Siedlungsdichte dieser Art zu rechnen. Mit der zusätzlichen Potenzialfläche ist von 10 Revieren der Feldlerche auf dem Gebiet (oder in unmittelbarer Nähe) auszugehen.
- Als Kompensation für 10 Reviere der Feldlerche sollen in Anlehnung an das Kompensationsmodell der Region Hannover (REGION HANNOVER 2018) 10 Brachestreifen von je 0,2 ha Größe angelegt werden, die in jedem zweiten Jahr hälftig zu grubbern ist. Diese dürfen nicht an Straßen oder in der Nähe von Vertikalstrukturen (Waldrand, Windkraftanlagen) liegen. Diese Streifen sollten nicht in größere Flächen zusammengefasst werden, da dadurch der positive Effekt auf angrenzende Flächen sinkt. In Abhängigkeit von der Siedlungsdichte der Feldlerche im Solarpark kann der Umfang an externen Maßnahmen verringert werden.
- Die übrigen Arten mit engem Bezug zum Solarpark (z.B. Schwarzkehlchen) können durch geeignete Randstrukturen (Hecken, ruderales Säume) auch nach Errichtung des Solarparks geeignete Habitate finden.
- Die Fläche C umfasst eine Größe, die Funktionsbeziehungen für manche Säugetiere einschränkt, daher sollte ein Wildtierkorridor in die Planung integriert werden, der bestehende Funktionsbeziehungen weiterhin ermöglicht.

Rastvögel

Es sind keine weiterführenden Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen notwendig.

Reptilien

- **Vermeidung**

- Flächenhafte Rodungen von Gehölzen sollten vermieden werden.

- Unvermeidliche Baumfällungen/Rodungen in Bereichen mit Nachweisen von Reptilien vor der Winterruhe (Winterruhe von vielen Reptilien ab ca. Anfang Oktober), um das Tötungsrisiko von Tieren in Winterruhe, im Wurzelbereich von Gehölzen, zu minimieren.
- Die Erdwälle im Gebiet sollten erhalten bleiben.
- Generell keine Lagerung von Baumaterial entlang von Gehölzsäumen, die ggf. als Verstecke von Reptilien und anderen Kleintieren angenommen werden können.
- **Kompensation**
 - Entwicklung eines Konzeptes mit reduzierter und gezielter Pflege in Bereichen, die für den Betrieb der PV-Anlage keiner intensiven Nutzung unterworfen sind (Zulassen höherer und breiterer Säume, auch mit Altgrasstreifen).
 - Strukturelle Aufwertung (u. a. durch die Anlage südexponierter Böschungen, Entwicklung strukturreicher Waldsäume).

6.6.3 Boden und Fläche

- **Vermeidung**
 - Aufgrund der Empfindlichkeiten der anstehenden Böden sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor Erosion und Verdichtung während der Bauphase zu ergreifen, wie u. a. der Einsatz von Baggermatten, Zwischensaaten oder Schnellbegrünung des Bodens.
 - Die Böden dürfen aufgrund der Verschlammungsneigung besonders nicht nach ergiebigen Niederschlägen befahren werden.

- **Kompensation**

Bezüglich des Schutzgutes Boden steht voraussichtlich durch die interne Extensivierung der Bodenbearbeitung ausreichend Kompensationsfläche zur Verfügung.

6.6.4 Wasser

- **Vermeidung**
 - Aufgrund sehr geringer bis mittlerer Grundwasserneubildungsraten im Plangebiet sollte anfallendes Niederschlagswasser nicht aus der Fläche abgeführt, sondern vor Ort versickert werden.

Explizite schutzgutspezifische Kompensationsmaßnahmen sind voraussichtlich nicht notwendig.

6.6.5 Klima/Luft

- **Vermeidung**

- Die angestrebte Ausrichtung der Modultische in südliche Richtung, d. h. eine Reihung der Modultische in West-Ost-Richtung, Abständen zwischen den Reihen sowie eine gewisse Modultischhöhe vermindern die Hemmung/Abbremsung bodennaher Luftzirkulation bzw. Luftaustauschbewegung.

6.6.6 Landschaft

- **Vermeidung**

- Eine Eingrünung der Anlage durch Hecken würde der Sichtbarkeit der Anlagen entgegenwirken, indem die Sicht auf die Modultische verdeckt wird.

6.6.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

- **Vermeidung**

- Als Maßnahme zur Vermeidung der Zerstörung unbekannter Bau- und Kulturdenkmale ist das Einstellen von Bauarbeiten in diesem Bereich bei einem Verdacht auf archäologische Funde und die umgehende Meldung dieser an die Denkmalschutzbehörde des Landkreises.

7 FLÄCHE D

7.1 Räumlicher Geltungsbereich und Kurzdarstellung der Planung

Der Geltungsbereich von Fläche D umfasst eine Fläche von rund 11,1 ha, welche sich nordöstlich von Dannenbüttel zwischen K 119 und Kiesabbaugelände (»Bergstraße«) erstreckt (Abb. 7-1).

Der betrachtete Geltungsbereich umfasst die folgenden Flurstücke:

Flächenbezeichnung	Flurstücke			Größe (ha)
	Flurstück	Flur	Gemarkung	
Fläche D	28	6	Dannenbüttel	11,1
	29			
	30			
	336/31			
	337/31			
	338/31			
	339/31			
	32			
	33			
	34			
	76 (Teilfläche)			

Die Fläche ist von extern über die »Bergstraße« erschlossen; weitere verkehrliche Anbindungen bestehen über Feldwege aus Richtung Osten und Westen. Zwischen dem nördlichen und südlichen Teilbereich verläuft in West-Ostrichtung ebenfalls ein landwirtschaftlicher Weg.

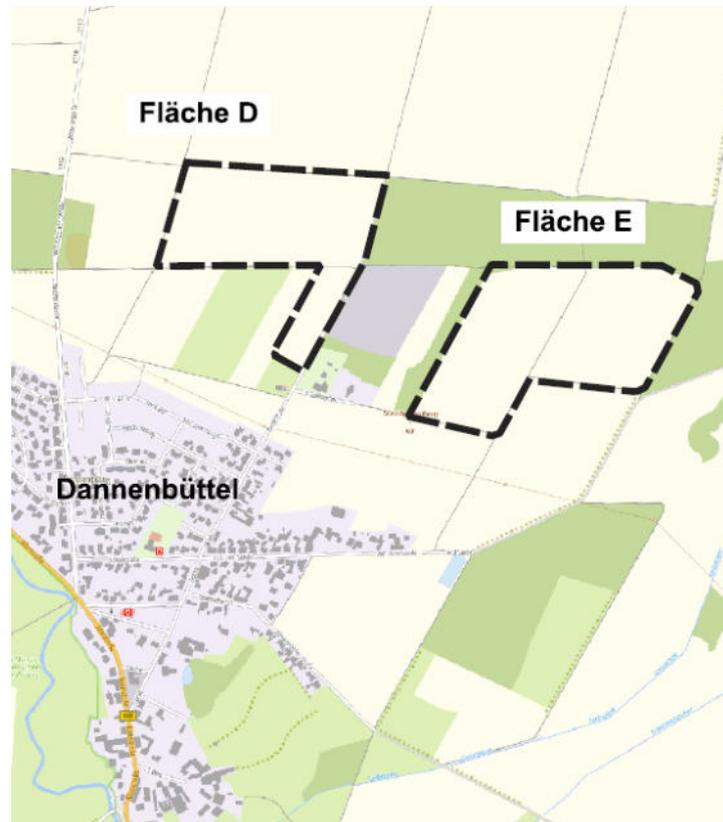


Abb. 7-1: Fläche D: Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung (Kartengrundlage: ©GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 über Amtshof Eicklingen Planungsgesellschaft mbH & Co. KG).

7.2 Schutzgebiete und -programme

Schutzgebiete gem. BNatSchG (§ 23 ff.) werden durch den Geltungsbereich der F-Planänderung im Bereich der Fläche D nicht überlagert. Die betrachteten Schutzgebiete befinden sich in einer Entfernung von mindestens 700 m: das LSG GF 00023 „Ostheide“ (1,8 km), das NSG BR 00051 „Großes Moor bei Gifhorn“, das FFH-Gebiet 3329-332 „Großes Moor bei Gifhorn“ sowie das EU-Vogelschutzgebiet (~2,1 km) in nördlicher Richtung, das NSG BR 00032 „Derenmoor“ (~2,7 km) in östlicher Richtung, Das LSG GF 00005 „Allertal – Barnbruch und angrenzende Landschaftsteile“, das NSG BR 00146 „Allertal zwischen Gifhorn und Wolfsburg“ und das FFH-Gebiet 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (720 m) in südwestlicher Richtung.

Die Schutzziele und -zwecke dieser Gebiete sind bei der Planung zu berücksichtigen.



Abb. 7-2: Lage der Schutzgebiete im Umkreis des Geltungsbereichs der Fläche D. Gelb: LSG, rot: NSG, grün: FFH-Gebiet.

7.3 Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

7.3.1 Mensch

Zustand und Bewertung sowie Vorbelastungen

Fläche D umfasst ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Südöstlich befindet sich das Friedhofsgelände, das Schützenheim sowie ein Motorradclub. Die nächste Wohnbebauung (Neubaugebiet mit Einfamilienhäusern) befindet sich in einem Abstand von 175 m zum Plangebiet.

Eine Wohnfunktion erfüllt der betrachtete Bereich nicht. Besondere Einrichtungen, die der (Nah-)Erholung dienen, sind ebenfalls nicht vorhanden. Die Feldflur eignet sich durch die Wegeverbindungen als Naherholungsmöglichkeit für Anwohner. Der südöstliche Randbereich erfüllt mit dem Friedhof, dem Schützenvereinsgelände und dem Motorradclub eine gewisse sozial-kulturelle Funktion.

Die K 119 im Westen stellt eine Lärmquelle dar. Eine weitere potenzielle Lärmquelle ist der aktive Kiesabbau südöstlich des Plangebiets. Der abbaubedingte Verkehr zum Gelände erfolgt von Osten her.

Lufthygienisch erhebliche Beeinträchtigungen durch gas- und staubförmige oder sonstige stoffliche Immissionen sind kaum wahrscheinlich, da Quellen von Geruchsemissionen in der Umgebung fehlen. Die Bewirtschaftung der Flächen ist mit temporär auftretenden Geruchsemissionen und Staubentwicklungen verbunden.

Prognose

Baubedingt werden in der Bauzeit im Vergleich zum aktuellen Zustand höhere Lärm- und Abgasbelastungen durch den Baustellenbetrieb ergeben. Die zeitliche Beschränkung auf wenige Wochen mindert diese Belastung unter die Erheblichkeitsschwelle ab.

Anlagebedingt ist nicht mit besonderen Lärmemissionen zu rechnen. Von der geplanten Nutzung als Sondergebiet für Photovoltaik gehen keine schädlichen Emissionen (Lärm, Gerüche) aus, welche insbesondere Einfluss auf die Gesundheit des Menschen respektive seiner Regeneration haben könnten.

Eine Blendwirkung auf umliegende (südlich gelegene) Wohnsiedlungsbereiche ist aufgrund der fehlenden Reliefunterschiede und der Ausrichtung der Modultische nicht ausgeschlossen.

Betriebsbedingt ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts zu rechnen. Die Anlage wird an ein Gleichspannungsnetz angeschlossen, weshalb keine elektromagnetische Felder entstehen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts können, jedoch nur bei Berücksichtigung von schutzgutspezifischen Vermeidungsmaßnahmen, ausgeschlossen werden.

7.3.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Biototypen und planungsrelevante Pflanzen

Das UG wird fast vollständig von Ackerland eingenommen, das sich in streifenförmigen Abschnitten unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensität und Brachestadien darstellt. Dem aus dem Bodentyp abgeleiteten allgemeinen Biototyp Basenarmer Lehacker (AL) wurden daher in Einzelflächen die Stadien Schwarzbrache (Zusatzmerkmal „b“), wiesenartige Ackerbrache (Zusatzmerkmal „w“) oder Durchmischungen mit aufkommender Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (AL(UHM)) zugeordnet. Ein geringerer Flächenanteil weist eine dichte Grasnarbe auf und wurde als Einsaatgrünland mit Entwicklungstendenz zu Extensivgrünland

(GA(GET)) bzw. Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET) eingestuft. Die Flächen werden vermutlich im rotierenden Wechsel offengehalten bzw. umgebrochen, die Entwicklung von Dauergrünland oder typischen Trockenrasen ist daher im UG unter Beibehaltung der Flächennutzung nicht zu erwarten.

Die Fläche des UG wird in west-östlicher Richtung von einem unbefestigten Wirtschaftsweg (OVW) durchschnitten, der beiderseits von schmalen Halbruderafluren (UHM) gesäumt wird.

Am westlichen Rand des UG wird die offene Ackerfläche durch eine schmale und teilweise lückige Baumreihe (HBA) aus Eichen (*Quercus* sp.) und Hänge-Birken (*Betula pendula*) begrenzt, deren Unterwuchs von Halbruderafluren mittlerer bis trockener Standorte (UHM(UHT)) gebildet wird.

Die im Zuge der Kartierungen erfassten Biotoptypen sind in Tab. 7-1 sowie in Plan 1 als Anlage zum vorliegenden Gutachten dargestellt.

Tab. 7-1: Erfasste Biotoptypen mit ihren jeweiligen Flächenanteilen bzw. Stückzahlen im gesamten Untersuchungsgebiet und den Einstufungen nach DRACHENFELS (2024).

Code	Biotoptyp	§	FFH-LRT	Reg.-Fhgkt.	Wertstufe	RL	Fläche [m ²]/Stck.
GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	–	–	(*)	III (II)	3d	11.452
GA	Grünland-Einsaat	–	–	.	(II) I	.	7.741
UHM	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	–	–	(*)	III (II)	3d	2.999
AL	Basenarmer Lehacker	–	–	*	(III) I	3	101.918
OVW	Weg	–	–	.	(II) 0	.	1.202

Gesetzlicher Schutz:

§ = nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NNatSchG geschützte Biotoptypen

§ü = nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt

() = teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NNatSchG geschützte Biotoptypen

FFH-LRT: Nummer des Lebensraumtyps (LRT) des Anhangs I FFH-Richtlinie

() = nur bestimmte Ausprägungen fallen unter den LRT

(K)= Biotoptyp kann in Biotopkomplexen teilweise verschiedenen LRT angeschlossen werden

Reg.-Fhgkt.: Regenerationsfähigkeit:

*** = nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (>150 Jahre Regenerationszeit)

** = nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)

* = bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)

() = meist oder häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert)

/ = untere oder obere Kategorie, abhängig von der jeweiligen Ausprägung (insbesondere Alter der Gehölze)

. = keine Angabe (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen 0 bis II)

Wertstufe:

- V = sehr hohe bis hervorragende Bedeutung
- IV = hohe Bedeutung
- III = mittlere Bedeutung
- II = geringe Bedeutung
- I = geringe bis sehr geringe Bedeutung
- 0 = sehr geringe oder keine Bedeutung
- () = Wertstufen besonders guter bzw. schlechter Ausprägungen
- E = Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen

RL: Gesamteinstufung der Gefährdung gemäß Rote Liste Biotoptypen für Niedersachsen:

- 1 = von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt
- 2 = stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt
- 3 = gefährdet bzw. beeinträchtigt
- * = nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig
- d = entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium
- . = Einstufung nicht sinnvoll/keine Angabe

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Vorkommen planungsrelevanter Pflanzenarten festgestellt.

Biotoptypen sehr hoher bis hervorragender Bedeutung (Wertstufe V) oder hoher Bedeutung (Wertstufe IV) kommen im UG nicht vor.

Als Biotoptypen mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) sind Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET) und Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) einzustufen.

Den wiesenartigen Brachestadien des Biototyps Basenarmer Lehacker (AL) ist eine geringe Bedeutung (Wertstufe II) zuzuordnen. Der zentral gelegene Weg (OVW) erhält ebenfalls diese Bewertung, da er teilweise unbefestigt und mit in die angrenzenden Säume übergehenden Trittrasen ausgeprägt ist.

Als Biotoptypen geringer bis sehr geringer Bedeutung (Wertstufe I) treten Grünland-Einsaat (GA) und rezent umgebrochener Basenarmer Lehacker (AL) auf.

Eine sehr geringe oder keine Bedeutung (Wertstufe 0) weisen keine Biotoptypen im Gebiet auf.

Einzelgehölzen, die im Gebiet in Form einer Baumreihe (HBA) auftreten, wird die Wertstufe E zugeordnet. Im Falle einer Beeinträchtigung ist Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen. Einzelgehölzen der Altersklasse 1 ist eine kurze Regenerationsfähigkeit von unter 25 Jahren, den älteren Gehölzen der Klassen 2–4 eine schwere Regenerierbarkeit (bis 150 Jahre Regenerationszeit) zuzuordnen (DRACHENFELS 2024).

Geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Es sind keine Bäume im Vorhabengebiet vorhanden.

Brutvögel

Die Potenzialfläche liegt in einer mit kleinen Waldbereichen durchzogenen Ackerflur zwischen Dannenbüttel und Westerbeck. Sie umfasst ca. 5,2 ha (mit Puffer sind es 28,9 ha) Im Osten wird

die Fläche durch einen Waldbereich, sowie einen Sandabbau begrenzt. Das übrige Umfeld besteht, wie die Fläche, aus Ackerland. Die Potentialfläche lag während der Untersuchung brach, bzw. war eine Blümmischung eingesät. Vermutlich handelt es sich hierbei um eine extra für Feldlerchen hergerichtete Fläche (aus einer Kompensationsmaßnahme o.ä.). Die Potenzialfläche wurde 2024 um 5,8 ha nach Westen bis zu einem von einer Baumreihe gesäumten Feldweg erweitert. Insgesamt handelt es sich somit um 11,1 ha Vorhabensfläche und 43 ha Untersuchungs-bereich.

Auf der Potenzialfläche D wurde als wertgebende Art nur die Feldlerche erfasst. Diese jedoch in einer herausragenden Siedlungsdichte. Dies ist auf die Bewirtschaftung der Fläche zurückzuführen. Es handelt sich vermutlich um eine Saadmischung, die gezielt für Feldlerchen ausgebracht und entsprechend gepflegt wurde. Die Pflege erfolgt dabei in mehreren kleinen Streifen, sodass ein vielfältiges Nahrungs- und Habitatangebot besteht.

Potenzialabschätzung Erweiterungsfläche 2024

Die Fläche wurde nach Westen erweitert. Da dieser Bereich bereits im Puffer der Untersuchung von 2023 lag, setzt sich die hohe Siedlungsdichte der Feldlerche fort, nimmt aber nach Westen zur erwähnten Baumreihe ab, da die Feldlerche als Offenlandart zu solchen vertikalen Strukturen hier einen Abstand von ca. 60 – 80 m wahrt. Die Fläche wird ebenso wie die ursprüngliche Potenzialfläche bewirtschaftet.

Tab. 7-2: Wertgebende Brutvögel (und Nahrungsgäste) der Potenzialfläche D in 2023.

Art	Gefährdung			Schutz			V	P	Vorkommen
	T-O	Nds	D	BNatSchG	EU VSR	Häuf. Nds.			
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	3	3		§§	#	s	+	++	NG
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>				§§	#	s			NG
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>				§§		mh			NG
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	V	V		§§		mh			NG
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	§		h		+	11 BV, 3 BZF
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	§		h			(1 BN)

Gefährdung: **RL D** = Rote Liste Deutschland (RYSILAVY et al. 2020); **RL Nds** = Rote Liste Niedersachsen (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022); **RL T-O** = Rote Liste Region Tiefland Ost:

Kategorien: **0** = Bestand erloschen (ausgestorben), **1** = vom Erlöschen bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = Extrem selten, **V** = Vorwarnliste, **♦** = nicht bewertet (Vermehrungsgäste / Neozoen)

Schutz: **EU VSR** = EU-Vogelschutzrichtlinie; Arten, die im Anhang I dieser Richtlinie aufgeführt sind, wurden mit einem **#** gekennzeichnet; Arten der Roten Listen sowie des Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie sind grau unterlegt. **BNatSchG** = nach Bundesartenschutzverordnung / EU-Artenschutzverordnungen besonders geschützte Arten (**§**) bzw. streng geschützte Arten (**§§**). **Häufigkeit in Niedersachsen:** **es**

= extrem selten, **ss** = sehr selten, **s** = selten, **mh** = mäßig häufig, **h** = häufig, **ex** = ausgestorben, **nb** = nicht bewertet.

V: Verantwortung Niedersachsens für den Erhalt der Art. herausragend = **+++**, sehr hoch = **++**, hoch = **+**

P: Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen (NLWKN 2011); prioritäre Arten, deren Schutz/Entwicklung über Schutz entsprechender Lebensraumtypen bzw. prioritäre Arten, deren Schutz/Entwicklung über EU-VSG oder Einzelprojekte gewährleistet werden kann; höchst prioritär = **++**, prioritär = **+**; **+^L**: Schutz der Art über den Schutz entsprechender Lebensraumtypen, **+^V**: Nur vereinzelte Vorkommen. Schutz im Rahmen des Gebietsschutzes bzw. von Einzelprojekten.

Vorkommen im UG: Häufigkeitsklassen der **Brutvögel:** **A** = 1 Brutpaar (BP), **B** = 2-3 BP, **C** = 4-7 BP, **D** = 8-20 BP, **E** = 21-50 BP, **F** = 51-150 BP, **G** = >150 BP; bei den punktgenau erfassten Arten ist die tatsächliche Zahl der ermittelten Reviere angegeben; knapp außerhalb des UGs gelegene Brutreviere und Artnachweise sind in Klammern gefasst. **Brutvögel:** **BN** = Brutnachweis, **BV** = Brutverdacht, **BZF** = Brutzeitfeststellung; **Rast- und Nahrungsgäste:** **NG** = Nahrungsgast, **DZ** = Durchzügler, **ÜF** = Überflug.

Für die Arten des Offenlandes (hier v.a. Feldlerche) stellt die Planung einer PV-Anlage eine erhebliche Beeinträchtigung dar, da die Feldlerche Flächen mit vertikalen Strukturen (wie sie Solarpanels darstellen) meidet. Mit einer vollständigen Überplanung der Fläche D gehen anlagebedingt eine Reihe von besetzten Revieren bzw. potenziellen Revieren verloren. Nach den Kartierungen (2022) bzw. der Potenzialabschätzung (2024) ist so von einem Verlust von 13 - 15 Revieren der Feldlerche auszugehen.

Rastvögel

Beobachtungen zu planungsrelevanten Arten liegen aus dem Gebiet nicht vor. Die Potenzialfläche hat für Rastvögel lediglich eine nachrangige Bedeutung, da keine planungsrelevanten Arten nachgewiesen worden sind.

Reptilien

Beobachtungen zu planungsrelevanten Arten liegen aus dem Gebiet nicht vor. Die Potenzialfläche hat für Reptilien lediglich eine nachrangige Bedeutung, da keine planungsrelevanten Arten nachgewiesen worden sind.

Amphibien

An die Fläche D grenzt ein Sandabbau. In diesen bilden sich häufig temporäre Kleinstgewässer, welche die Kreuzkröte bevorzugt als Laichgewässer nutzt. Im Rahmen der Kontrollen konnten keine Kreuzkröten in dem Sandabbau nachgewiesen werden.

Da in dem Suchraum keine Amphibien an Laichhabitaten nachgewiesen werden konnten, wird davon ausgegangen, dass die Vorhabensfläche als Landlebensraum keine Bedeutung für Amphibien hat.

Es werden keine Konflikte mit Amphibien erwartet.

7.3.3 Boden und Fläche

Nach § 1 a Abs. 2 BauGB soll im Rahmen der Bauleitplanung sparsam mit Grund und Boden umgegangen werden. Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und BNatSchG streben die

nachhaltige Sicherung der natürlichen Bodeneigenschaften sowie seiner Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte an.

Tab. 7-3: Im UG anstehende Bodentypen, ihre Funktionen und Empfindlichkeiten (NIBIS® -Kartenserver).

Bodentyp	hohe Funktionserfüllung (Stufe 4 oder 5)	Empfindlichkeiten (Stufe 4 oder 5)
Mittlere Pseudogley-Braunerde (S-B3)	Natürliche Bodenfruchtbarkeit (4), Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (4), Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe (Schwermetalle) (4),	Verschlämmungsneigung (4)
Mittlere Podsol-Braunerde (P-B3)	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (4), Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe (Schwermetalle) (4)	Verschlämmungsneigung (4)

Alle Bodentypen im Plangebiet erfüllen in hohem Maße eine Lebensraumfunktion für Pflanzen, und eine Funktion als Bestandteil des Naturhaushalts. Sie kennzeichnet ebenfalls eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Verschlämmung.

Prognose

Baubedingt kann es bei der Gründung der Rammfundamente für die Modultische kleinräumig zu Vibrationen im Erdreich kommen. Die Art der Herstellung ist gleichfalls als minimalinvasiv zu verstehen, da tiefgründige Bauarbeiten in großem Umfang nicht durchgeführt werden.

Aufgrund der hohen bis sehr hohen Verschlämmungsneigung der anstehenden Böden können baubedingt bei nicht fachgerechtem Umgang mit dem Boden nachhaltige Bodenschadverdichtungen auftreten.

Anlagebedingt wird Boden für die Fundamente und Trafogebäude versiegelt; es kommt weiterhin zu einer Verschattung des Bodens unterhalb der Modultische sowie zu einer veränderten Niederschlagsverteilung und damit zu einem kleinräumig ausgebildeten Feuchtegradienten.

Aufgrund der besonderen Funktionen des anstehenden Bodens im Plangebiet sind nach NLWKN (2019) beeinträchtigte Funktionen im Flächenverhältnis 1:1 zu kompensieren.

Betriebsbedingt kann es großflächig zu einer Regeneration von Boden während der Betriebszeit der FF-PVA (etwa 25 bis 30 Jahre) kommen, da eine extensive Bewirtschaftung bzw. Pflege der Flächen bei bestimmten Reihenabständen, z. B. Schafbeweidung, unabdingbar ist. Wiederkehrende bodenwendende Tätigkeiten und der großflächige Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden unterbleibt. Die Auswirkungen werden als positiv eingestuft.

Nach der üblichen Laufzeit für die Solarnutzung (s. o.) steht der Boden wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung.

7.3.4 Wasser

Die Fläche befindet sich im Grundwasserkörper „Ise Lockergestein links“. Die Grundwasserneubildungsrate bewegt sich innerhalb des Plangebiets zwischen $>100 - 150$ mm/a und $>250 - 300$ mm/a (Klimabeobachtung Grundwasserneubildung 1991 – 2020) und liegt damit im mittleren Bereich der Skala.

Die Grundwasseroberfläche des GW-Körpers befindet sich auf einer Geländehöhe von $>55 - 57,5$ m NHN bzw. ganz im Norden bei $>57,5 - 60$ m NHN. Bei einer Geländehöhe von 62 m NHN bzw. 64 m NHN ergibt das eine Mächtigkeit der GW-Überdeckung von etwa 4 – 7 m.

Aufgrund variablen Mächtigkeiten der Grundwasserüberdeckung und der geringen Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine wird das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung für den Grundwassergeringleiter insgesamt als mittel eingestuft.

Ein Wasserschutzgebiet (Trinkwasserschutz oder Heilschutz) überlagert das Plangebiet nicht; an der nordöstlichen Grenze schließt Zone IIIA (Weitere Schutzzone) des Trinkwasserschutzgebiets Westerbeck an.

Oberflächengewässer sind im Änderungsgebiet keine vorhanden.

Prognose

Baubedingt kann es über die Nutzung des Bodens zu veränderten Niederschlagsverteilungen bzw. Sickerwasserraten durch möglicherweise kleinräumige Verdichtungserscheinungen (durch Baufahrzeuge) kommen. Allerdings ist wenig wahrscheinlich, dass dieser Effekt über den einer landwirtschaftlichen Nutzung mit Landmaschinen hinausgeht.

Anlage-/betriebsbedingt kann über die Umwandlung von intensiv genutztem Ackerland in extensive Grünlandflächen und den Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmitteln eine bestehende Grundwasserbelastung verringert werden. Eine Versiegelung von Flächen findet nur in verhältnismäßig geringem Umfang statt. Das von den Modultischen her anfallende Oberflächenwasser verbleibt in der Fläche zur Versickerung und wird nicht abgeleitet.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden daher als gering eingestuft.

7.3.5 Klima/Luft

„Das Klima ist maritim geprägt, da Westwinde vorherrschen; jedoch sind im südlichen Landkreisteil auch kontinentale Einflüsse festzustellen.“ (LANDKREIS GIFHORN 1994). Der betrachtete Bereich lässt sich nach vorgenannter Quelle zum Klimabezirk „Lüneburger Heide“ (nördlich der Alerniederung) zuordnen.

Gemäß dem Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS GIFHORN 1994) ist das gesamte Kreisgebiet aufgrund fehlender größerer Reliefunterschiede als bioklimatischer Belastungsraum (Belastungsklima) einzustufen.

Wälder, größere Gehölzbestände und andere vegetationsbestandene Flächen haben generell eine klimaausgleichende Wirkung und begünstigen eine Frischluftentstehung. Freiflächen

fungieren häufig als Austauschbahnen zwischen Frischluft-/Kaltluftsenken (Siedlungsbereichen) und solchen Entstehungsgebieten. Auf mesoklimatischer Ebene ist das Plangebiet in der reliefbedingten Senkensituation dazu geeignet als Kaltluftentstehungsgebiet zu fungieren; eine dauerhafte Vegetation bzw. förderliche Gehölzbestände fehlen jedoch im Plangebiet.

Prognose

Baubedingt sind durch den Baustellenverkehr kurzfristig Staubentwicklungen möglich. Aufgrund der zeitlichen Beschränkung der Bauphase und Kleinräumigkeit sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts wenig wahrscheinlich.

Anlagebedingt sind durch Erwärmung der Modultische Veränderungen kleinklimatischer Luftströme zwischen umliegenden Flächen und dem Plangebiet denkbar. Die gleichzeitige Entwicklung einer dauerhaften Vegetation auf den Flächen zwischen den Modulreihen sowie auf den direkt angrenzenden Bereichen führt zu besseren lokalklimatischen Bedingungen und kann diesen „Wärmeinsel-Effekt“ voraussichtlich abdämpfen oder sogar ausgleichen.

Maßgebliche Luftaustauschbahnen zwischen Kaltluftentstehungsgebieten und -senken sind durch das Vorhaben wahrscheinlich nicht betroffen.

Betriebsbedingt sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

7.3.6 Landschaft

Der Änderungsbereich D liegt dem Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS GIFHORN 1994) zufolge in einem Bereich geringer Vielfalt, Eigenart und Schönheit, welcher durch eine „gegliederte, überwiegend intensiv ackerbaulich genutzte Kulturlandschaft“ (Quelle wie vor) mit einem sehr geringen Waldanteil charakterisiert wird. Östlich und weiter südöstlich schließen Bereiche mittlerer bis hoher Vielfalt, Eigenart und Schönheit mit „hohem Anteil an strukturbildenden natürlichen u./o. naturnahen Landschaftselementen“ sowie „mit naturraumtypischem kleinflächigen Wechsel der Nutzungsform“ an. Innerhalb des abgegrenzten Gebiets gibt es keine vertikalen, gliedernden Strukturen; randlich sind jedoch lineare Gehölzbestände entlang von Schlaggrenzen bzw. östlich ist Wald vorhanden. Insgesamt werden die meisten Ackerflächen im Landschaftsausschnitt tendenziell intensiv bewirtschaftet; der westliche Bereich des Plangebiets unterliegt als artenschutzrechtliche Kompensationsfläche aufgrund von Maßnahmen für die Feldlerche einer kleinteiligeren Bewirtschaftung.

Reliefbedingt fällt das Gelände im betrachteten Gebiet nach Nordwesten ab. Die höchste Erhebung des »Maschgartenbergs« findet sich östlich des Kiesabbaus mit einer Höhe von 69,5 m NHN; im Bereich des Friedhofs besteht eine etwas niedrigere Kuppenlage mit einer Höhe von etwa 67 m NHN.

Optische Vorbelastungen bestehen durch zwei Freispannungsleitungen über das Plangebiet selbst sowie südlich zwischen Plangebiet und dem Siedlungsbereich von Dannenbüttel.

Insgesamt ist die Bedeutung des Landschaftsausschnittes für das Landschaftsbild bzw. für die Vielfalt und Schönheit des Landschaftsraums gering, die Eigenart des Landschaftsraumes spiegelt der Bereich trotz dessen wider.

Prognose

Baubedingt sind lediglich kurzzeitige und unerhebliche Änderungen des Landschaftsbildes durch den Baubetrieb zu erwarten. Der bauzeitliche Verkehrslärm übersteigt das bereits vorhandene Ausmaß durch den Verkehr zum Kiesabbaugelände voraussichtlich in nur geringem Maße, ist aber aufgrund der kurzen Bauzeit als unerheblich zu werten.

Anlagebedingt wird der Landschaft ein zusätzliches anthropogenes bzw. technisches Element hinzugefügt. Die Wahrnehmbarkeit der Anlage ist aufgrund der weitgehenden Offenheit des Bereichs und fehlender Reliefierung des Geländes/der Umgebung vor allem in Richtung Süden gegeben; nach Norden in Richtung Westerbeck sind ebenfalls keine sichtverschattenden Elemente vorhanden.

Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

Da der Landschaftsausschnitt eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild hat, vor allem, da optische Vorbelastungen bislang lediglich durch Freileitungen bestehen, sind die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zusammenfassend als mittel einzustufen. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist zu erwarten, sofern keine Maßnahmen zur Sichtminderung ergriffen werden.

7.3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Es liegen für den Änderungsbereich des Flächennutzungsplans (Fläche D) keine Hinweise auf archäologische Funde, Denkmäler bzw. Baudenkmäler, Grabungsschutzgebiete oder sonstige Sach- und Kulturgüter nach Niedersächsischem Denkmalschutzgesetz (NDSchG) vor, die bei der weiteren Planung Berücksichtigung finden müssten. Nächstgelegene Baudenkmale befinden sich in der Ortschaft Dannenbüttel.

Prognose

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet infolge der Planänderung bau- und anlagebedingt keine Kultur- und sonstigen Sachgüter gefährdet. Die Auswirkungen auf das Schutzgut sind als gering einzustufen.

Erdarbeiten sind vor Baubeginn zu beantragen. Sollten im Zuge der Bauarbeiten archäologische Funde, wie z.B. Knochen-, Metall-, Keramik- oder Versteinerungen zu Tage treten, sind diese dem Landesamt für Denkmalpflege oder dem Landratsamt unverzüglich zu melden und die Bau-tätigkeit bis auf weiteres ruhen zu lassen.

Betriebsbedingt sind keine Einschränkungen des Schutzgutes zu erwarten.

7.3.8 Wechselwirkungen

Besondere Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die über die in den schutzgutspezifischen Kapiteln bereits betrachteten hinausgehen, sind für Fläche D nicht erkennbar.

7.4 Artenschutz

Artenschutzrechtlich ist nahezu die gesamte Fläche D von Bedeutung, da hier eine sehr hohe Revierdichte (13 - 15 Reviere) der Feldlerche festgestellt wurde. Die Feldlerche ist nach BNatSchG/BArtSchV eine gesetzlich besonders geschützte Vogelart. Die Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätte (Wuchsstelle) dieser Art während der Brut- und Setzzeit löst die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG aus.

7.5 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich voraussichtlich kaum Veränderungen im Plangebiet ergeben, das heißt, der Änderungsbereich würde weiterhin vorrangig landwirtschaftlich als Acker genutzt werden. Wahrscheinlich bestünde ebenfalls die speziell für die Feldlerche angepasste Pflege/Bewirtschaftung der Schläge nordwestlich fort. Mit einer weiteren Erhöhung der Revierdichte ist kaum zu rechnen, da diese bereits auf einem sehr hohen Stand für die Flächengröße ist.

7.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

7.6.1 Mensch

- **Vermeidung**

- Zur Vermeidung der Beeinträchtigung bzw. Minderung der Qualität angrenzender Nutzungen (Friedhof) bzw. der Wohnqualität umliegender Wohnbebauung sind ggf. auf Grundlage eines Blendgutachtens geeignete Maßnahmen zur Eingrünung/Sichtminderung zu ergreifen.

7.6.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Biotoptypen und Pflanzen

Spezifische Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen sind aufgrund der Bestandssituation nicht notwendig.

Geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Spezifische Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen sind aufgrund der Bestandssituation (keine Gehölzbestände vorhanden) nicht notwendig. Für nicht gehölzgebundene geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten s. nachfolgende Punkte.

Brutvögel

Für Arten des Offenlandes, wie die Feldlerche, stellen die Solartische vertikale Strukturen dar, die in der Regel von diesen Arten gemieden werden, wohingegen die allgemeine Artenanzahl an Brutvögeln nach Errichtung eines Solarparkes steigen kann, weil z.B. Nischenbrüter an den Solartischen oder anderen baulichen Anlagen geeignete Brutplätze finden.

- **Vermeidung**

- Baufeldräumungen außerhalb der Brutzeit (Brutzeit: Anfang März bis Ende August) um Individuen- und Gelegeverluste zu verhindern. Die Ackerbereiche sollten anschließend durch regelmäßiges Grubbern bis Baubeginn als Schwarzbrache gehalten werden, um eine Wiederbesiedlung durch Arten des Offenlandes zu verhindern.
- Durch das Vorhaben kommt es auf der Fläche zum Verlust von Revieren der Feldlerche. Durch ausreichende Abstände zwischen den Modulreihen (min. 2,5 m besonnte Fläche) können geeignete Habitate für Feldlerchen entstehen. Von einer abnehmenden Siedlungsdichte ist dennoch auszugehen. Mit dem erweiterten Flächenumfang ist von 14 Feldlerchenrevieren auf der Vorhabensfläche auszugehen.

- **Kompensation**

- Als Kompensation für 14 Reviere der Feldlerche sollen in Anlehnung an das Kompensationsmodell der Region Hannover (REGION HANNOVER 2018) 12 Brachestreifen von je 0,2 ha Größe angelegt werden, die in jedem zweiten Jahr hälftig zu grubbern ist. Diese dürfen nicht an Straßen oder in der Nähe von Vertikalstrukturen (Waldrand, Windkraftanlagen) liegen. Diese Streifen sollten nicht in größere Flächen zusammengefasst werden, da dadurch der positive Effekt auf angrenzende Flächen sinkt. In Abhängigkeit von der Siedlungsdichte der Feldlerche im Solarpark kann der Umfang an externen Maßnahmen verringert werden.

Rastvögel

Spezifische Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen sind aufgrund der Bestandssituation nicht notwendig.

Reptilien

Spezifische Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen sind aufgrund der Bestandssituation nicht notwendig.

Amphibien

Spezifische Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen sind aufgrund der Bestandssituation nicht notwendig.

7.6.3 Boden und Fläche

- **Vermeidung**

- Aufgrund der Empfindlichkeiten der anstehenden Böden sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor Verdichtung während der Bauphase zu ergreifen.
- Die Böden dürfen aufgrund der Verschlammungsneigung besonders nicht nach ergiebigen Niederschlägen befahren werden.

- **Kompensation**

Bezüglich des Schutzgutes Boden steht voraussichtlich durch die interne Extensivierung der Bodenbearbeitung ausreichend Kompensationsfläche zur Verfügung.

7.6.4 Wasser

- **Vermeidung**

- Zur Vermeidung von vorhabenbedingten Änderungen des Wasserhaushalts sollte anfallendes Niederschlagswasser nicht aus der Fläche abgeführt, sondern vor Ort versickert werden.

Explizite schutzgutspezifische Kompensationsmaßnahmen sind voraussichtlich nicht notwendig.

7.6.5 Klima/Luft

Explizite schutzgutspezifische Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen sind voraussichtlich nicht notwendig.

7.6.6 Landschaft

- **Vermeidung**

- Eine Eingrünung der Anlage durch Hecken würde der Sichtbarkeit der Anlagen entgegenwirken, indem die Sicht auf die Modultische verdeckt wird.

7.6.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

- **Vermeidung**

- Als Maßnahme zur Vermeidung der Zerstörung unbekannter Bau- und Kulturdenkmale ist das Einstellen von Bauarbeiten in diesem Bereich bei einem Verdacht auf archäologische Funde und die umgehende Meldung dieser an die Denkmalschutzbehörde des Landkreises.

8 FLÄCHE E

8.1 Räumlicher Geltungsbereich und Kurzdarstellung der Planung

Der Geltungsbereich von Fläche E befindet sich nordöstlich der Ortschaft Dannenbüttel. Das insgesamt zum Geltungsbereich gehörende Areal umfasst 14,2 ha und wird im Westen und Norden und Osten durch ein Waldstück am »Maschgartenberg« begrenzt (Abb. 8-1). Der betrachtete Geltungsbereich umfasst die folgenden Flurstücke:

Flächenbezeichnung	Flurstücke			Größe (ha)
	Flurstück	Flur	Gemarkung	
Fläche B	307/49 174/46 173/46 291/149 (Teilfläche) 40 41	6	Dannenbüttel	14,2

Eine externe Erschließung ist bereits durch die weiterführende Zuwegung der Ortsstraße »Auf dem Sande« von Südosten gegeben. Im Gebiet selbst befinden sich in Nord-Süd- und West-Ost-Ausrichtung mehrere Landwirtschaftswege.

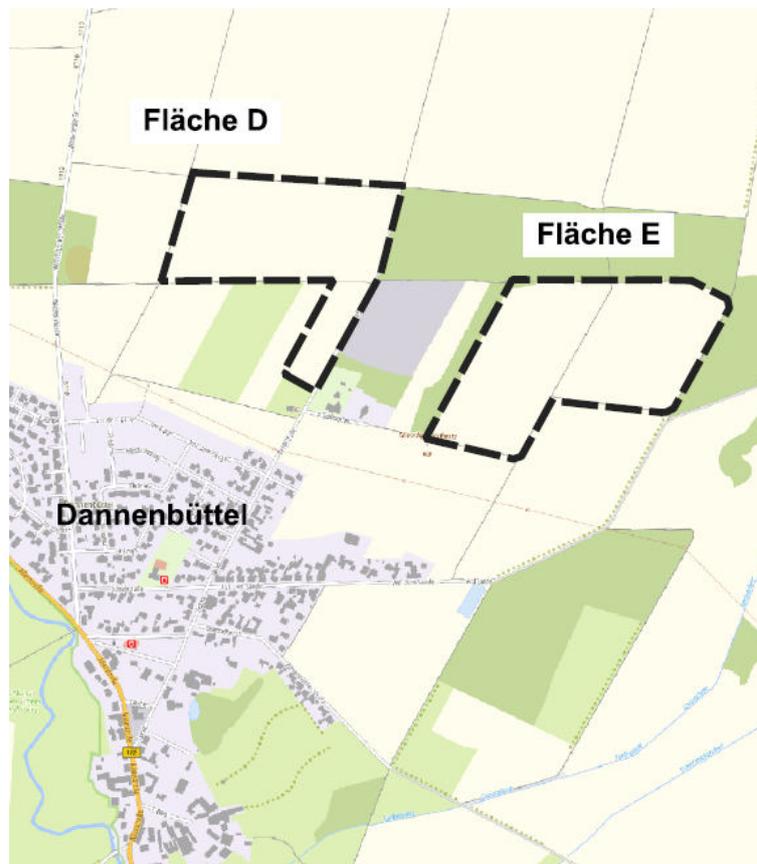


Abb. 8-1: Fläche E: Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung (Kartengrundlage: ©GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 über Amtshof Eicklingen Planungsgesellschaft mbH & Co. KG).

8.2 Schutzgebiete und -programme

Schutzgebiete gem. BNatSchG (§ 23 ff.) werden durch den Geltungsbereich der F-Planänderung im Bereich der Fläche D nicht überlagert. Die betrachteten Schutzgebiete befinden sich in einer Entfernung von mindestens 700 m: das LSG GF 00023 „Ostheide“ (1,8 km), das NSG BR 00051 „Großes Moor bei Gifhorn“, das FFH-Gebiet 3329-332 „Großes Moor bei Gifhorn“ sowie das EU-Vogelschutzgebiet (~2,6 km) in nördlicher Richtung, das NSG BR 00032 „Derenmoor“ (~2 km) in östlicher Richtung, Das LSG GF 00005 „Allertal – Barnbruch und angrenzende Landschaftsteile“, das NSG BR 00146 „Allertal zwischen Gifhorn und Wolfsburg“ und das FFH-Gebiet 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (850 m) in südwestlicher Richtung.

Die Schutzziele und -zwecke dieser Gebiete sind bei der Planung zu berücksichtigen.

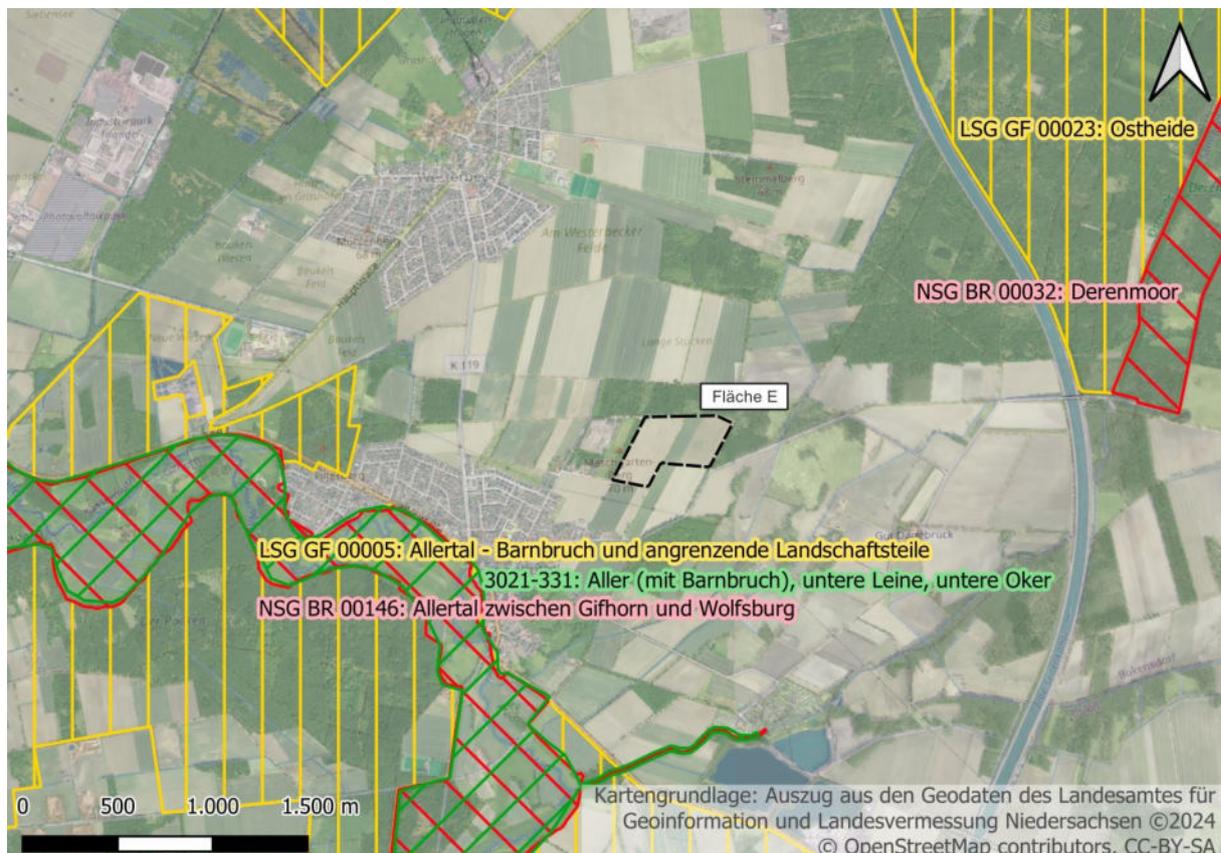


Abb. 8-2: Lage der Schutzgebiete im Umkreis des Geltungsbereichs der Fläche E. Gelb: LSG, rot: NSG, grün: FFH-Gebiet.

8.3 Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

8.3.1 Mensch

Zustand und Bewertung sowie Vorbelastungen

Fläche E umfasst ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Weiter westlich befindet sich das Friedhofsgelände, das Schützenheim sowie ein Motorradclub. Die nächste Wohnbebauung (Neubaugebiet mit Einfamilienhäusern) befindet sich süd(west)lich in einem Abstand von

270 m zum Plangebiet. Eine Wohnfunktion erfüllt der betrachtete Bereich nicht. Besondere Einrichtungen, die der (Nah-)Erholung dienen, sind kaum vorhanden: an der südöstlichen Weggabelung befindet sich ein Knotenpunkt des Freizeitradwegenetzes der Gemeinde Sassenburg. Die Feldflur eignet sich durch die Wegeverbindungen als Naherholungsmöglichkeit für Anwohner. Der südwestlich gelegene Bereich erfüllt mit dem Friedhof, dem Schützenvereinsgelände und dem Motorradclub eine gewisse sozial-kulturelle Funktion.

Die K 119 im Westen stellt eine Lärmquelle dar. Eine weitere potenzielle Lärmquelle ist der aktive Kiesabbau westlich des Plangebiets. Der abbaubedingte Verkehr zum Abbaugelände erfolgt mittig durch das Plangebiet entlang der nördlichen Grenze.

Lufthygienisch erhebliche Beeinträchtigungen durch gas- und staubförmige oder sonstige stoffliche Immissionen sind kaum wahrscheinlich, da Quellen von Geruchsemissionen in der Umgebung fehlen. Die Bewirtschaftung der Flächen ist mit temporär auftretenden Geruchsemissionen und Staubentwicklung verbunden, ebenso wie das Passieren von Fahrzeugen, welche das Kiesabbaugelände anfahren.

Prognose

Baubedingt werden in der Bauzeit im Vergleich zum aktuellen Zustand höhere Lärm- und Abgasbelastungen durch den Baustellenbetrieb ergeben. Die zeitliche Beschränkung auf wenige Wochen mindert diese Belastung unter die Erheblichkeitsschwelle ab.

Anlagebedingt ist nicht mit besonderen Lärmemissionen zu rechnen. Von der geplanten Nutzung als Sondergebiet für Photovoltaik gehen keine schädlichen Emissionen (Lärm, Gerüche) aus, welche insbesondere Einfluss auf die Gesundheit des Menschen respektive seiner Regeneration haben könnten.

Eine Blendwirkung auf umliegende (südlich gelegene) Wohnsiedlungsbereiche ist aufgrund der fehlenden Reliefunterschiede und der Ausrichtung der Modultische nicht ausgeschlossen.

Betriebsbedingt ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts zu rechnen. Die Anlage wird an ein Gleichspannungsnetz angeschlossen, weshalb keine elektromagnetische Felder entstehen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts können, jedoch nur bei Berücksichtigung von schutzgutspezifischen Vermeidungsmaßnahmen, ausgeschlossen werden.

8.3.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Biotoptypen und planungsrelevante Pflanzen

Etwa zwei Drittel der Fläche des UG werden als Ackerland intensiv bewirtschaftet und sind entsprechend der Bodenbedingungen als Basenarmer Lehacker (AL) einzustufen. Die Ackerflächen sind als ein größerer Schlag westlich des das UG durchziehenden Wirtschaftswegs (OVW) und ein kleinflächiger östlich des Weges aufgeteilt. Entlang des Weges verlaufen schmale Saumfluren aus Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM), sowie nördlich in

kurzen Abschnitten Baumreihen (HBA) aus Eichen (*Quercus* sp.) im mittleren Baumholz (Altersklasse 2) mit Beimischung einzelner Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) und Hänge-Birken (*Betula pendula*).

Das östliche Flächendrittel wird von einem Komplex aus Sandtrockenrasen und Ruderalflur trockener Standorte bestanden, der sich seit etwa zehn Jahren vermutlich aus einer Ackerbrache entwickelt hat. Ein Großteil der Fläche weist lückige, aber auf der Gesamtfläche verteilte Vorkommen charakteristischer Zeigerarten junger Sandtrockenrasen wie Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Zwerg-Filzkraut (*Filago minima*), Kleiner Sauer-Ampfer (*Rumex acetosella*), Acker-Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) und weitere sowie nicht näher bestimmte Blattflechten auf. Die Nordhälfte dieses Schlags ist darüber hinaus mit äußerst individuenreichen Beständen der geschützten und gefährdeten Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) sowie des Berg-Sandglöckchens (*Jasione montana*) bestanden. Der auf der Fläche vorherrschende Biotoptyp ist insgesamt als noch lückiger und mäßig artenreich ausgeprägter Sonstiger Sandtrockenrasen mit Entwicklungstendenz zu Silbergras-Sandseggen-Pionierrasen (RSZ(RSS)-) einzustufen und unterliegt dem gesetzlichen Biotopschutz. Gewöhnliches Silbergras (*Corynephorus canescens*) kommt derzeit nur sehr vereinzelt in der Nordhälfte der Fläche vor. Einzig im äußersten Norden wurde auf einem etwa zehn Meter breiten Streifen entlang des unbefestigten Wegs ein typischer Bestand von Silbergras-Sandseggen-Pionierrasen (RSS) mit flächigem Vorkommen der Sand-Segge (*Carex arenaria*) erfasst. Stör- und Ruderalisierungszeiger sind im Bereich der Trockenrasen eher selten, vereinzelt kommen Sand-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Gewöhnlicher Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*) und Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*) sowie als invasive Neophyten Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*) und Kanadisches Berufkraut (*Erigeron canadensis*) vor. Als weitere gebietsfremde Pflanze treten Goldruten (*Solidago* sp.) in einem stärker ruderalisierten Bereich mit häufigerem Vorkommen von Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) auf, der als Ruderalflur trockener Standorte mit Übergang zu einer Goldrutenflur (URT(UNG)) vom Schutzstatus des umliegenden Trockenrasens ausgenommen ist.

Die im Zuge der Kartierungen erfassten Biotoptypen sind in Tab. 8-1 sowie zusammen mit den Vorkommen planungsrelevanter Pflanzen in Plan 1 als Anlage zum vorliegenden Gutachten dargestellt.

Tab. 8-1: Erfasste Biotoptypen mit ihren jeweiligen Flächenanteilen bzw. Stückzahlen im gesamten Untersuchungsgebiet und den Einstufungen nach DRACHENFELS (2024).

Code	Biotoptyp	§	FFH-LRT	Reg.-Fhgkt.	Wertstufe	RL	Fläche [m²]/Stck.
HBA	Allee/Baumreihe	(§ü)	(K)	**/*	E	3	648
RSS	Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen	§	(2330)	*	V	2	682
RSZ	Sonstiger Sandtrockenrasen	§	(2330)	*	V (IV)	2	41.105
UHM	Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	–	–	(*)	III (II)	3d	733
URT	Ruderalflur trockener Standorte	–	–	*	(IV) III (II)	3	2.933
AL	Basenarmer Lehmacker	–	–	*	(III) I	3	96.177
OVW	Weg	–	–	.	(II) 0	.	4.431

Gesetzlicher Schutz:

- § = nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NNatSchG geschützte Biotoptypen
- §ü = nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt
- () = teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NNatSchG geschützte Biotoptypen

FFH-LRT: Nummer des Lebensraumtyps (LRT) des Anhangs I FFH-Richtlinie

- () = nur bestimmte Ausprägungen fallen unter den LRT
- (K)= Biotoptyp kann in Biotopkomplexen teilweise verschiedenen LRT angeschlossen werden

Reg.-Fhgt.: Regenerationsfähigkeit:

- *** = nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (>150 Jahre Regenerationszeit)
- ** = nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)
- * = bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)
- () = meist oder häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert)
- / = untere oder obere Kategorie, abhängig von der jeweiligen Ausprägung (insbesondere Alter der Gehölze)
- . = keine Angabe (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen 0 bis II)

Wertstufe:

- V = sehr hohe bis hervorragende Bedeutung
- IV = hohe Bedeutung
- III = mittlere Bedeutung
- II = geringe Bedeutung
- I = geringe bis sehr geringe Bedeutung
- 0 = sehr geringe oder keine Bedeutung
- () = Wertstufen besonders guter bzw. schlechter Ausprägungen
- E = Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen

RL: Gesamteinstufung der Gefährdung gemäß Rote Liste Biotoptypen für Niedersachsen:

- 1 = von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt
- 2 = stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt
- 3 = gefährdet bzw. beeinträchtigt
- * = nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig
- d = entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium
- . = Einstufung nicht sinnvoll/keine Angabe

Die Bestände der Sand-Strohblume auf dem Trockenrasen der östlichen Ackerbrache stellen aufgrund des gesetzlichen Schutzes sowie der deutschlandweiten, niedersächsischen und regionalen Gefährdung ein Vorkommen einer planungsrelevanten Pflanzenart dar (Tab. 8-2, Plan 1).

Tab. 8-2: Erfasste planungsrelevante Pflanzenarten mit ihren Einstufungen zu gesetzlichem Schutz und Gefährdung.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	§	RL D	RL NDS	RL Reg
<i>Helichrysum arenarium</i>	Sand-Strohblume	§	3	3	3

§: Gesetzlicher Schutz nach BNatSchG

RL D: Rote Liste Deutschland (METZING et al. 2018)

RL NDS: Rote Liste Niedersachsen (GARVE 2004)

RL Reg: Rote Liste Niedersachsen, Unterliste Naturraum „Tiefeland“ (GARVE 2004)

Als Biotoptyp sehr hoher bis hervorragender Bedeutung (Wertstufe V) kommt im UG Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen (RSS) vor.

Mit Sonstigem Sandtrockenrasen (RSZ) tritt ein Biotoptyp hoher Bedeutung (Wertstufe IV) auf.

Als Biotoptypen mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) sind Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM), Ruderalflur trockener Standorte (URT) und ein am südlichen Rand des UG verlaufender unbefestigter Weg (OVW) einzustufen.

Biotoptypen geringer Bedeutung (Wertstufe II) sind im UG nicht vorhanden.

Als Biotoptyp geringer bis sehr geringer Bedeutung (Wertstufe I) tritt Basenarmer Lehacker (AL) auf.

Sehr geringe oder keine Bedeutung (Wertstufe 0) weist der befestigte Wirtschaftsweg (OVW) auf.

Einzelgehölzen, die im Gebiet in Form von Alleen/Baumreihen (HBA) randlich auftreten, wird die Wertstufe E zugeordnet. Im Falle einer Beeinträchtigung ist Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen. Einzelgehölzen der Altersklasse 1 ist eine kurze Regenerationsfähigkeit von unter 25 Jahren, den älteren Gehölzen der Klassen 2–4 eine schwere Regenerierbarkeit (bis 150 Jahre Regenerationszeit) zuzuordnen (DRACHENFELS 2024).

Geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Die Fläche weist nur eine Baumreihe, ohne besonders geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf.

Brutvögel

Die Fläche liegt benachbart zu Fläche D. Das Gebiet umfasst 14,2 ha, bzw. 45,7 ha mit einem Puffer. Nördlich und östlich ist sie von Wald umgeben, während nach Süden weitere Ackerflächen angrenzen und im Osten ein von Gehölzen umgebener Sandabbau. Die Potenzialfläche besteht überwiegend aus Ackerflächen. Der östliche Teil der Fläche liegt derzeit brach und weist eine magere, blütenreiche Vegetation auf, welche besonders für Feldlerchen ein geeignetes Bruthabitat darstellt.

Obwohl sich diese Fläche unweit von Fläche D befindet, ist die Artgemeinschaft vielfältiger, da diese durch den umliegenden Waldbereich, teilweise Arten der Wälder und Waldränder aufweist. Im Kern der Fläche wurden auch hier Feldlerchen mit einer hohen Siedlungsdichte erfasst. Als weitere Art des Offenlandes wurde die Schafstelze beobachtet. Die umliegenden Waldränder weisen mit Baumpieper, Neuntöter und Goldammer typische Arten des Halboffenlandes und der Waldränder auf.

Tab. 8-3: Wertgebende Brutvögel (und Nahrungsgäste) der Potenzialfläche E in 2023.

Art	Gefährdung			Schutz			V	P	Vorkommen
	T-O	Nds	D	BNatSchG	EU VSR	Häuf. Nds.			
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	§		mh			(1 BZF)
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	3	3	V	§§	#	s		+	NG
Sperber <i>Accipiter nisus</i>				§§		mh			NG
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	3	3		§§	#	s	+	++	NG
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>				§§	#	s			NG
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>				§§		mh			(1BN)
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	V	V		§§		mh			NG
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	V	V		§	#	mh		+	1 BV
Pirol <i>Oriolus oriolus</i>	3	3	V	§		mh		+ L	(2 BV)
Kolkrabe <i>Corvus corax</i>				§		mh			NG
Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	V	V	V	§§	#	mh		+	1 BZF
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	§		h		+	6 BV, 3 BZF
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	3	3		§		h			(1 BZF)
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>				§		h			1 BV
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	§		h			(1 BN)
Schafstelze <i>Motacilla flava</i>				§		h			2 BV, 1 BZF
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	V	V	V	§		h			(3 BV)

Gefährdung: **RL D** = Rote Liste Deutschland (RYSILAVY et al. 2020); **RL Nds** = Rote Liste Niedersachsen (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022); **RL T-O** = Rote Liste Region Tiefland Ost:

Kategorien: **0** = Bestand erloschen (ausgestorben), **1** = vom Erlöschen bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = Extrem selten, **V** = Vorwarnliste, **♦** = nicht bewertet (Vermehrungsgäste / Neozoen)

Schutz: **EU VSR** = EU-Vogelschutzrichtlinie; Arten, die im Anhang I dieser Richtlinie aufgeführt sind, wurden mit einem **#** gekennzeichnet; Arten der Roten Listen sowie des Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie sind grau unterlegt. **BNatSchG** = nach Bundesartenschutzverordnung / EU-Artenschutzverordnungen besonders geschützte Arten (**§**) bzw. streng geschützte Arten (**§§**). **Häufigkeit in Niedersachsen:** **es** = extrem selten, **ss** = sehr selten, **s** = selten, **mh** = mäßig häufig, **h** = häufig, **ex** = ausgestorben, **nb** = nicht bewertet.

V: Verantwortung Niedersachsens für den Erhalt der Art. herausragend = +++, sehr hoch = ++, hoch = +

P: Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen (NLWKN 2011); prioritäre Arten, deren Schutz/Entwicklung über Schutz entsprechender Lebensraumtypen bzw. prioritäre Arten, deren Schutz/Entwicklung über EU-VSG oder Einzelprojekte gewährleistet werden kann; höchst prioritär = ++, prioritär = +; +^L: Schutz der Art über den Schutz entsprechender Lebensraumtypen, +^V: Nur vereinzelte Vorkommen. Schutz im Rahmen des Gebietsschutzes bzw. von Einzelprojekten.

Vorkommen im UG: Häufigkeitsklassen der **Brutvögel:** **A** = 1 Brutpaar (BP), **B** = 2-3 BP, **C** = 4-7 BP, **D** = 8-20 BP, **E** = 21-50 BP, **F** = 51-150 BP, **G** = >150 BP; bei den punktgenau erfassten Arten ist die tatsächliche Zahl der ermittelten Reviere angegeben; knapp außerhalb des UGs gelegene Brutreviere und Artnachweise sind in Klammern gefasst. **Brutvögel:** **BN** = Brutnachweis, **BV** = Brutverdacht, **BZF** = Brutzeitfeststellung; **Rast- und Nahrungsgäste:** **NG** = Nahrungsgast, **DZ** = Durchzügler, **ÜF** = Überflug.

Für die Arten des Offenlandes (hier v.a. Feldlerche) stellt die Planung einer PV-Anlage eine erhebliche Beeinträchtigung dar, da die Feldlerche Flächen mit vertikalen Strukturen (wie sie Solarpanels darstellen) meidet. Bei vollständiger Belegung der Fläche E gehen anlagebedingt eine Reihe von besetzten Revieren bzw. potenziellen Revieren bei Realisierung der Maßnahme verloren. Nach den Kartierungen (2022) ist von einem Verlust von 6 Revieren der Feldlerche auszugehen.

Rastvögel

Beobachtungen zu planungsrelevanten Arten liegen aus dem Gebiet nicht vor. Die Potenzialfläche hat damit für Rastvögel lediglich eine nachrangige Bedeutung, da keine planungsrelevanten Arten nachgewiesen worden sind. Aufgrund der geringen Bedeutung des Gebietes, werden keine Konflikte mit dem Vorhaben erwartet.

Reptilien

Im Umfeld der Potenzialfläche wurden zwei Arten nachgewiesen: Westliche Blindschleiche und Waldeidechse. Beide Arten wurden am nördlichen Waldrand erfasst, die Westliche Blindschleiche zusätzlich am westlichen Gehölzsaum. Beide Arten wurden regelmäßig beobachtet, wobei von der Westlichen Blindschleiche mit 21 Funden eine besondere Häufung der Fundpunkte vorliegt. Direkt auf der Vorhabensfläche wurden keine Reptilien erfasst.

Die Westliche Blindschleiche und Waldeidechse sind, wie alle heimischen Reptilien in Deutschland, nach § 44 BNatSchG besonders geschützt. In Niedersachsen wird die Westliche Blindschleiche und deutschlandweit die Waldeidechse auf der Vorwarnliste der Roten Liste geführt.

Tab. 8-4: Gefährdung und Schutzstatus der festgestellten Reptilienarten auf Fläche E.

Art	Gefährdung		Schutz		V	P	Funde
	RL Nds	RL D	BNatSchG	FFH			
Westliche Blindschleiche <i>Anguis fragilis</i>	V		§		!		21
Waldeidechse <i>Zootoca vivipara</i>		V	§		:		8
Summe Arten							2

Summe Rote Liste-Arten	-
------------------------	---

Gefährdung: **RL D** = Rote Liste Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020); **RL Nds** = Rote Liste Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 2013):

Kategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **V** = Arten der Vorwarnliste, **G** = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, **D** = Daten unzureichend, **♦** = nicht bewertet (Vermehrungsgäste / Neozoen). Arten der Roten Listen sind grau unterlegt.

Schutz: **BNatSchG** = nach Bundesartenschutzverordnung / EU-Artenschutzverordnungen besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§), **FFH-Richtlinie:** Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992: **II** = Tierart von gemeinschaftlichem Interesse, für deren **Erhaltung** besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, **IV** = streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse.

V: Verantwortung Deutschlands (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020):

Kategorien: **!!** = in besonders hohem Maße verantwortlich, **!** = in hohem Maße verantwortlich, **(!)** = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich, **?** Daten ungenügend, evtl. erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten, **nb** = nicht bewertet, **:** = allgemeine Verantwortlichkeit, **[leer]** = nicht etabliert.

P: Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen (NLWKN 2011): **p** = prioritär, **hp** = höchst prioritär.

Funde: Anzahl der Fundpunkte im Untersuchungsgebiet.

In der nachfolgenden Tabelle wird die Biotopspezifität der im Gebiet erfassten Reptilienarten tabellarisch für präferierte Landlebensräume und Fortpflanzungshabitate dargestellt. Die Angaben zu den Arten stützen sich vor allem auf Ausführungen von GÜNTHER (1996).

Die im Gebiet nachgewiesenen Reptilienarten haben im Vergleich mit anderen Reptilienarten geringere Habitatansprüche. Beide Arten sind landesweit weit verbreitet.

Tab. 8-5: Biotopspezifität nachgewiesener Reptilienarten nach GÜNTHER (1996).

Art	Lebensraum	Fortpflanzung	Bemerkungen
Westliche Blindschleiche <i>Anguis fragilis</i>	weites Spektrum, deckungsreiche Vegetation, Bodenfeuchte bevorzugt, Sonnenplätze möglichst versteckt	ovovivipar (Schlupf un- mittelbar nach Eiablage), Unterirdisches Versteck zur Eiablage	mittels künstlicher Verstecke sehr gut nachweisbar
Waldeidechse <i>Zootoca vivipara</i>	deckungsreiche Randstrukturen an Gewässern/Wäldern/Wiesen, Moore, Heiden; geschlossene Vegetation mit Sonnenplätzen (Stein-/Holzhäufen), vereinzelt Büsche und Bäume	ovovivipar (Eiablage erst kurz vor Schlupf in oberirdischem Versteck)	häufige Reptilienart, die in ganz DE/NI weit verbreitet ist

Mit einer starken Häufung von Fundpunkten der Westlichen Blindschleiche sowie regelmäßigen Funden der Waldeidechse ist das Gebiet von allgemeiner bis besonderer Bedeutung für Reptilien.

Dabei sind die zentralen Bereiche der Ackerflächen nur von geringer Bedeutung, während insbesondere der nördliche Waldsaum, aber auch die westliche Gehölzreihe, von besonderer Bedeutung sind.

Die zentralen Bereiche der offenen Acker- und Brachflächen sind von geringer Bedeutung für Reptilien. Somit sind anlage- und betriebsbedingt keine Konflikte zu erwarten. Baubedingt kann es durch temporäre Flächeninanspruchnahme, Einrichtung von Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen oder Baufelddräumung zur Beeinträchtigung oder Individuenverlusten von Reptilien kommen. Hervorzuheben ist ein erhöhtes Tötungsrisiko durch Baustellenverkehr.

Amphibien

Beobachtungen zu planungsrelevanten Arten liegen aus dem Gebiet nicht vor.

Zufallsfeststellungen

Entlang des unbefestigten Sandweges und den angrenzenden mageren Saumstrukturen / Waldrändern wurde eine hohe Anzahl an Blauflügeligen Ödlandschrecken (*Oedipoda caerulea*) und Blauflügeligen Sandschrecken (*Sphingonotus caeruleus*) festgestellt. Beide Arten sind besonders geschützt und gelten nach der veralteten Roten Liste Niedersachsens als hochgradig gefährdet. Diese Arten profitieren von dem o.g. Komplex aus offenem Sandboden und schütterer Vegetation in südexponierter Lage und stehen damit stellvertretend für eine Vielzahl an Wirbellosen, die an solche Strukturen angepasst sind.

8.3.3 Boden und Fläche

Nach § 1 a Abs. 2 BauGB soll im Rahmen der Bauleitplanung sparsam mit Grund und Boden umgegangen werden. Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und BNatSchG streben die nachhaltige Sicherung der natürlichen Bodeneigenschaften sowie seiner Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte an.

Tab. 8-6: Im UG anstehende Bodentypen, ihre Funktionen und Empfindlichkeiten (NIBIS® -Kartenserver).

Bodentyp	hohe Funktionserfüllung (Stufe 4 oder 5)	Empfindlichkeiten (Stufe 4 oder 5)
Mittlere Podsol-Braunerde (P-B3)	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (4), Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe (Schwermetalle) (4),	Verschlämmungsneigung (4)
Mittlere Pseudogley-Braunerde (S-B3)	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (5), Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe (Schwermetalle) (4)	Verschlämmungsneigung (4)
Mittlere podsoliierte Pseudogley-Braunerde (S-pB3)	Natürliche Bodenfruchtbarkeit (4), Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (4), Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe (z. B. Nitrat) (5), Kühlleistung (5)	Verschlämmungsneigung (4)
Abtragsfläche		

Alle Bodentypen im Plangebiet erfüllen in hohem bis sehr hohem Maße eine Funktion als Bestandteil des Naturhaushalts, als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen sowie teilweise eine Klimafunktion.

Prognose

Baubedingt kann es bei der Gründung der Rammfundamente für die Modultische kleinräumig zu Vibrationen im Erdreich kommen. Die Art der Herstellung ist gleichfalls als minimalinvasiv zu verstehen, da tiefgründige Bauarbeiten in großem Umfang nicht durchgeführt werden.

Aufgrund der hohen bis sehr hohen Verschlammungsneigung der anstehenden Böden können baubedingt bei nicht fachgerechtem Umgang mit dem Boden nachhaltige Bodenschadverdichtungen auftreten.

Anlagebedingt wird Boden für die Fundamente und Trafogebäude versiegelt; es kommt weiterhin zu einer Verschattung des Bodens unterhalb der Modultische sowie zu einer veränderten Niederschlagsverteilung und damit zu einem kleinräumig ausgebildeten Feuchtegradienten.

Aufgrund der besonderen Funktionen des anstehenden Bodens im Plangebiet sind nach NLWKN (2019) beeinträchtigte Funktionen im Flächenverhältnis 1:1 zu kompensieren.

Betriebsbedingt kann es großflächig zu einer Regeneration von Boden während der Betriebszeit der FF-PVA (etwa 25 bis 30 Jahre) kommen, da eine extensive Bewirtschaftung bzw. Pflege der Flächen bei bestimmten Reihenabständen, z. B. Schafbeweidung, unabdingbar ist. Wiederkehrende bodenwendende Tätigkeiten und der großflächige Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden unterbleibt. Die Auswirkungen werden als positiv eingestuft.

Nach der üblichen Laufzeit für die Solarnutzung (s. o.) steht der Boden wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung.

8.3.4 Wasser

Die Fläche befindet sich im Grundwasserkörper „Ise Lockergestein links“. Die Grundwasserneubildungsrate bewegt sich innerhalb des Plangebiets zwischen >100 – 150 mm/a und >250 - 300 mm/a (Klimabeobachtung Grundwasserneubildung 1991 – 2020) und liegt damit im mittleren Bereich der Skala.

Die Grundwasseroberfläche des GW-Körpers befindet sich auf einer Geländehöhe von >55 – 57,5 m NHN. Bei einer Geländehöhe von etwa 61 - 67 m NHN ergibt das eine Mächtigkeit der GW-Überdeckung von etwa 3,5 – 12 m.

Aufgrund variablen Mächtigkeiten der Grundwasserüberdeckung und der geringen Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine wird das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung für den Grundwasseringeleiter insgesamt als mittel eingestuft.

Ein Wasserschutzgebiet (Trinkwasserschutz oder Heilschutz) überlagert das Plangebiet nicht; an der nordöstlichen Grenze schließt Zone IIIA (Weitere Schutzzone) des Trinkwasserschutzgebiets Westerbeck an.

Oberflächengewässer sind im Änderungsgebiet keine vorhanden.

Prognose

Baubedingt kann es über die Nutzung des Bodens zu veränderten Niederschlagsverteilungen bzw. Sickerwasserraten durch möglicherweise kleinräumige Verdichtungserscheinungen (durch Baufahrzeuge) kommen. Allerdings ist wenig wahrscheinlich, dass dieser Effekt über den einer landwirtschaftlichen Nutzung mit Landmaschinen hinausgeht.

Anlage-/betriebsbedingt kann über die Umwandlung von intensiv genutztem Ackerland in extensive Grünlandflächen und den Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmitteln eine bestehende Grundwasserbelastung verringert werden. Eine Versiegelung von Flächen findet nur in verhältnismäßig geringem Umfang statt. Das von den Modultischen her anfallende Oberflächenwasser verbleibt in der Fläche zur Versickerung und wird nicht abgeleitet.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden daher als gering eingestuft.

8.3.5 Klima/Luft

„Das Klima ist maritim geprägt, da Westwinde vorherrschen; jedoch sind im südlichen Landkreisteil auch kontinentale Einflüsse festzustellen.“ (LANDKREIS GIFHORN 1994). Der betrachtete Bereich lässt sich nach vorgenannter Quelle zum Klimabezirk „Lüneburger Heide“ (nördlich der Allerniederung) zuordnen.

Gemäß dem Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS GIFHORN 1994) ist das gesamte Kreisgebiet aufgrund fehlender größerer Reliefunterschiede als bioklimatischer Belastungsraum (Belastungsklima) einzustufen.

Wälder, größere Gehölzbestände und andere vegetationsbestandene Flächen haben generell eine klimaausgleichende Wirkung und begünstigen eine Frischluftentstehung. Freiflächen fungieren häufig als Austauschbahnen zwischen Frischluft-/Kaltluftsenken (Siedlungsbereichen) und solchen Entstehungsgebieten. Auf mesoklimatischer Ebene hat das Plangebiet voraussichtlich keine Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet. Eine besondere Funktion als Luftaustauschbahn zwischen Entstehungsgebieten und Senken von Kalt-/Frischluft ist nicht zu erwarten.

Prognose

Baubedingt sind durch den Baustellenverkehr kurzfristig Staubentwicklungen möglich. Aufgrund der zeitlichen Beschränkung der Bauphase und Kleinräumigkeit sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts wenig wahrscheinlich.

Anlagebedingt sind durch Erwärmung der Modultische Veränderungen kleinklimatischer Luftströme zwischen umliegenden Flächen und dem Plangebiet denkbar. Die gleichzeitige Entwicklung einer dauerhaften Vegetation auf den Flächen zwischen den Modulreihen sowie auf den

direkt angrenzenden Bereichen führt zu besseren lokalklimatischen Bedingungen und kann diesen „Wärmeinsel-Effekt“ voraussichtlich abdämpfen oder sogar ausgleichen.

Maßgebliche Luftaustauschbahnen zwischen Kaltluftentstehungsgebieten und -senken sind durch das Vorhaben voraussichtlich nicht betroffen.

Betriebsbedingt sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

8.3.6 Landschaft

Der Änderungsbereich E befindet sich dem Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS GIFHORN 1994) zufolge in einem Bereich hoher Vielfalt, Eigenart und Schönheit, welcher durch eine „abwechslungsreiche, kleinräumig gegliederte Landschaft, ausgeprägte Reliefmerkmale, einen hohen Natürlichkeitsgrad, viele natürliche und kulturelle Besonderheiten, einen hohen Wald-/Gewässeranteil, das Vorhandensein geowissenschaftlich bedeutsamer Landschaftsteile“ (Quelle wie vor) geprägt ist. Wertbestimmende Merkmale sind zudem durch einen „hohen Anteil an strukturbildenden natürlichen u./o. naturnahen Landschaftselementen“ bzw. einen „naturraumtypisch kleinflächigen Wechsel der Nutzungsform“ gegeben.

Innerhalb des Geltungsbereichs der Änderung sind keine vertikalen, gliedernden Strukturen (Hecken, Baumreihen etc.) vorhanden; allerdings wird die Fläche im Westen, Norden und Nordosten von Wald umgeben. Insgesamt werden die meisten Ackerflächen im Landschaftsausschnitt tendenziell intensiv bewirtschaftet; der östliche Bereich des östlichen Schlages im Plangebiet wird im Jahr der Erfassungen jedoch extensiv bewirtschaftet bzw. ist eine ältere Ackerbrache.

Eine optische Vorbelastung besteht durch eine südlich des Plangebiets zwischen Plangebiet und dem Siedlungsbereich von Dannenbüttel.

Das Plangebiet befindet sich am Osthang des »Maschbergs«, einer Erhebung, die westlich der Vorhabenfläche bis auf 69,5 m NHN ansteigt. Der nördliche Ortsrand von Dannenbüttel liegt auf einer Höhe von rund 60 m NHN am Rande eines südlich anschließenden Senkenbereichs der Alleraue.

Insgesamt ist die Bedeutung des Landschaftsausschnittes für das Landschaftsbild bzw. für die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsraums als mittel bis hoch einzustufen.

Prognose

Baubedingt sind lediglich kurzzeitige und unerhebliche Änderungen des Landschaftsbildes durch den Baubetrieb zu erwarten. Der bauzeitliche Verkehrslärm übersteigt das bereits vorhandene Ausmaß durch den Verkehr zum Kiesabbaugelände voraussichtlich in nur geringem Maße, ist aber aufgrund der kurzen Bauzeit als unerheblich zu werten.

Anlagebedingt wird der Landschaft ein zusätzliches anthropogenes bzw. technisches Element hinzugefügt. Bei vollständiger Nutzung des Plangebiets durch PV ist ein schroffer Übergang zwischen Wald und technischer Anlage zu erwarten, was das Landschaftsbild stark beeinträchtigt. Die Wahrnehmbarkeit der Anlage ist aufgrund der bereichsweisen Offenheit und einer

reliefbedingten Exponierung vor allem in Richtung Süden und Südosten gegeben; in die anderen Himmelsrichtungen besteht eine vollständige Sichtverschattung durch den umgebenden Wald.

Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

Da der Landschaftsausschnitt durch das Relief exponiert ist und eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild hat, vor allem, da eine optische Vorbelastung bislang lediglich durch eine entferntere Freileitung besteht, sind die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zusammenfassend als erhöht einzustufen. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist vor allem zu erwarten, sofern keine Maßnahmen zur Sichtminderung ergriffen werden.

8.3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Es liegen für den Änderungsbereich des Flächennutzungsplans (Fläche E) keine Hinweise auf archäologische Funde, Denkmäler bzw. Baudenkmäler, Grabungsschutzgebiete oder sonstige Sach- und Kulturgüter nach Niedersächsischem Denkmalschutzgesetz (NDSchG) vor, die bei der weiteren Planung Berücksichtigung finden müssten. Nächstgelegene Baudenkmale befinden sich in der Ortschaft Dannenbüttel.

Prognose

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet infolge der Planänderung bau- und anlagebedingt keine Kultur- und sonstigen Sachgüter gefährdet. Die Auswirkungen auf das Schutzgut sind als gering einzustufen.

Erdarbeiten sind vor Baubeginn zu beantragen. Sollten im Zuge der Bauarbeiten archäologische Funde, wie z.B. Knochen., Metall-, Keramik- oder Versteinerungen zu Tage treten, sind diese dem Landesamt für Denkmalpflege oder dem Landratsamt unverzüglich zu melden und die Bautätigkeit bis auf weiteres ruhen zu lassen.

Betriebsbedingt sind keine Einschränkungen des Schutzgutes zu erwarten.

8.3.8 Wechselwirkungen

Besondere Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die über die in den schutzgutspezifischen Kapiteln bereits betrachteten hinausgehen, sind für Fläche E nicht erkennbar.

8.4 Artenschutz

Artenschutzrechtlich ist nahezu die gesamte Fläche D von Bedeutung, da hier eine sehr hohe Revierdichte (6 Reviere) der Feldlerche festgestellt wurde. Die Feldlerche ist nach BNatSchG/BArtSchV eine gesetzlich besonders geschützte Vogelart. Die Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätte (Wuchsstelle) dieser Art während der Brut- und Setzzeit löst die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG aus.

8.5 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich voraussichtlich kaum Veränderungen im Plangebiet ergeben, das heißt, der Änderungsbereich würde weiterhin vorrangig landwirtschaftlich als Acker genutzt werden. Möglicherweise ist der Fortbestand der östlichen Brachfläche nicht von Dauer und ein Umbruch vorgesehen, wodurch sich die Habitatbedingungen, v. a. für die Feldlerche ändern könnten. Es könnte in Folge dessen zu einer Senkung der Revierdichte kommen.

8.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

8.6.1 Mensch

- **Vermeidung**

- Zur Vermeidung der Beeinträchtigung bzw. Minderung der Wohn- und Nutzungsqualität angrenzender Wohnbebauung sind ggf. auf Grundlage eines Blendgutachtens geeignete Maßnahmen zur Eingrünung bzw. Ergänzung der vorhandenen Eingrünung zu ergreifen.

8.6.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Biotoptypen und Pflanzen

- **Vermeidung**

- Aufgrund des naturschutzfachlich hohen Konfliktpotenzial ist der östliche Bereich innerhalb des Geltungsbereichs als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ festzusetzen,
- Wird eine Nutzung durch PV trotz dessen angestrebt, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, die den Fortbestand der Population gesetzlich geschützter Pflanzenarten sowie den Erhalt des geschützten Biotops sichern (u. a. Modulreihenabstände >3,50 m).

Brutvögel

Für Arten des Offenlandes, wie die Feldlerche, stellen die Solartische vertikale Strukturen dar, die in der Regel von diesen Arten gemieden werden, wohingegen die allgemeine Artenanzahl an Brutvögeln nach Errichtung eines Solarparks steigen kann, weil z.B. Nischenbrüter an den Solartischen oder anderen baulichen Anlagen geeignete Brutplätze finden.

- **Vermeidung**

- Baufeldräumungen außerhalb der Brutzeit (Brutzeit: Anfang März bis Ende August) um Individuen- und Gelegeverluste zu verhindern. Die Ackerbereiche sollten anschließend durch regelmäßiges Grubbern bis Baubeginn als Schwarzbrache gehalten werden, um eine Wiederbesiedlung durch Arten des Offenlandes zu verhindern.

- Eine Überplanung der Fläche kann zum Verlust von Revieren der Feldlerche führen. Durch ausreichende Abstände zwischen den Modulreihen (min. 2,5 m besonnte Fläche) können geeignete Habitate für Feldlerchen entstehen. Von einer abnehmenden Siedlungsdichte ist dennoch auszugehen. Mit dem erweiterten Flächenumfang ist von 6 Feldlerchenrevieren auf der Vorhabensfläche auszugehen.

- **Kompensation**

- Als Kompensation für 6 Reviere der Feldlerche sollen in Anlehnung an das Kompensationsmodell der Region Hannover (REGION HANNOVER 2018) 6 Brachestreifen von je 0,2 ha Größe angelegt werden, die in jedem zweiten Jahr hälftig zu grubbern ist. Diese dürfen nicht an Straßen oder in der Nähe von Vertikalstrukturen (Waldrand, Windkraftanlagen) liegen. Diese Streifen sollten nicht in größere Flächen zusammengefasst werden, da dadurch der positive Effekt auf angrenzende Flächen sinkt. In Abhängigkeit von der Siedlungsdichte der Feldlerche im Solarpark kann der Umfang an externen Maßnahmen verringert werden.
- Die übrigen Arten mit engem Bezug zum Solarpark (z.B. Neuntöter) können durch geeignete Randstrukturen (Hecken, ruderales Säume) auch nach Errichtung des Solarparks geeignete Habitate finden.

Rastvögel

Spezifische Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen sind aufgrund der Bestandssituation nicht notwendig.

Reptilien

- **Vermeidung**

- Rodungen von Gehölzen sollten vermieden werden,
- Unvermeidliche Baumfällungen/Rodungen in Bereichen mit Nachweisen von Reptilien vor der Winterruhe (Winterruhe von vielen Reptilien ab ca. Anfang Oktober), um das Tötungsrisiko von Tieren in Winterruhe zu minimieren,
- Generell keine Lagerung von Baumaterial entlang von Gehölzsäumen, die ggf. als Verstecke von Reptilien und anderen Kleintieren angenommen werden können,
- Manuelle Entfernung von potenziellen Ruhestätten (Holz- und Steinhaufen etc.) rechtzeitig vor Baubeginn zur Vermeidung von Individuenverlusten.
- Die Erschließung der Fläche sollte von Süden erfolgen. Von einer Nutzung des Weges am Waldrand sollte abgesehen werden.
- Von Gehölzsäumen sollte ein Mindestabstand (von 10 m) gewahrt werden.
- Installation eines Reptilienschutzzauns um Bauflächen.

- **Kompensation**

- Entwicklung eines Konzeptes mit reduzierter und gezielter Pflege in Bereichen, die für den Betrieb der PV-Anlage keiner intensiven Nutzung unterworfen sind (Zulassen höherer und breiterer Säume, auch mit Altgrasstreifen).
- Strukturelle Aufwertung (u.a. durch die Anlage südexponierter Böschungen, Entwicklung strukturreicher Waldsäume).

Amphibien

Spezifische Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen sind aufgrund der Bestandssituation nicht notwendig.

8.6.3 Boden und Fläche

• Vermeidung

- Aufgrund der Empfindlichkeiten der anstehenden Böden sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor Verdichtung während der Bauphase zu ergreifen.
- Die Böden dürfen aufgrund der Verschlammungsneigung besonders nicht nach ergiebigen Niederschlägen befahren werden.

• Kompensation

Bezüglich des Schutzgutes Boden steht voraussichtlich durch die interne Extensivierung der Bodenbearbeitung ausreichend Kompensationsfläche zur Verfügung.

8.6.4 Wasser

• Vermeidung

- Zur Vermeidung von vorhabenbedingten Änderungen des Wasserhaushalts sollte anfallendes Niederschlagswasser nicht aus der Fläche abgeführt, sondern vor Ort versickert werden.

Explizite schutzgutspezifische Kompensationsmaßnahmen sind voraussichtlich nicht notwendig.

8.6.5 Klima/Luft

Explizite schutzgutspezifische Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen sind voraussichtlich nicht notwendig.

8.6.6 Landschaft

- **Vermeidung**

- Eine Eingrünung der Anlage durch Hecken kann mindernd im Hinblick auf die Sichtbarkeit der Anlagen wirken, allerdings ist die exponierte Lage des Plangebiets zu beachten und eine vollständige Verdeckung daher ggf. nicht möglich.

8.6.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

- **Vermeidung**

- Als Maßnahme zur Vermeidung der Zerstörung unbekannter Bau- und Kulturdenkmale ist das Einstellen von Bauarbeiten in diesem Bereich bei einem Verdacht auf archäologische Funde und die umgehende Meldung dieser an die Denkmalschutzbehörde des Landkreises.

9 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Die im Umweltbericht betrachteten Flächen A-E sind bereits das Ergebnis einer Vorauswahl möglicher Flächen für die Ausweisung als Sondergebiete für Photovoltaik. Die Gemeinde hat in einem vorgelagerten Verfahren mehrere mögliche Flächen untersuchen und hinsichtlich des biologischen Konfliktpotenzials beurteilen lassen (Potenzialflächenanalyse). Das Ergebnis der Analyse war die Benennung von Gunst-, Restriktions- und Ausschlussflächen.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten in Bezug auf die Lage sind daher kaum gegeben.

10 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

10.1.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Informationen zu den Umweltschutzgütern und deren Bewertung stützen sich auf vorliegende Daten (NIBIS® -Kartenserver, Umweltkarten Niedersachsen) und übergeordnete Planunterlagen (RROP, Landschaftsrahmenplan).

10.1.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen

Schwierigkeiten bei der Ermittlung notwendiger Informationen und Daten für die Beurteilung der Umweltsituation bestanden hinsichtlich der Verfügbarkeit des Landschaftsplans für die Gemeinde Sassenburg. Informationen zur Ausgangssituation des Naturhaushalts konnten jedoch alternativ über andere Quellen (s. Kap. 10.1.1) bezogen werden.

11 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Sassenburg strebt über ein Änderungsverfahren des Flächennutzungsplans die Steuerung der Realisierung neuer Photovoltaikanlagen im Gemeindegebiet an. Dazu wurde das Bauleitverfahren zur 8. Änderung des Flächennutzungsplans eingeleitet, welches insgesamt fünf Änderungsbereiche (A-E) umfasst. Ausgangspunkt für den vorliegenden Umweltbericht sind Erfassungen zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Rahmen eines Standortkonzepts bzw. einer Potenzialflächenanalyse einer möglichen Flächenkulisse.

Die Änderungsbereiche A-E sind das Ergebnis einer Auswahl, welche anhand naturschutzfachlicher Kriterien getroffen wurden. Bei den Bereichen handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker, Grünland). Naturschutzfachliche Konflikte können bei der Umsetzung der Planung vorwiegend mit

- Geschützten Biotopen und planungsrelevanten Pflanzenbeständen (Bereich C, E),
- Arten der Feldflur, speziell der Feldlerche (Bereiche C, D, E),
- Geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätte bzw. Revieren des Rotmilans (Bereich A) und
- Belangen zum Bodenschutz (Moorschutz, Bereich B) auftreten.

Die Gemeinde hat damit auf Flächennutzungsplanebene die Voraussetzungen bzw. einen Rahmen für die nachgelagerte Bebauungsplanebene geschaffen. Konkrete Konflikte anhand einer Konkreten Planung innerhalb der Gebiete sind somit schneller für potenzielle Investoren auf B-Planebene ersichtlich und händelbar.

LITERATUR

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (Hrsg.) (2005): Das Kompendium Der Vögel Mitteleuropas – Alles Über Biologie, Gefährdung Und Schutz, 2. Auflage. – Band 1 (Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel): 802 S., Band 2 (Passeriformes - Sperlingsvögel): 622 S., Band 3 (Literatur Und Anhang): 337 S.; Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- BEHM K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013
- BLANKE, I., M. WARTLICK, B. SCHLEUPER & D. MERTENS (2024): Erfolgreiche Reptilienerfassung. Naturschutz und Landschaftsplanung 56 (4), 24-31.
- BLANKE, I. (2019): Pflege und Entwicklung von Reptilienhabitaten – Empfehlungen für Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 38 (1) (1/19): 1-80.
- DRACHENFELS, O. V. (2024): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Inform. d. Naturschutz Niedersachs 43, Nr. 2 (2/24), S. 69.
- DRACHENFELS, O. V. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021.
- FISCHER, C. & R. PODLOUCKY (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen - Bedeutung und methodische Mindeststandards. - In: Henle, K. & M. Veith (Hrsg.): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. - Mertensiella 7: 261-278, Rheinbach.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- Und Norddeutschlands – Grundlagen Für Den Gebrauch Vogelkundlicher Daten In Der Landschaftsplanung. – 879 S.; Eching.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung, Stand 1.3.2004 Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 24(1) 1–76.
- HIETEL, E., REICHLING, T. UND LENZ, C. (2021): Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks – Maßnahmensteckbriefe und Checklisten.
- KAISER, T., O. WOHLGEMUTH (2002): Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Biotoptypen in Niedersachsen – Beispielhafte Zusammenstellung für die Landschaftsplanung. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 4/2002
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, G. SCHEIFFARTH & T. BRANDT (2020): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 39, Nr. 2: 49-72, Hannover.
- KRÜGER T. & K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsen und Bremens, 9. Fassung, Oktober 2021
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY, M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. Stand September 2008.

- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231 - 256, Bonn – Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz).
- LAI - BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtemissionen (Stand: 08.10.2012 – Anlage 2 Stand: 03.11.2015).
- LAND NIEDERSACHSEN (2022): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen. Fortschreibung nach Änderungsverordnung.
- LAUFER H., K. FRITZ & P. SOWIG (Hrsg.) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Eugen Ulmer KG, Stuttgart
- LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2023): Zeitreihenanalyse der Grundwasserneubildung je niedersächsischem Grundwasserkörper (Methode: mGROWA22), Version v1.0. – Niedersächsisches Bodeninformationssystem (NIBIS®); Hannover.
- METZING, D., E. GARVE, G. MATZKE-HAJEK (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (*Trachaeophyta*) Deutschlands. Natursch. Biol. Vielfalt 70(7) 13–358
- NLT, NMU & NLWKN (Hrsg.) (2023): Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Arbeitshilfe des Niedersächsischen Landkreistages, des Niedersächsischen Umweltministeriums und des Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, 1. Auflage, Stand 11.10.2023: 1-31
- NLT & NSG (Hrsg.) (2022): Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Niedersachsen. Hinweise und Empfehlungen aus der Perspektive der Raumordnung. Arbeitshilfe des Niedersächsischen Landkreistages und des Niedersächsischen Städte- und Gemeindebundes in Kooperation mit dem Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (oberste Landesplanungsbehörde) und dem Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, 1. Auflage, Stand 19.10.2022: 1-41
- PESCHEL, R., DR. T. PESCHEL (2023): Photovoltaik und Biodiversität – Integration statt Segregation! Solarparks und das Synergiepotenzial für Förderung und Erhalt biologischer Vielfalt. Naturschutz und Landschaftsplanung 55(02) 18–25 (DOI: 10.1399/NuL.2023.02.01).
- PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen - 4. Fassung, Stand Januar 2013. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 33/4: 121-168, Hannover.
- REGION HANNOVER – FB Umwelt, Naturschutz Ost/West (2018): Grundlagen zur Umsetzung des Kompensationsbedarfs für die Feldlerche in der Region Hannover.
- REGIONALVERBAND GROßRAUM BRAUNSCHWEIG (2008): Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig (mit 1. Änderung – „Weiterentwicklung der Windenergienutzung“).

- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S., BfN, Bonn – Bad Godesberg
- RYSLAVY T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, Ber. Vogelschutz 57: 19-118.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - 792 S.; Radolfzell.
- TRAUTNER, J., ATTINGER, A. & T. DÖRFEL (2022): Umgang mit Naturschutzkonflikten bei Freiflächensolaranlagen in der Regionalplanung. Orientierungshilfe zum Arten- und Biotopschutz für die Region Bodensee-Oberschwaben. Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH. Filderstadt. 56 S.
- TRÖLTZSCH, P. & NEULING, E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. Vogelwelt 134: 155–179 (2013).

GESETZLICHE BESTIMMUNGEN

- BARTSCHV – Bundesartenschutzverordnung: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist. vom 21. Januar 2013 BGBl. I S. 95.
- BNATSCHG – Bundesnaturschutzgesetz: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.
- EU-FFH-RICHTLINIE – Richtlinie 92/43/Ewg des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Abl. EG 1992, L 206: 7-50) nebst Anhängen
- EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung vom 1. Juli 2013) (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7).
- NNATSCHG – Niedersächsisches Naturschutzgesetz vom 19. Februar 2010; Nds. GVBl. 2010, S. 104, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S. 578).



Biotoptypen & Flora

Biotoptypen (flächig)

Gebüsche und Gehölzbestände:

HBA: Allee/Baumreihe

Binnengewässer:

FGR: Nährstoffreicher Graben

Grünland:

GIF: Sonstiges feuchtes Intensivgrünland

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren:

UHM: Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

UHL: Artenarme Landreitgrasflur

Acker- und Gartenbaubiotope:

AS: Sandacker

OVW: Weg

Biotoptypen (punktförmig)

Einzelbaum/Baumbestand

HBE: Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe

Einzelstrauch

BE: Einzelstrauch

Zusatzmerkmale Biotoptypen:

Allgemein

-: schlechte Ausprägung

Wälder/Gehölze

1: BHD <20 cm

2: BHD 20–50 cm

3: BHD 50–80 cm

4: BHD >80 cm

Grünland/Trockenrasen

m: Mahd

w: Beweidung

Acker

b: Schwarzbrache (ohne Einsaat)

w: wiesenartige Ackerbrache

Verkehrsflächen

a: Asphalt, Beton

Planungsrelevante Flora:

Kürzel	Name	§	D	NDS	Reg
Arm mar	Armeria maritima ssp. elongata	§	V	V	V
Fil ger	Filago germanica	–	3	2	2
Hel are	Helichrysum arenarium	§	3	3	3

a: Sprosse/Horste	0: erloschen	§:	geschützt nach
b: blühende Sprosse	1: 1		BNatSchG
c: Deckung in m²	2: 2–5	D:	Rote Liste
	3: 6–25		Deutschland
	4: 26–50	NDS:	Rote Liste
	5: 51–100		Niedersachsen
	6: >100	Reg:	Rote Liste nds.
	7: >1.000		Naturraum
	8: >10.000		



Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen ©2024 Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ©2024



Auftraggeber		Gemeinde Sassenburg	
Projekt		8. Änderung des Flächennutzungsplans „Freiflächen PV-Anlagen“	
Planinhalt		Fläche A Ergebnisse Biotoptypen & planungsrelevante Pflanzen	
	Plan 1	Datum:	18.12.2024
	Blatt 1 von 5	gez.:	KE 12.2024
	Maßstab: 1:3.000	gepr.:	JH 12.2024



Biotoptypen & Flora

Biotoptypen (flächig)

- HBA: Allee/Baumreihe
- FGR: Nährstoffreicher Graben
- FGZ: Sonstiger vegetationsarmer Graben

Grünland:

- GFF: Sonstiger Flutrasen
- GET: Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden
- GIT: Intensivgrünland trockenerer Mineralböden

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren:

- UHF: Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHM: Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHL: Artenarme Landreitgrasflur

Acker- und Gartenbaubiotope:

- AS: Sandacker
- AM: Mooracker

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen:

- OVS: Straße
- OVW: Weg

Biotoptypen (punktförmig)

- Einzelbaum/Baumbestand
- HBE: Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
- Einzelstrauch
- BE: Einzelstrauch

Zusatzmerkmale Biotoptypen:

Allgemein

-: schlechte Ausprägung

Wälder/Gehölze

- 1: BHD <20 cm
- 2: BHD 20–50 cm
- 3: BHD 50–80 cm
- 4: BHD >80 cm

Grünland/Trockenrasen

- m: Mahd
- w: Beweidung

Acker

- b: Schwarzbrache (ohne Einsaat)
- w: wiesenartige Ackerbrache

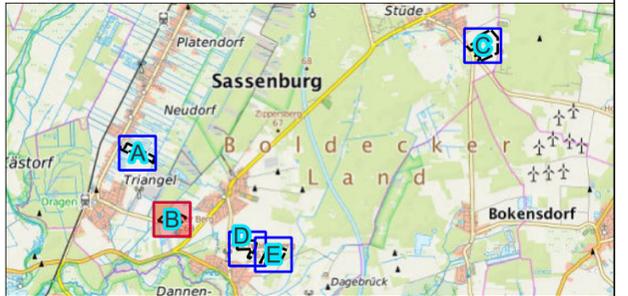
Verkehrsflächen

- a: Asphalt, Beton

Planungsrelevante Flora:

Kürzel	Name	§	D	NDS	Reg
Arm mar	Armeria maritima ssp. elongata	§	V	V	V
Fil ger	Filago germanica	–	3	2	2
Hel are	Helichrysum arenarium	§	3	3	3

a: Sprosse/Horste	0: erloschen	§:	geschützt nach
b: blühende Sprosse	1: 1		BNatSchG
c: Deckung in m²	2: 2–5	D:	Rote Liste
	3: 6–25		Deutschland
	4: 26–50	NDS:	Rote Liste
	5: 51–100		Niedersachsen
	6: >100	Reg:	Rote Liste nds.
	7: >1.000		Naturraum
	8: >10.000		



Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen ©2024 Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ©2024

Auftraggeber		Gemeinde Sassenburg	
Projekt		8. Änderung des Flächennutzungsplans „Freiflächen PV-Anlagen“	
Planinhalt		Fläche B Ergebnisse Biotoptypen & planungsrelevante Pflanzen	
	Plan 1	Datum:	18.12.2024
	Blatt 2 von 5	gez.:	KE 12.2024
	Maßstab:	1:3.000	gepr.:



Biotoptypen & Flora

✕ Planungsrelevante Pflanzen (Punktorkommen)

□ Planungsrelevante Pflanzen (flächig)

Schutzeinstufung

§: Gesetzl. gesch. Biotop

Biotoptypen (flächig)

■ Gebüsch und Gehölzbestände:

HFS: Strauchhecke

HBA: Allee/Baumreihe

BE: Einzelstrauch

■ Heiden und Magerrasen:

RSZ: Sonstiger Sandtrockenrasen

RPM: Sonstiger Magerrasen

RAG: Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte

■ Grünland:

GMA: Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte

GET: Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden

GA: Grünland-Einsaat

GW: Sonstige Weidefläche

■ Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren:

UHM: Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

URT: Ruderalflur trockenwarmer Standorte

■ Acker- und Gartenbaubiotope:

AS: Sandacker

EL: Landwirtschaftliche Lagerfläche

■ Grünanlagen:

PSR: Reitsportanlage

Ovw: Weg

Biotoptypen (punktförmig)

○ Einzelbaum/Baumbestand

HBE: Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe

Zusatzmerkmale Biotoptypen:

Allgemein

-: schlechte Ausprägung

Wälder/Gehölze

1: BHD <20 cm

2: BHD 20–50 cm

3: BHD 50–80 cm

4: BHD >80 cm

Grünland/Trockenrasen

m: Mahd

w: Beweidung

Acker

b: Schwarzbrache (ohne Einsaat)

w: wiesenartige Ackerbrache

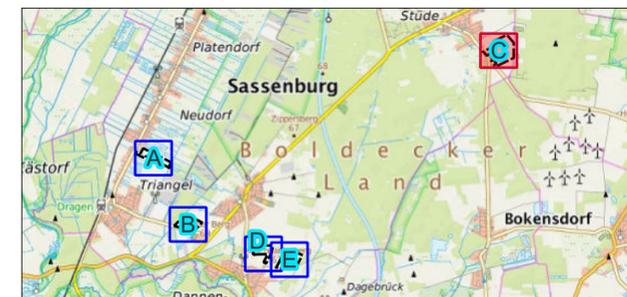
Verkehrsflächen

a: Asphalt, Beton

Planungsrelevante Flora:

Kürzel	Name	§	D	NDS	Reg
Arm mar	Armeria maritima ssp. elongata	§	V	V	V
Fil ger	Filago germanica	–	3	2	2
Hel are	Helichrysum arenarium	§	3	3	3

a: Sprosse/Horste	0: erloschen	§:	geschützt nach
b: blühende Sprosse	1: 1		BNatSchG
c: Deckung in m²	2: 2–5	D:	Rote Liste
	3: 6–25		Deutschland
	4: 26–50	NDS:	Rote Liste
	5: 51–100		Niedersachsen
	6: >100	Reg:	Rote Liste nds.
	7: >1.000		Naturraum
	8: >10.000		



Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen ©2024 Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ©2024



Auftraggeber		
Gemeinde Sassenburg		
Projekt	8. Änderung des Flächennutzungsplans „Freiflächen PV-Anlagen“	
Planinhalt	Fläche C Ergebnisse Biotoptypen & planungsrelevante Pflanzen	
	Plan 1	Datum: 18.12.2024
	Blatt 3 von 5	gez.: KE 12.2024
	Maßstab: 1:3.000	gepr.: JH 12.2024



Biotoptypen & Flora

Biotoptypen (flächig)

Gebüsche und Gehölzbestände:

HBA: Allee/Baumreihe

Grünland:

GET: Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden

GA: Grünland-Einsaat

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren:

UHM: Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

UHT: Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte

Acker- und Gartenbaubiotope:

AL: Basenarmer Lehmmacker

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen:

OVW: Weg

Zusatzmerkmale Biotoptypen:

Allgemein

-: schlechte Ausprägung

Wälder/Gehölze

- 1: BHD <20 cm
- 2: BHD 20–50 cm
- 3: BHD 50–80 cm
- 4: BHD >80 cm

Grünland/Trockenrasen

- m: Mahd
- w: Beweidung

Acker

- b: Schwarzbrache (ohne Einsaat)
- w: wiesenartige Ackerbrache

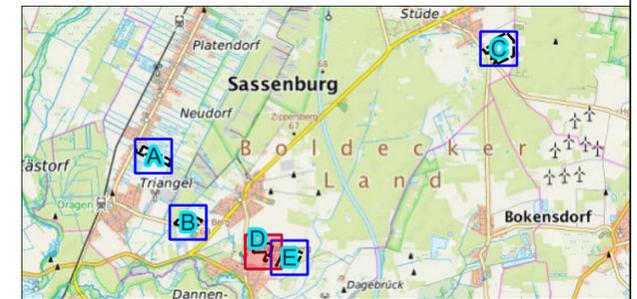
Verkehrsflächen

- a: Asphalt, Beton

Planungsrelevante Flora:

Kürzel	Name	§	D	NDS	Reg
Arm mar	Armeria maritima ssp. elongata	§	V	V	V
Fil ger	Filago germanica	–	3	2	2
Hel are	Helichrysum arenarium	§	3	3	3

- a: Sprosse/Horste 0: erloschen §: geschützt nach BNatSchG
- b: blühende Sprosse 1: 1 D: Rote Liste Deutschland
- c: Deckung in m² 2: 2–5 NDS: Rote Liste Niedersachsen
- 3: 6–25 Reg: Rote Liste nds. Naturraum
- 4: 26–50
- 5: 51–100
- 6: >100
- 7: >1.000
- 8: >10.000



Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen ©2024 Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ©2024



Auftraggeber		Gemeinde Sassenburg	
Projekt		8. Änderung des Flächennutzungsplans „Freiflächen PV-Anlagen“	
Planinhalt		Fläche D Ergebnisse Biotoptypen & planungsrelevante Pflanzen	
	Plan 1	Datum:	18.12.2024
	Blatt 4 von 5	gez.:	KE 12.2024
	Maßstab: 1:3.000	gepr.:	JH 12.2024



Biotoptypen & Flora

Planungsrelevante Pflanzen (flächig)

Schutzstufung

§: Gesetzl. gesch. Biotop

Biotoptypen (flächig)

Gebüsche und Gehölzbestände:

HBA: Allee/Baumreihe

Heiden und Magerrasen:

RSS: Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen

RSZ: Sonstiger Sandtrockenrasen

Grünland:

GET: Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren:

UHM: Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

URT: Ruderalflur trockenwarmer Standorte

UNG: Goldrutenflur

Acker- und Gartenbaubiotope:

AL: Basenarmer Lehacker

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen:

OVW: Weg

Zusatzmerkmale Biotoptypen:

Allgemein

-: schlechte Ausprägung

Wälder/Gehölze

- 1: BHD <20 cm
- 2: BHD 20–50 cm
- 3: BHD 50–80 cm
- 4: BHD >80 cm

Grünland/Trockenrasen

- m: Mahd
- w: Beweidung

Acker

- b: Schwarzbrache (ohne Einsaat)
- w: wiesenartige Ackerbrache

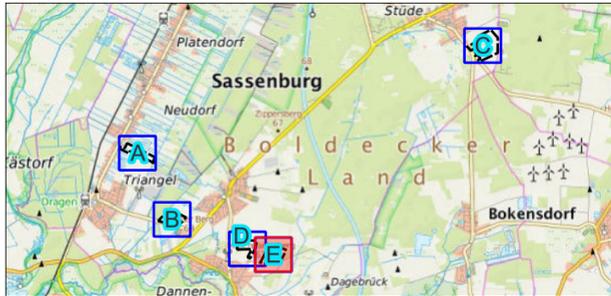
Verkehrsflächen

- a: Asphalt, Beton

Planungsrelevante Flora:

Kürzel	Name	§	D	NDS	Reg
Arm mar	Armeria maritima ssp. elongata	§	V	V	V
Fil ger	Filago germanica	–	3	2	2
Hel are	Helichrysum arenarium	§	3	3	3

a: Sprosse/Horste	0: erloschen	§:	geschützt nach
b: blühende Sprosse	1: 1		BNatSchG
c: Deckung in m²	2: 2–5	D:	Rote Liste
	3: 6–25		Deutschland
	4: 26–50	NDS:	Rote Liste
	5: 51–100		Niedersachsen
	6: >100	Reg:	Rote Liste nds.
	7: >1.000		Naturraum
	8: >10.000		



Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen ©2024 Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ©2024



Auftraggeber		Gemeinde Sassenburg	
Projekt		8. Änderung des Flächennutzungsplans „Freiflächen PV-Anlagen“	
Planinhalt		Fläche E Ergebnisse Biotoptypen & planungsrelevante Pflanzen	
	Plan 1	Datum:	18.12.2024
	Blatt 5 von 5	gez.:	KE 12.2024
	Maßstab: 1:3.000	gepr.:	JH 12.2024



- Untersuchungsgebiet**
- Suchraum
 - Geltungsbereich
- Brutvögel**
- Status
- Brutnachweis
 - Brutverdacht
 - Brutzeitfeststellung
- Gefährdung (Rote Liste Nds.)**
- 1 (vom Erlöschen bedroht)
 - 2 (stark gefährdet)
 - 3 (gefährdet)
 - V (Vorwarnliste)
 - sonstige punktkartierte Art

streng geschützte Arten
in **Fettdruck**

- Artkürzel:**
- Dg: Dorngrasmücke
 - FI: Feldlerche
 - G: Goldammer
 - Ki: Kiebitz
 - Ku: Kuckuck
 - N: Nachtigall
 - P: Pirol
 - Rm: Rotmilan



Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen ©2024
Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ©2024



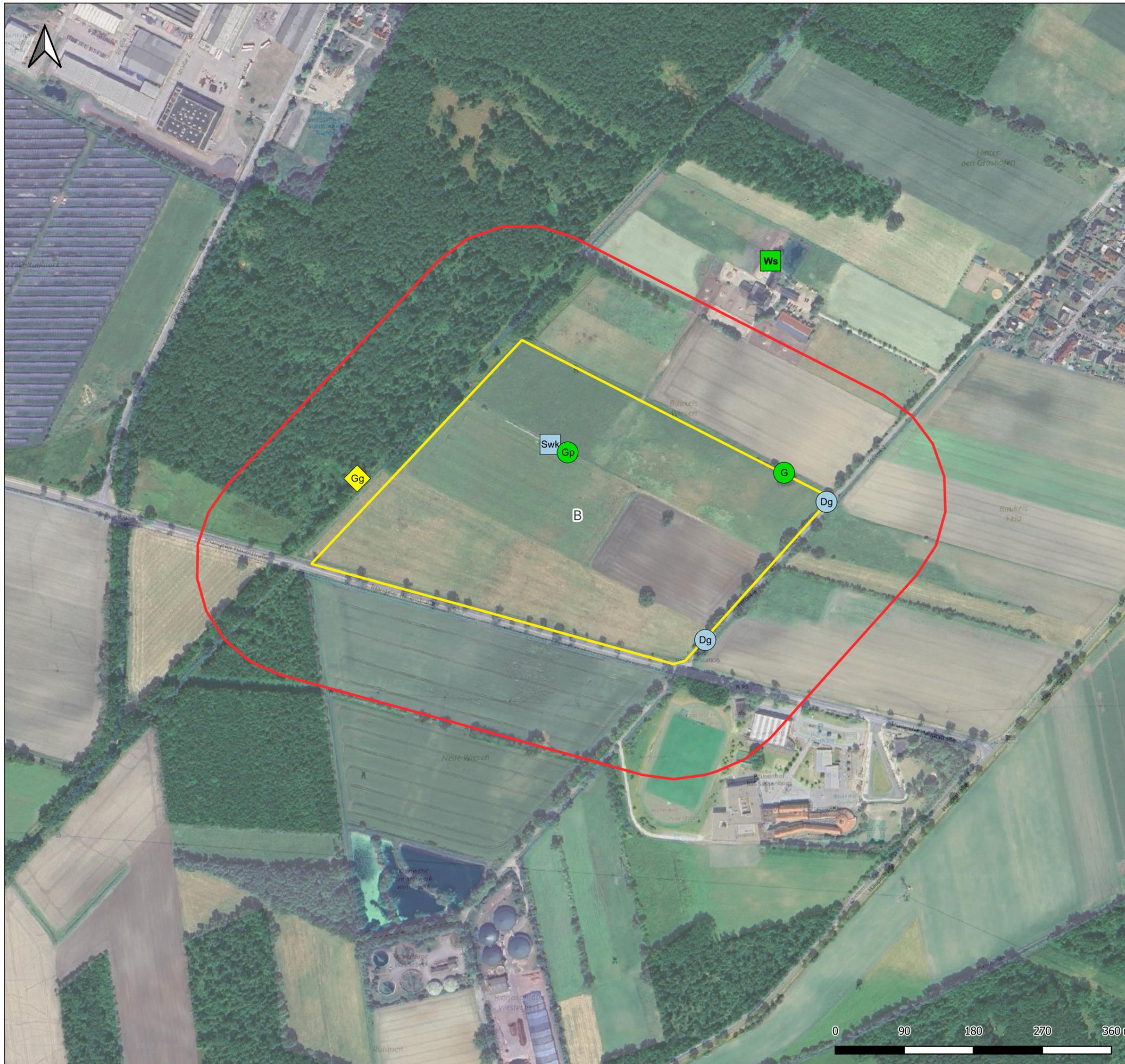
Auftraggeber
Gemeinde Sassenburg

Projekt
PV Anlagen Sassenburg

Planinhalt
Ergebnisse Revierkartierung Brutvögel 2023

	Plan 2	Datum: 23.12.2024
	Blatt 1 von 5	gez.: BA 12.2024
	Maßstab: 1:5.000	gepr.: MF 12.2024



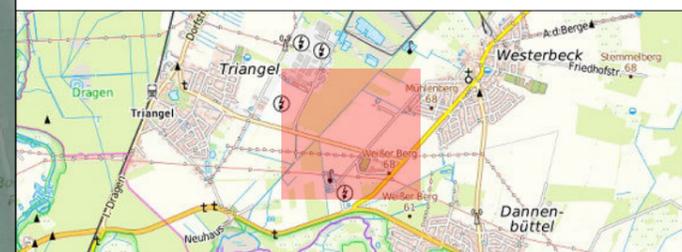


- Untersuchungsgebiet**
- Suchraum
 - Geltungsbereich
- Brutvögel**
- Status
- Brutnachweis
 - Brutverdacht
 - Brutzeitfeststellung

- Gefährdung (Rote Liste Nds.)**
- 1 (vom Erlöschen bedroht)
 - 2 (stark gefährdet)
 - 3 (gefährdet)
 - V (Vorwarnliste)
 - sonstige punktkartierte Art

streng geschützte Arten
in **Fett**druck

- Artkürzel:**
- Dg: Dorngrasmücke
 - G: Goldammer
 - Gg: Gartengrasmücke
 - Gp: Gelbspötter
 - Swk: Schwarzkehlchen
 - Ws: Weißstorch



Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen ©2024 Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ©2024

Auftraggeber
Gemeinde Sassenburg

Projekt
PV Anlagen Sassenburg

Planinhalt
Ergebnisse Revierkartierung Brutvögel 2023

	Plan 2	Datum: 23.12.2024
	Blatt 2 von 5	gez.: BA 12.2024
	Maßstab: 1:5.000	gepr.: MF 12.2024

Papierformat: 420 mm × 297 mm



- Untersuchungsgebiet**
- Suchraum
 - Geltungsbereich
- Brutvögel**
- Status
- Brutnachweis
 - Brutverdacht
 - Brutzeitfeststellung
- Gefährdung (Rote Liste Nds.)**
- 1 (vom Erlöschen bedroht)
 - 2 (stark gefährdet)
 - 3 (gefährdet)
 - V (Vorwarnliste)
 - sonstige punktkartierte Art

streng geschützte Arten
in **Fettdruck**

- Artkürzel:**
- Bp: Baumpieper
 - Dg: Dorngrasmücke
 - FI: Feldlerche
 - G: Goldammer
 - Gi: Girlitz
 - Gs: Grauschnäpper
 - Hä: Bluthänfling
 - Hei: Heidelerche
 - Nt: Neuntöter
 - S: Star
 - St: Schafstelze
 - Sti: Stieglitz
 - Swk: Schwarzkehlchen
 - Tf: Turmfalke



Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen ©2024
Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ©2024



Auftraggeber
Gemeinde Sassenburg

Projekt
PV Anlagen Sassenburg

Planinhalt
Ergebnisse Revierkartierung Brutvögel 2023

	Plan 2	Datum: 23.12.2024
	Blatt 3 von 5	gez.: BA 12.2024
	Maßstab: 1:5.000	gepr.: MF 12.2024

Papierformat: 420 mm × 297 mm



Untersuchungsgebiet

Suchraum
Geltungsbereich

Brutvögel

Status

Brutnachweis
Brutverdacht
Brutzeitfeststellung

Gefährdung (Rote Liste Nds.)

1 (vom Erlöschen bedroht)
2 (stark gefährdet)
3 (gefährdet)
V (Vorwarnliste)
sonstige punktkartierte Art

streng geschützte Arten
in **Fettdruck**

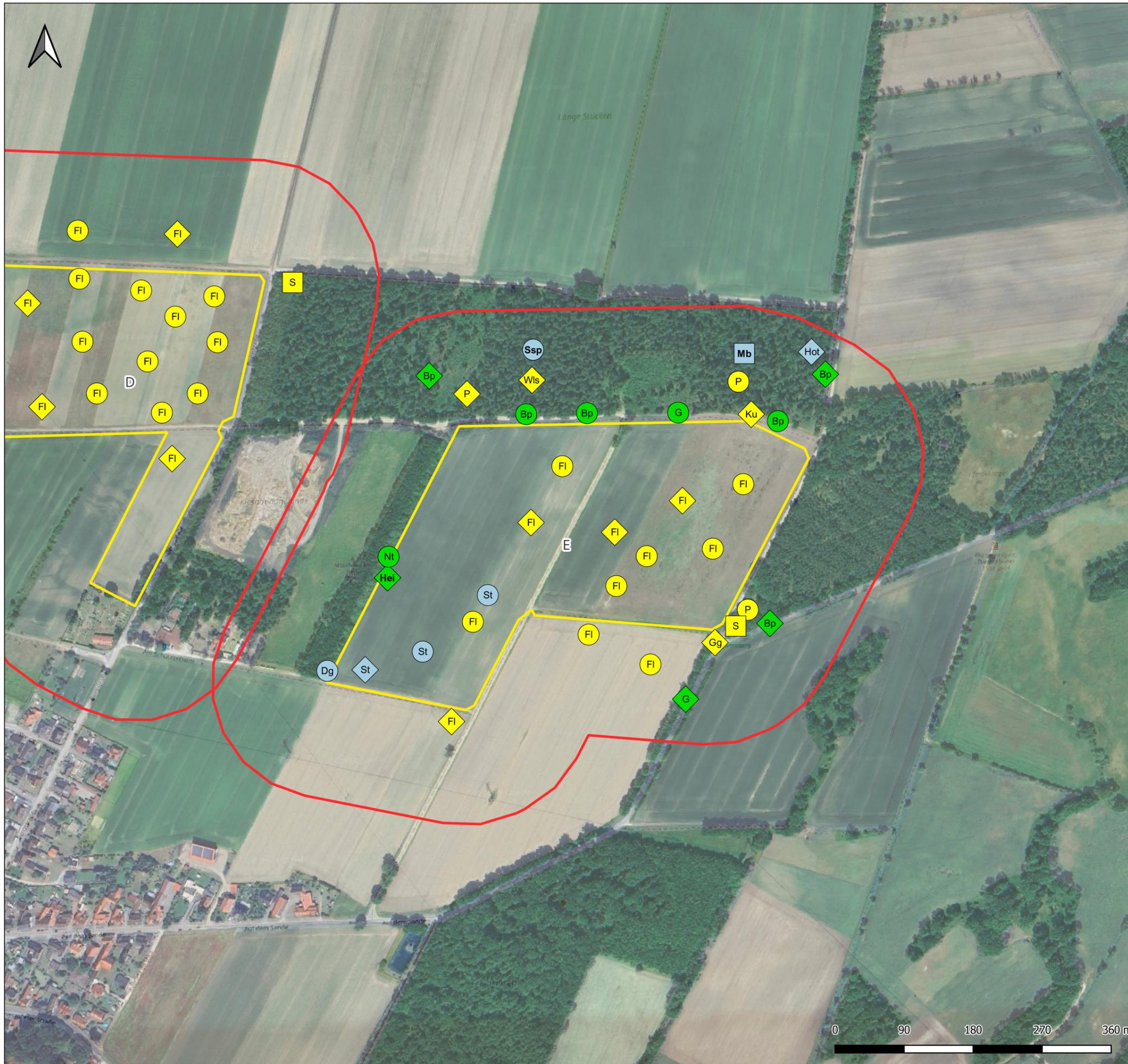
- Artkürzel:**
- Bp: Baumpieper
 - Dg: Dorngrasmücke
 - FI: Feldlerche
 - Hei: Heidelerche
 - Nt: Neuntöter
 - P: Pirol
 - S: Star
 - Ssp: Schwarzspecht
 - St: Schafstelze
 - Wls: Waldlaubsänger



Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen ©2024
Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ©2024

Auftraggeber	Gemeinde Sassenburg	
Projekt	PV Anlagen Sassenburg	
Planinhalt	Ergebnisse Revierkartierung Brutvögel 2023	

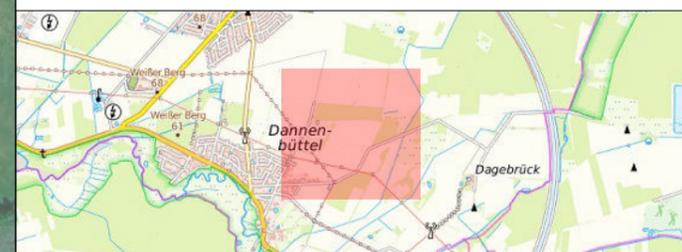
	Plan 2	Datum: 23.12.2024
	Blatt 4 von 5	gez.: BA 12.2024
	Maßstab: 1:5.000	gepr.: MF 12.2024



- Untersuchungsgebiet**
- Suchraum
 - Geltungsbereich
- Brutvögel**
- Status
- Brutnachweis
 - Brutverdacht
 - Brutzeitfeststellung
- Gefährdung (Rote Liste Nds.)**
- 1 (vom Erlöschen bedroht)
 - 2 (stark gefährdet)
 - 3 (gefährdet)
 - V (Vorwarnliste)
 - sonstige punktkartierte Art

streng geschützte Arten
in **Fettdruck**

- Artkürzel:**
- Bp: Baumpieper
 - Dg: Dorngrasmücke
 - FI: Feldlerche
 - G: Goldammer
 - Gg: Gartengrasmücke
 - Hei: Heidelerche
 - Hot: Hohltaube
 - Ku: Kuckuck
 - Mb: Mäusebussard
 - Nt: Neuntöter
 - P: Pirol
 - S: Star
 - Ssp: Schwarzspecht
 - St: Schafstelze
 - Wls: Waldlaubsänger



Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen ©2024
Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ©2024



Auftraggeber
Gemeinde Sassenburg

Projekt
PV Anlagen Sassenburg

Planinhalt
Ergebnisse Revierkartierung Brutvögel 2023

	Plan 2	Datum: 23.12.2024
	Blatt 5 von 5	gez.: BA 12.2024
	Maßstab: 1:5.000	gepr.: MF 12.2024

Papierformat: 420 mm x 297 mm

