



Gemeinde Breddorf

37. Änderung des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Tarmstedt und Aufstellung Bebauungsplan Nr. 17 "Solarpark Breddorf-Süd" der Gemeinde Breddorf

- Begründung Teil II: Umweltbericht -

Vorabzug: 17. März 2026

Aufgestellt:



IDN Ingenieur-Dienst-Nord GmbH
Marie-Curie-Str. 13 · 28876 Oyten
Telefon: 04207 6680-0 · info@idn-consult.de
Telefax: 04207 6680-77 · www.idn-consult.de

Datum:

Projekt-Nr.: **6112-B**

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Anlass und Beschreibung der Planung	5
1.2	Für die Umweltprüfung maßgebliche Festsetzungen der Bauleitplanung	9
1.2.1	Art der baulichen Nutzung	9
1.2.2	Maß der baulichen Nutzung	9
1.2.3	Überbaubare Grundstücksfläche	11
1.2.4	Einfriedungen	12
1.2.5	Erschließung	12
1.2.6	Grünordnerische Festsetzungen	12
1.2.7	Ver- und Entsorgung	15
1.2.8	Löschwasserversorgung/Brandschutz	16
1.3	Standortwahl	17
1.4	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplänen	17
2	Abgrenzung des Untersuchungsumfangs und des Untersuchungsgebiets	27
3	Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft	28
3.1	Allgemeines	28
3.2	Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit	28
3.2.1	Wohn- und Wohnumfeldfunktion	28
3.2.2	Erholungs- und Freizeitmöglichkeiten	29
3.2.3	Vorbelastungen	30
3.2.4	Bewertung	30
3.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	30
3.3.1	Biotoptypen	30
3.3.2	Tiere	39
3.3.2.1	Brutvögel	40
3.3.2.2	Gastvögel	44
3.3.2.3	Fledermäuse	44
3.3.2.4	Reptilien	45
3.3.2.5	Heuschrecken	47
3.3.2.6	Übrige Arten (/gruppen)	47
3.3.2.1	Vorbelastungen	48
3.3.2.2	Bewertung Arten und Lebensgemeinschaften	48
3.4	Schutzgut Boden und Fläche	48
3.5	Schutzgut Wasser	53
3.5.1	Grundwasser	53
3.5.2	Oberflächengewässer	54
3.6	Schutzgut Klima und Luft	54
3.6.1	Luft	54
3.6.2	Klima	56
3.6.3	Bewertung des Schutzguts Klima und Luft	57
3.7	Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild	57
3.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	61
3.9	Wechselwirkungen	62

4	Umweltauswirkungen: Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	63
4.1	Wirkfaktoren des Vorhabens	63
4.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	64
4.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	67
4.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden	72
4.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	75
4.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	76
4.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild	77
4.8	Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	78
4.9	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	78
4.10	Anfälligkeit des geplanten Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen	78
4.11	Art und Menge der erzeugten Abfälle	79
4.12	Kumulierung mit den Auswirkungen anderer Vorhaben	79
5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	80
6	Planungsalternative unter Berücksichtigung der Planungsziele	81
7	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, zum Ausgleich und Ersatz der nachteiligen Auswirkungen / Eingriffsregelung	82
7.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Gestaltung	82
7.2	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	87
7.2.1	Allgemein	87
7.2.2	Schutzgut Fläche/Boden	88
7.2.3	Schutzgut Pflanzen/Biotop	91
7.2.4	Zusammenfassende Ausgleichsbilanzierung	92
7.3	Plangebiets-interne Kompensationsmaßnahmen	93
7.3.1	Kompensationsmaßnahme A1	93
7.3.2	Kompensationsmaßnahme A2	93
7.3.3	Kompensationsmaßnahme A3	94
7.4	Plangebiets-externe Kompensationsmaßnahmen	94
8	Prüfung der Einhaltung artenschutzrechtlicher Belange	95
8.1	Einleitung	95
8.2	Projektwirkung - mögliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	96
8.3	Datengrundlage	97
8.4	Ermittlung und Beschreibung des artenschutzrechtlich relevanten Artenspektrums	97
8.5	Einzelartbetrachtung Feldlerche	100
8.6	Fazit	103
9	Zusätzliche Angaben	105
9.1	Vereinbarung mit dem Waldrecht	105
9.2	Vereinbarung mit der landwirtschaftlichen Nutzung	105
9.3	Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen gemäß § 27 und § 47 WHG	107

9.4	Vereinbarkeit mit umliegenden Schutzgebieten	107
9.5	Ergänzende Angaben über technische Verfahren und Kenntnislücken	108
9.6	Maßnahmen zur Überwachung	109
10	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	110
11	Literatur- und Quellenverzeichnis	112

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1:	Flächenangaben des Bebauungsplans	11
Tabelle 3-1:	Wertstufen nach Breuer	28
Tabelle 3-2:	Biotoptypen im Untersuchungsgebiet	31
Tabelle 3-3:	Brutreviere im Untersuchungsgebiet (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH (2024))	42
Tabelle 7-1:	Kompensationsbedarf Schutzgut Boden	90
Tabelle 7-2:	Zusammenfassende Ausgleichsbilanzierung	92
Tabelle 8-1:	Relevanzprüfung	98

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1:	Darstellung des Änderungsbereichs (schwarze Linie) des FNP (MOR 2026)	7
Abbildung 1-2:	Darstellung des Geltungsbereichs (schwarze Linie) des B-Plans (MOR 2026)	8
Abbildung 1-3:	Ausschnitt des RROP Landkreis Rotenburg (Wümme) mit ungefährender Lage des Vorhabenstandortes (rote Umgrenzung)	20
Abbildung 1-4:	Ausschnitt des LRP des Landkreises Rotenburg (Wümme) (2015) Karte 1 mit ungefährender Lage des Plangebiets (rote Umgrenzung)	21
Abbildung 1-5:	Ausschnitt des LRP Landkreis Rotenburg (Wümme) (2015) Karte 2 mit ungefährender Lage des Plangebiets (rote Umgrenzung)	22
Abbildung 1-6:	Ausschnitt des LRP Landkreis Rotenburg (Wümme) (2015) Karte 3 mit ungefährender Lage des Plangebiets (rote Umgrenzung)	23
Abbildung 1-7:	Ausschnitt des LRP Landkreis Rotenburg (Wümme) (2015) Karte 4 mit ungefährender Lage des Plangebiets (rote Umgrenzung)	24
Abbildung 1-8:	Ausschnitt des LRP Landkreis Rotenburg (Wümme) (2015) Karte 5 mit ungefährender Lage des Plangebiets (rote Umgrenzung)	24
Abbildung 1-9:	Ausschnitt des LRP Landkreis Rotenburg (Wümme) (2015) Karte 6 mit ungefährender Lage des Plangebiets (rote Umgrenzung)	25
Abbildung 1-10:	Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Tarmstedt mit ungefährender Lage des Vorhabenstandortes (rote Umgrenzung)	26
Abbildung 3-1:	Friedhofstraße mit Maisfeldern (ASm) sowie Baumreihe (HBA) aus Stiel-Eiche und Ruderalflur trockener Standorte (URT)	33
Abbildung 3-2:	Stillgelegter Bahnhof Breddorf	34
Abbildung 3-3:	Gleisanlage mit Ausweichgleis, gesäumt von Baum-Strauchhecken (HFM)	34
Abbildung 3-4:	Gleisanlage mit Baum-Strauchhecke	35

Abbildung 3-5:	Baum-Strauchhecken und Ruderalflur sowie zwei Fahrstreifen parallel zur Gleisanlage	35
Abbildung 3-6:	Grünstreifen mit Einzelbäumen und Baumgruppen	36
Abbildung 3-7:	Intensivgrünland (GIT) und Baumhecke (HFB) innerhalb des LSG	36
Abbildung 3-8:	Blick auf den Laubforst einheimischer Arten (WXH) innerhalb des LSG	37
Abbildung 3-9:	Hinweisschild FFH-Gebiet	38
Abbildung 3-10:	Blick von der "Friedhofstraße" auf das FFH-Gebiet im Hintergrund,	38
Abbildung 3-11:	Auszug aus der Bodenkarte (BK50) des LBEG (2026) mit ungefährender Lage des Plangebiets (rote Umgrenzung)	50
Abbildung 3-12:	Blick auf das Plangebiet und die Hepstedter Büsche	59
Abbildung 3-13:	Blick auf die Verbindungsstraße Breddorf-Hepstedt mit begleitender Baumreihe	60
Abbildung 3-14:	Blick auf die Biogasanlage im Nordwesten	61
Abbildung 9-1:	Darstellung der umliegenden Schutzgebiete (MU 2026) mit ungefährender Lage des Plangebiets (rot umrandet)	108

Anhang

Anhang 1	Avifaunistische Erfassung Brutvögel (Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH, 2024)
Anhang 2	Avifaunistische Erfassung Brutvögel (Dipl. Biol. Karsten Lutz) wird derzeit erstellt

Anlagen

Anlage 1	Übersichtskarte	1 : 25.000
Anlage 2	Biotoptypenplan	1 : 2.500

1 Einleitung

1.1 Anlass und Beschreibung der Planung

Südlich der Gemeinde Breddorf im Landkreis Rotenburg (Wümme) ist auf mehreren Ackerflächen die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen (FF-PV-Anlagen) durch den Vorhabenträger ON Energy Solarprojekt Einundfünfzig GmbH & Co. KG geplant, womit zum Ausbau der Stromerzeugung durch erneuerbare Energien beigetragen werden soll.

Mit Beschluss des Gesetzes zum beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien vom 08.07.2022 erfolgte auch eine Änderung und Anpassung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG). Durch das EEG werden die Errichtung, der Betrieb und die Vergütung von Strom aus Photovoltaikanlagen geregelt. Es stellt damit die Grundlage für die Auswahl möglicher Standorte dar. Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen für erneuerbare Energien liegt, bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, im überragenden öffentlichen Interesse (§ 2 EEG 2023). Das EEG fördert FF-PVA in bis zu 500 m Entfernung zu Autobahnen, Schienenstrecken oder auf Konversionsflächen. Darüber hinaus gibt es jedoch auch die Möglichkeit, FF-PVA auf Flächen zu errichten, die keinem Ausschlusskriterium unterliegen und außerhalb des 500 m Korridors liegen.

Gem. § 1 Abs. 2 EEG 2023 soll bis 2030 der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch 80 % betragen. Langfristig wird eine nachhaltige und nahezu treibhausgasneutrale Stromerzeugung angestrebt.

Das Land Niedersachsen hat im Niedersächsischen Klimagesetz weitere Klimaziele formuliert. So soll bis zum Jahr 2040 der Energie- und Wasserstoffbedarf durch die Erzeugung von Strom durch Freiflächenanlagen auf mind. 0,5 % der Landesfläche bis 2033 und bis 2035 die Realisierung von mind. 15 GW installierter Leistung zur Erzeugung von Strom durch Freiflächenanlagen bilanziell gedeckt werden (§ 3 Abs. 1 Nr. 3 NKlimaG). Es handelt sich bei den Zielen um mindestens zu erreichende Zielwerte und nicht um Maximalwerte, sie dürfen somit auch überschritten werden.

Die Samtgemeinde Tarmstedt möchte einen Beitrag zur treibhausgasneutralen Energieerzeugung und dadurch auch zum Klimaschutz in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen leisten und unterstützt dieses Vorhaben.

Da die Flächen landwirtschaftlich genutzt werden, im Flächennutzungsplan dementsprechend als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt werden und es sich bei der vorgesehenen Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht um ein privilegiertes Vorhaben im Sinne des § 35 Abs. 1 BauGB handelt, bedarf es zur Umsetzung einer Bauleitplanung. Der Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Momentan widerspricht die Darstellung der landwirtschaftlichen Flächen der geplanten Festsetzung einer Sondergebietsfläche. Parallel zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes Nr. 17 erfolgt daher ergänzend im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB die 37. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Tarmstedt.

Flächennutzungsplanänderung und Bebauungsplan haben unterschiedliche Aufgaben und Detaillierungsgrade in der Bauleitplanung. Der Untersuchungsrahmen umfasst daher den Bebauungsplan als detaillierteren Plan. Der vorliegende Umweltbericht soll für beide Bauleitplanverfahren verwendet werden.

In der Flächennutzungsplanänderung wird der Geltungsbereich in sieben Teilbereichen als "Sonderbauflächen Photovoltaik" dargestellt.

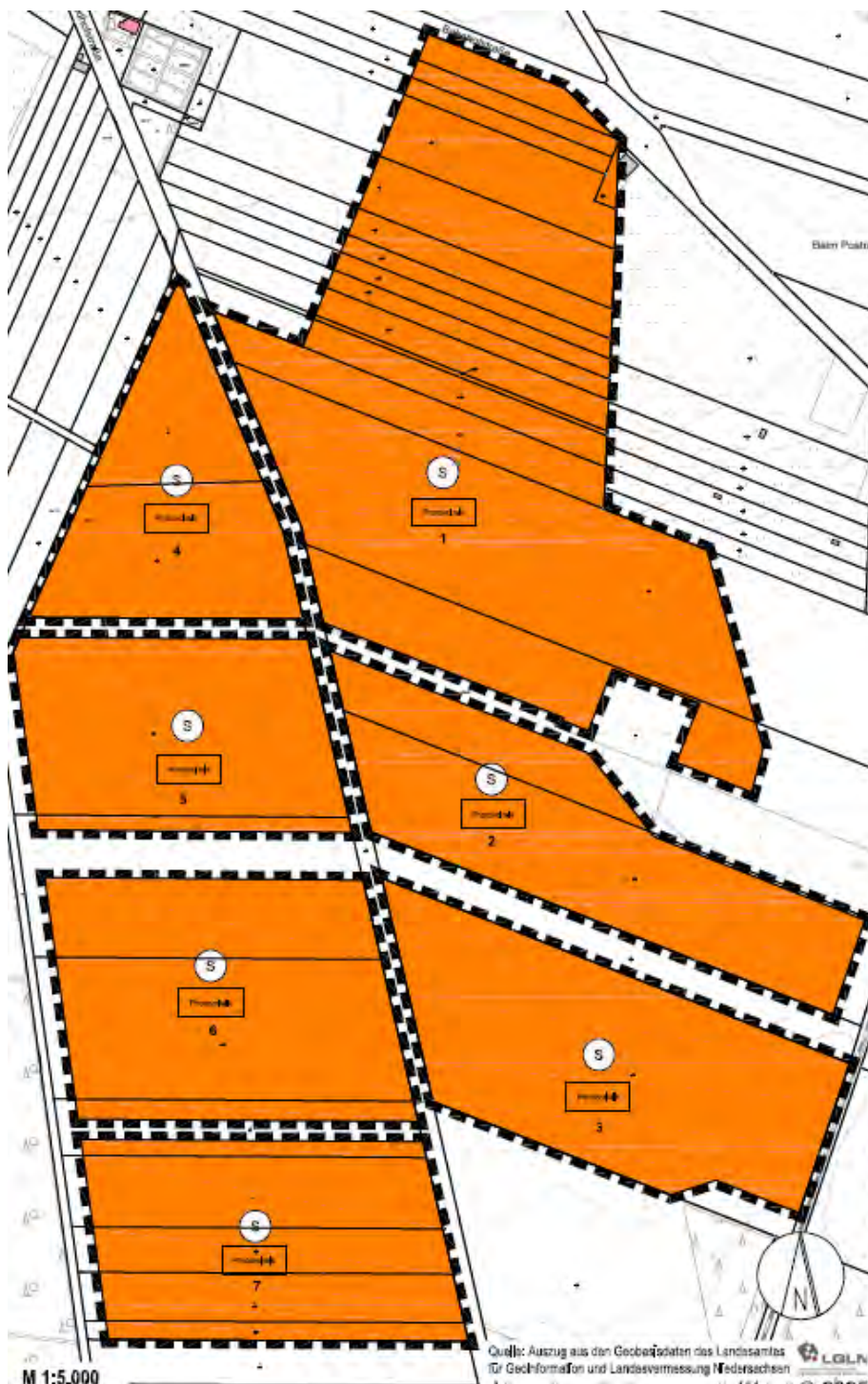


Abbildung 1-1: Darstellung des Änderungsbereichs (schwarze Linie) des FNP (MOR 2026)

Im Bebauungsplan werden sieben Flächen als "Sondergebiet Photovoltaik" ausgewiesen. An diese grenzen rundum teilweise "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft", "Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" oder "Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern". Im östlichen Plangebiet werden Flächen

für die Landwirtschaft dargestellt. Die Friedhofstraße, die von Norden nach Süden führt, wird als Straßenverkehrsfläche dargestellt.



Abbildung 1-2: Darstellung des Geltungsbereichs (schwarze Linie) des B-Plans (MOR 2026)

Um die Umweltbelange in den Planungsprozess einzustellen, ist hierfür eine Umweltprüfung durchzuführen, deren Ergebnisse gemäß § 2a BauGB mit dem vorliegenden Umweltbericht dokumentiert werden.

1.2 Für die Umweltprüfung maßgebliche Festsetzungen der Bauleitplanung

1.2.1 Art der baulichen Nutzung

Die Flächen, auf denen Solarmodule der Freiflächen-PV-Anlage errichtet werden sollen, werden als sonstige Sondergebiete gem. § 11 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der Zweckbestimmung Photovoltaik festgesetzt. Sie dienen der Stromerzeugung durch Photovoltaikanlagen.

Hier sind neben den baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie auch Nebenanlagen und notwendige Betriebseinrichtungen, wie Wechselrichter, Trafostationen, Leitungen, Zuwegungen, Batteriespeicher, Kameramasten, Einfriedungen, Löschwasserkissen usw. zulässig.

Neben der Aufstellung von Solarmodulen sollen die Flächen in den sonstigen Sondergebieten auch landwirtschaftlich nutzbar sein, z. B. für die erforderliche Mahd oder Schafbeweidung. Im Falle des Rückbaus ist die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche zulässig.

Der vorliegende Bebauungsplan ersetzt keine Bau- oder Betriebsgenehmigungen. Diese sind gesondert einzuholen.

Ergänzend erfolgt östlich des Teilbereichs 1 der Sondergebietsflächen nachrichtlich die Festsetzung einer Fläche für die Landwirtschaft. Dies erfolgt aufgrund der Parzellenschärfe des Bebauungsplanes und zur Vereinfachung des Zuschnitts des Geltungsbereichs. Zudem werden im Norden und Nordosten der Fläche für Landwirtschaft Heckenpflanzungen vorgesehen und festgesetzt.

1.2.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird vorliegend durch die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen und in Form der Festsetzung einer maximalen Grundfläche (GR) und in Form der Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) geregelt.

Innerhalb der Sondergebiete "Photovoltaik" wird die maximal zulässige Versiegelung über eine Grundflächenzahl (GRZ) (Bauliche Anlagen oberhalb der Geländeoberfläche in Form von in den Luftraum hineinragenden Bauteile) und über eine maximale Grundfläche (GR) (tatsächliche Bodenversiegelung) als absolute Zahl festgesetzt.

Für Feld 1 wird eine zulässige GR von 10.000 m² festgesetzt, für die Felder 2 und 3 beträgt diese jeweils 4.000 m². In Feld 4 ist eine Grundfläche von 2.500 m² zulässig. Für die Felder 5 bis 7 wird die zulässige Grundfläche jeweils auf 3.500 m² begrenzt. Somit verbleiben auf den Feldern 2 bis 7 Pufferflächen.

Es handelt sich nicht um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Durch den Puffer werden etwaige Anpassungen der versiegelten Flächen bei der konkreten Anlagenplanung berücksichtigt.

Um auch die Überstellung durch die Solarmodule, die eine deutlich geringere Auswirkung auf den Bodenschutz haben, als eine Versiegelung sowie erforderliche Nebenanlagen wie Trafostationen zu berücksichtigen, wird festgesetzt, dass gem. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO bauliche Anlagen oberhalb der Geländeoberfläche in Form von in den Luftraum hineinragenden Bauteilen, welche mit keiner Bodenversiegelung verbunden sind, die zulässige Grundfläche bis zu einer Grundflächenzahl von max. 0,7 überschreiten dürfen. Die festgesetzte GRZ bildet die Obergrenze.

Bei einer Sondergebietsgröße von insgesamt 60,1 ha und einer GRZ von 0,7 ist eine Versiegelung, bzw. Überdeckung von maximal ca. 42,06 ha zulässig.

Um im Plangebiet eine durchgehende Vegetation und vorliegend auch eine Beweidung mit Schafen zu ermöglichen, wird festgesetzt, dass der Abstand der Solarmodule über der Geländeoberfläche mindestens 0,80 m betragen muss.

Um negative Fernwirkung soweit möglich auszuschließen, wird festgesetzt, dass die Gesamthöhe baulicher Anlagen höchstens 4,50 m betragen darf. Für technische Anlagen zur Überwachung (Masten) ist eine Überschreitung der festgelegten Maximalhöhe bis zu einer Gesamthöhe von 8,00 m zulässig.

Zwischen den Modulreihen sind Abstände von mind. 3,50 m vorzusehen, um Verschattungen zu vermeiden und ausreichend Freiflächen für die Regenwasserversickerung vorzuhalten.

Tabelle 1-1: Flächenangaben des Bebauungsplans

Ausweisung im Bebauungsplan	Flächengröße [ha]
Sondergebiete gesamt	60,1
<i>Davon Fläche zum Anpflanzen</i>	1,5
Fläche für die Landwirtschaft	6,3
Fläche zum Anpflanzen	0,2
SPE-Flächen gesamt	4,8
Fläche zum Erhalt	1,1
Verkehrsfläche	2,0
Summe	74,5

1.2.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die Sondergebietsflächen können mit Solarmodulen sowie erforderlichen Neben- und Betriebsanlagen überbaut werden. Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt durch Baugrenzen. Diese werden so angeordnet, dass die Anlagen flexibel untergebracht werden können und gleichzeitig die erforderlichen Abstände zu den Waldflächen eingehalten werden.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind im Bebauungsplan durch die gesetzten Baugrenzen ausgewiesen. Zu der Verkehrsfläche der Friedhofstraße halten die Baugrenzen einen Abstand von 12 m. Die Baugrenzen halten ansonsten zu den Grenzen der Sondergebiete im Regelfall einen Abstand von 3 m. Entlang der südlichen Grenze des Feldes 2 verläuft die Baugrenze in einem Abstand von 8 m zur Grenze des Geltungsbereichs, entlang der nördlichen Grenze des Feldes 3 hält sie einen Abstand von 5 m. An der südlichen Grenze des Geltungsbereichs im Bereich des Feldes 7 verläuft die Baugrenze in einem Abstand von 5 m zur Grenze des Geltungsbereichs.

Entlang der westlichen Grenze des Geltungsbereichs verläuft die Baugrenze in einem Abstand von 33 m zur Grenze des Waldflurstücks. Im Nordwesten der Fläche 7 verspringt die Baugrenze etwas zurück. Entlang der nördlichen und nordöstlichen Grenze der Fläche 1 verläuft die Baugrenze in einem Abstand von 11 m, bzw. 13 m zur Grenze des Geltungsbereichs, entlang der nordwestlichen Grenze des Geltungsbereichs verläuft die Baugrenze in einem Abstand von 8 m zur Plangebietsgrenze.

1.2.4 Einfriedungen

Einfriedungen sind im Sondergebiet nur als Hecke oder durchlässiger Zaun ohne Sockelmauer zulässig. Zäune dürfen eine Höhe von 2,50 m nicht überschreiten und sind nur in der Farbe Grün zulässig. Über der Geländeoberfläche ist ein Abstand von mind. 20 cm zur Zaununterkante freizuhalten.

Alternativ sind Zäune ohne Bodenabstand zulässig, wenn im Abstand von höchstens 50 m Querungshilfen für Kleintiere in Form von Rohren (Länge mind. 30 cm, Durchmesser mind. 20 cm) eingerichtet werden. Temporäre Weidezäune und Wildschutzzäune sind von der Festsetzung ausgenommen.

1.2.5 Erschließung

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die das Plangebiet zentral durchquerende asphaltierte Friedhofstraße. Die einzelnen Sondergebiete werden über kurze Zuwegungen an diese angebunden. Ein Ausbau von öffentlichen Straßen ist nicht erforderlich. Das Verkehrsaufkommen wird nur unmerklich zunehmen, da es sich bei der Freiflächen-PV-Anlage um kein verkehrsintensives Vorhaben handelt. Mit verstärktem Verkehrsaufkommen wird nur in der Bauphase gerechnet. Danach werden Fahrzeugbewegungen nur zu Zwecken der Wartungs- und Reparaturarbeiten auftreten.

Die interne Erschließung der Solarmodule erfolgt über die als Sondergebiet festgesetzte Fläche. Die innere Erschließung obliegt dem Vorhabenträger und ist innerhalb der SO-Flächen zulässig. Im Plangebiet sind ausreichende Fahrspuren und Aufstellflächen für die Feuerwehr gem. DIN 14090 freizuhalten. Die dafür erforderlichen Flächenversiegelungen werden bei der je Solarfeld festgesetzten Grundfläche bereits berücksichtigt.

1.2.6 Grünordnerische Festsetzungen

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20)

Abstand der Unterkante der Solarmodule zur Geländeoberfläche

Der Abstand der Unterkante der Solarmodule über Geländeoberfläche muss mindestens 0,80 m betragen.

Abstand zwischen den Modulreihen

Zwischen den Modulreihen sind Abstände von mind. 3,50 m vorzusehen.

Grünordnung

Die Grünlandfläche unterhalb der Solarmodule ist mit einer artenreichen regionalen Wiesenuntersaat anzusäen. Sie ist dauerhaft extensiv zu pflegen und zu erhalten.

Die Wiese ist einmal jährlich im Herbst (01.09.-30.11) zu mähen. Alternativ ist eine Beweidung durch Schafe oder Ziegen zulässig. Die Mahd muss zeitlich so erfolgen, dass zuvor ein Abblühen der Blühpflanzen möglich ist. Das Mahdgut ist von den Flächen zu entfernen.

Unzulässig sind Pflegeumbrüche, Walzen, Abschleppen, Striegeln und der Einsatz von Pflanzenschutz- (Insektizide, Fungizide, Herbizide und Wachstumsstoffe) und Düngemitteln (mineralischer und organischer Dünger einschl. Gülle oder Klärschlamm) sowie der Einsatz von Saugmähern.

Aufkommende Neophyten (z. B. Indisches Springkraut, Herkulesstaude, Kanadische Goldrute, Japanischer Knöterich) sind auf der gesamten Fläche frühzeitig zu beseitigen.

Die Brut- und Setzzeit ist zu beachten.

Ein Teil der für den Eingriff erforderlichen Kompensation soll innerhalb des Plangebiets außerhalb der Sondergebietsflächen erfolgen. Dazu werden mehrere Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (SPE-Fläche) ausgewiesen.

SPE Fläche A - Wildkorridor

Innerhalb der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (SPE-Fläche) mit der Bezeichnung "A" sind Wildkorridore für die Sicherung tierökologischer Beziehungen anzulegen. Es sind halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte sowie Extensivgrünland zu entwickeln. Zur Erstinsandsetzung ist durch den Eigentümer in der ersten Vegetationsperiode vor Baubeginn eine Ansaat mit der Saatgutmischung "24 NI Mehrjährige Blühstreifen BS 2 Niedersachsen" mit 70 % Wildpflanzen (Regiosaatgut) und 30 % Kulturarten durchzuführen. Das Saatgut ist bis spätestens 15. Mai in

einer Aussaatstärke von mindestens 7 kg/ha plus Füllstoff (insg. 10 kg/ha) auszubringen. Der Einsatz und die Anwendung von Pflanzenschutz- und Düngemittel sind nicht zulässig.

SPE Fläche B - Waldabstand

Innerhalb der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (SPE-Fläche) mit der Bezeichnung "B" sind im Waldabstand halbruderaler Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte sowie Extensivgrünland zu entwickeln. Zur Erstinsandsetzung ist durch den Eigentümer in der ersten Vegetationsperiode vor Baubeginn eine Ansaat mit der Saatgutmischung "24 NI Mehrjährige Blühstreifen BS 2 Niedersachsen" mit 70 % Wildpflanzen (Regiosaatgut) und 30 % Kulturarten zu erfolgen. Das Saatgut ist bis spätestens 15. Mai in einer Aussaatstärke von mindestens 7 kg/ha plus Füllstoff (insg. 10 kg/ha) auszubringen. Der Einsatz und die Anwendung von Pflanzenschutz- und Düngemittel sind nicht zulässig. Auf der Fläche darf lediglich eine Mosaikmahd von kleinen Teilflächen erfolgen, das Ausmähen der Teilflächen zur Grünlandpflege ist nach dem 01.09. eines jeden Jahres gestattet. Von der Mahd sind höhere vorjährige krautige (Gras-)Bestände bis ca. 30 cm Höhe für die Nestanlage von der Mahd auszunehmen. Eine Nutzungsaufgabe ist bis zum Rückbau des Solarparks nicht zulässig. Das Bodenrelief darf nicht verändert werden. Die Fläche ist offen zu halten und zur Verhinderung der Sukzession zu Wald ist eine Entkusselung spontan aufwachsender Gehölze durchzuführen. Sollte die Entwicklung der internen Kompensationsmaßnahme nicht den gewünschten Verlauf nehmen, ist die weitere Vorgehensweise mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises abzustimmen.

Die SPE-Flächen sind während der Baudurchführung vor Befahren durch Baufahrzeuge durch einen Schutzzaun zu sichern. Auf den SPE-Flächen sind bei den Baudurchführungen während der Bauphase keine Baustelleneinrichtungsflächen zur Verfügung zu stellen. Die SPE-Flächen dürfen während der Bauphase nicht betreten werden. Nach Beendigung der Bauphase ist der Schutzzaun abzubauen. Die Flächen sind vor Beginn der Baumaßnahme zu halboffenen Habitaten gem. dieser Festsetzung zu entwickeln und zu pflegen.

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind Hecken zu bepflanzen. Die Anpflanzung hat in der ersten Pflanzperiode nach Installation der Solaranlagen durch den

Grundstückseigentümer zu erfolgen und ist dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Abgänge sind in der auf den Abgang folgenden Pflanzperiode durch den Grundstückseigentümer gleichartig und gleichwertig an gleicher Stelle zu ersetzen.

Je Teilbereich darf die Hecke entlang der Friedhofstraße / Straßenverkehrsflächen durch eine Zu- und Abfahrt in einer Breite von 9 m unterbrochen werden, sodass die Zuwegungen zu den Flächen geschaffen werden können.

Es ist jeweils eine 3-reihige Strauch-Baumhecke aus heimischen regionaltypischen und standortgerechten Arten in einer Breite von 5 m zu entwickeln. Der Abstand der Pflanzen zueinander beträgt 1,25 m. Es sind Gruppen aus jeweils 3 - 4 Exemplaren der gleichen Gehölzart zu pflanzen, Baumartige als leichte Heister mit einer Höhe von 150 - 200 cm, Strauchartige als verpflanzte Sträucher mit einer Höhe von 70 - 90 cm. Es ist ein Wildschutzzaun aus rehwild- und kaninchensicherem Knotengittergeflecht (Höhe 1,60 m) anzubringen und nach 5 bis 8 Jahren wieder abzubauen. Die Pflanzliste ist Kapitel 7.1 zu entnehmen.

Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

Der innerhalb der Fläche zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen vorhandene Baum- und Strauchbestand ist durch den Grundstückseigentümer zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgänge sind in der auf den Abgang folgenden Pflanzperiode in gleicher Qualität innerhalb der Fläche zum Erhalt durch den Grundstückseigentümer zu ersetzen.

1.2.7 Ver- und Entsorgung

Verkabelungen sind erforderlich, um die erzeugte Energie abzutransportieren. Diese Kabel werden im Regelfall entlang der Reihen an der Unterseite der Module, im Übrigen unterirdisch verlegt. Eine Verlegung von Erdkabeln zur Ableitung des erzeugten Stroms ist im gesamten sonstigen Sondergebiet zulässig.

Innerhalb des Plangebiets werden in den einzelnen Sondergebieten mehrere Trafostationen errichtet.

Zwischen den Modulreihen sind ausreichend breite Abstände vorgesehen, auf denen das anfallende Niederschlagswasser auf den Flächen natürlich versickern kann.

Das im gesamten Plangebiet anfallende Niederschlagswasser wird weiterhin dem Boden- und Wasserhaushalt zugeführt und der natürliche Wasserkreislauf somit nicht beeinträchtigt. Im Zuge des geplanten Vorhabens fällt im Plangebiet kein Abwasser an. Ein Anschluss an die Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung ist nicht erforderlich.

Die Module dürfen nur trocken oder mit Wasser ohne Zusatzmittel gereinigt werden, damit eine Verunreinigung des Bodens und der Pflanzen unter den Modulen durch abfließende Flüssigkeiten, unterbunden wird.

Um eine ausreichende Löschwasserversorgung sicherzustellen, ist im Plangebiet die Einrichtung von mehreren Löschwasserkissen in den einzelnen Sondergebieten vorgesehen.

Im Zuge des Scopings werden ergänzende Aussagen zur erforderlichen Größe und Anzahl der Löschwasserkissen erbeten.

Eine Müllentsorgung ist für das Plangebiet nicht erforderlich, da kein Müll produziert wird.

1.2.8 Löschwasserversorgung/Brandschutz

Freiflächen-PV-Anlagen haben nur eine sehr geringe Brandlast und sind nicht zu vergleichen mit Aufdachanlagen, bei denen die Trägerkonstruktion (das Hausdach) oft aus brennbaren Materialien besteht. Die Freiflächen-Photovoltaikanlagen bestehen in der Regel aus nichtbrennbaren Gestellen, den Solarmodulen und Kabelverbindungen. Als Brandlast sind im Wesentlichen die Kabel anzusehen und ansonsten nur wenige Teile der Solaranlagen.

Es ist davon auszugehen, dass die Brandlast die von sonstigen landwirtschaftlichen Flächen ausgehende Brandlast nicht übersteigt.

Zum Schutz der Anlagen und zur Verhinderung einer Brandausbreitung ist eine entsprechende Grundversorgung an Löschwasser vorzuhalten. Vorgesehen ist die Errichtung mehrerer Löschwasserkissen (mind. eins je Sondergebietsfläche).

Zur Sicherstellung einer ausreichenden Löschwasserversorgung sind im Plangebiet ausreichende Fahrgassen und Aufstellflächen für die Feuerwehr gemäß DIN 14090 freizuhalten.

1.3 Standortwahl

Die ausgewählte Fläche ist grundsätzlich gut für die Errichtung der FF-PV-Anlage geeignet. Es stehen keine Nutzungen und Funktionen entgegen. Das Ortsbild wird nicht erheblich beeinträchtigt, da die Fläche bereits gut eingegrünt ist und ergänzende Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen sind. In der Potenzialflächenstudie der Samtgemeinde Tarmstedt wurde die Fläche als Restriktionsfläche I beurteilt. Die Restriktionsflächen I weisen eine bedingte Eignung auf und unterliegen einer Einzelfallprüfung.

In der Gemeinde Breddorf sind keine weiteren, als Gunstflächen eingestuften Flächen vorhanden. Daher ist für den Ausbau der Freiflächen-PV-Anlagen in jedem Fall ein Rückgriff auf Restriktionsflächen erforderlich. Zudem behält sich die Samtgemeinde vor, zu entscheiden, auf welchen Flächen FF-PV-Anlagen errichtet werden können.

Für den gewählten Standort treffen die grundsätzlichen Restriktionsfaktoren nach NSGB (2022) nicht zu, da es sich nach § 35a BauGB um ein zulässiges Vorhaben im Außenbereich handelt und der Nutzung "Solarer Strahlungsenergie" dient.

1.4 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplänen

Innerhalb der **Fachgesetze** sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der Umweltprüfung für dieses Untersuchungsgebiet zu berücksichtigen sind:

- Baugesetzbuch (BauGB), insbesondere die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sowie die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
- Baunutzungsverordnung (BauNVO),
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG),
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG),
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Niedersächsisches Wassergesetz (NWG),
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG),

- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG).

Die **planerischen Vorgaben**, die sich für das Gebiet ergeben, werden im Folgenden aufgeführt:

Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (2021)

Hochwasserrisikomanagement:

I.1.1 (Z): Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ist es erforderlich, die Hochwasserrisiken auf Grundlage der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen. Diese Prüfung umfasst nicht nur die Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und dessen räumliche sowie zeitliche Ausdehnung, sondern auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Zusätzlich sind die verschiedenen Empfindlichkeiten und Schutzbedarfe der unterschiedlichen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Risikoanalyse einzubeziehen.

Es werden die gemäß BSSR (2024) geforderten Daten abgefragt und im Folgenden beschrieben.

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines gesicherten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsbereich. Zudem ist auch kein Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsbereichen nach § 78b WHG im Plangebiet ausgewiesen.

Aufgrund der Topografie des Vorhabens sind keine Auswirkungen durch Überschwemmungen oder Starkregenereignisse zu erwarten. Gemäß MU (2026) sind keine erheblichen Überflutungstiefen oder außergewöhnliche Fließgeschwindigkeiten zu erwarten. Es sind keine Auswirkungen auf das Vorhaben zu erwarten.

Klimawandel und -anpassung

I.2.1 (Z): Die Auswirkungen des Klimawandels in Bezug auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, Starkregen oder das Eindringen von Meerwasser in Küstengebiete sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, einschließlich der Siedlungsentwicklung, vorausschauend zu prüfen. Dabei sind die bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten heranzuziehen.

Das Plangebiet befindet sich nicht in unmittelbarer Nähe zu einem Gewässer. Es befindet sich demnach auch nicht in einem Überschwemmungsgebiet, das per Verordnung erlassen wurde und in dem sogenannte "HQ30-Ereignisse" zu

erwarten sind. Es sind keine erheblichen Auswirkungen hinsichtlich des Klimawandels zu erwarten.

Landesraumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen (2022)

In der zeichnerischen Darstellung des LROP werden für das Plangebiet selbst keine Darstellungen getroffen. Die östlich verlaufende Bahnstrecke wird als Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecke dargestellt. Der westlich gelegene Bereich der Hepstedter Büsche wird als Vorranggebiet Biotopverbund sowie Vorranggebiet Natura 2000 dargestellt. In der Umgebung des Plangebiets befindet sich ein weiteres Vorranggebiet Biotopverbund, welches ca. 1 km südöstlich des Plangebiets beginnt.

Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Rotenburg (Wümme) (2020)

In der zeichnerischen Darstellung des RROP 2020 des Landkreises Rotenburg (Wümme) werden für die östlich der Friedhofstraße gelegenen Flächen keine Darstellungen getroffen. Die westlich des Weges gelegenen Flächen des Geltungsbereichs werden als Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft verzeichnet. Weitere Darstellungen werden für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht getroffen.

Die östlich des Geltungsbereichs verlaufende Bahnstrecke wird als Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecke dargestellt. Der westlich vorhandene Wald wird als Vorbehaltsgebiet Wald, Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung sowie Vorranggebiet Biotopverbund, Vorranggebiet Natura 2000 und Vorranggebiet Natur und Landschaft dargestellt. Südlich des Geltungsbereichs befindet sich zudem ein Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft.

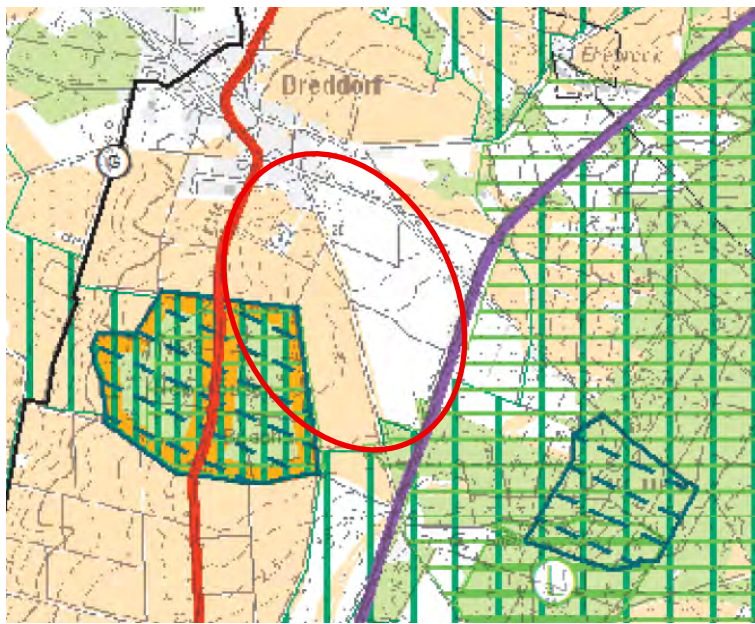


Abbildung 1-3: Ausschnitt des RROP Landkreis Rotenburg (Wümme) mit ungefährender Lage des Vorhabenstandortes (rote Umgrenzung)

Landschaftsrahmenplan Landkreis Rotenburg (Wümme) (2015)

Folgende Aussagen werden im Landschaftsrahmenplan (LRP) getätigt:

Karte 1 (Arten und Biotope Nord)

Die Biotoptypen weisen im Plangebiet überwiegend eine sehr geringe Bedeutung (Wertstufe I) auf. Kleinflächig im Plangebiet und angrenzend sind Biotoptypen von geringer (Wertstufe II) und mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) dargestellt. Im Westen wird das Waldgebiet "Hepstedter Büsche" dargestellt, welches überwiegend mit mittlerer (Wertstufe III) und sehr hoher Bedeutung (Wertstufe V) eingestuft wird. Es ist zudem als FFH-Gebiet mit der Nr. 425 ausgewiesen. Das Plangebiet weist darüber hinaus keine besondere Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten auf.

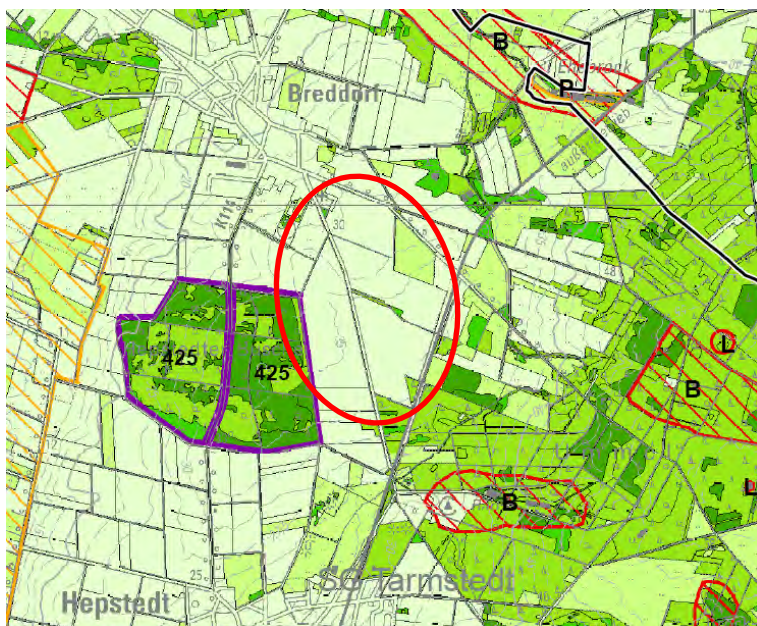


Abbildung 1-4: Ausschnitt des LRP des Landkreises Rotenburg (Wümme) (2015) Karte 1 mit ungefähre Lage des Plangebiets (rote Umgrenzung)

Karte 2 (Landschaftsbild Nord):

Das Plangebiet befindet sich in der Landschaftsbildeinheit 32 "A" von geringer Bedeutung. Es handelt sich um einen durch Ackerbau geprägten Landschaftsraum zwischen Glindstedt und Tarmstedt / Wörpe-Niederung. Das Waldgebiet "Hepstedter Büsche" stellt eine eigene Landschaftsbildeinheit "Landschaftsteilraum nördlich und östlich von Tarmstedt: Hepstedter Büsche" mit der Nr. 38a "Wn, Wf" dar. Diese Landschaftsbildeinheit ist von hoher Bedeutung. Grund hierfür sind naturnahe Laubwaldkomplexe (alter Buchenwald) und naturnahe Waldränder. Die naturnahen Waldränder befinden sich im Norden, Osten und Süden des Waldgebiets.

In der Nähe des Plangebiets werden mehrere Hügelgräber dargestellt, welche prägende Landschaftsbildelemente darstellen. Die östlich des Plangebiets verlaufende Geestkante stellt ebenfalls ein typisches und prägendes Element dar.

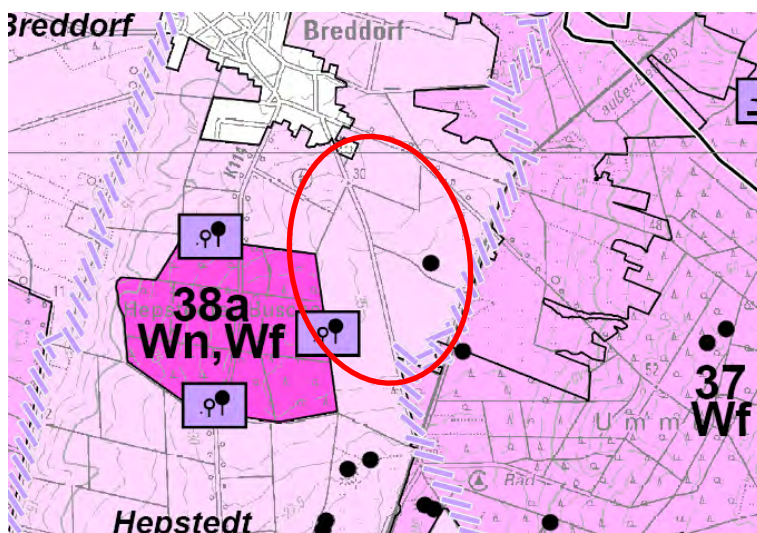


Abbildung 1-5: Ausschnitt des LRP Landkreis Rotenburg (Wümme) (2015)
Karte 2 mit ungefähre Lage des Plangebiets (rote Umgrenzung)

Karte 3 (Boden Nord):

Für das Plangebiet selbst werden keine Aussagen getätigt. Das im Westen angrenzende Waldgebiet "Hepstedter Büsche" wird als historisch alter Waldstandort dargestellt. Im Umfeld des Plangebiets sind mehrere Bodendenkmäler bekannt. In diese wird durch die Planung jedoch nicht eingegriffen. Südöstlich grenzen kohlenstoffhaltige Böden an.

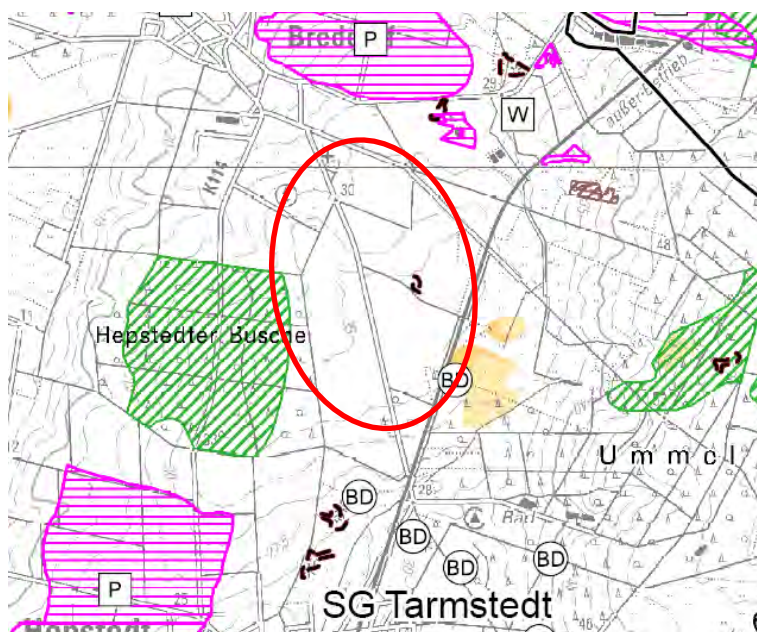


Abbildung 1-6: Ausschnitt des LRP Landkreis Rotenburg (Wümme) (2015)
Karte 3 mit ungefähre Lage des Plangebiets (rote Umgrenzung)

Karte 4 (Wasser Nord):

Im nördlich und östlichen Plangebiet bestehen Bereiche mit beeinträchtigter/gefährdeter Funktionsfähigkeit für die Wasser- und Stoffretention aufgrund hoher Grundwasserneubildung ($> 300 \text{ mm/a}$) und hoher Nitratauswaschungsgefährdung.

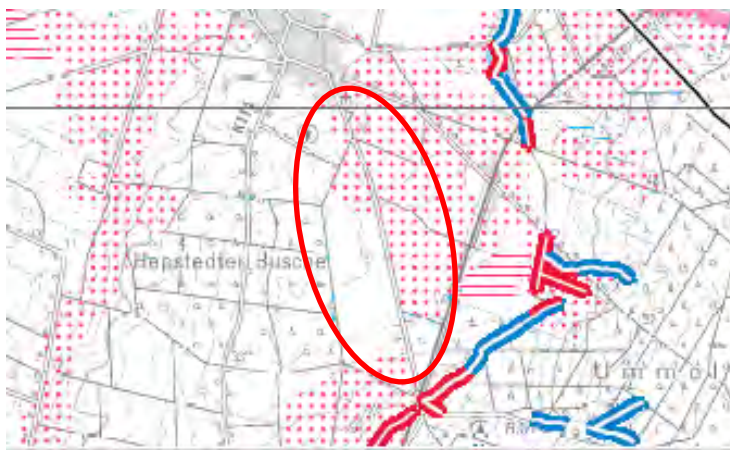


Abbildung 1-7: Ausschnitt des LRP Landkreis Rotenburg (Wümme) (2015)
Karte 4 mit ungefährrer Lage des Plangebiets (rote Umgrenzung)

Karte 5 (Zielkonzept Nord):

Für das Plangebiet wird die Zielkategorie "Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild" (IV) dargestellt.

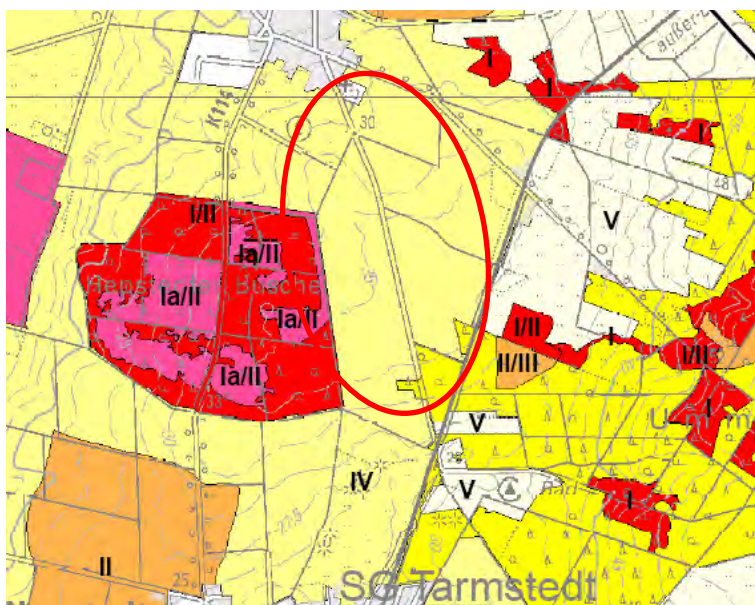


Abbildung 1-8: Ausschnitt des LRP Landkreis Rotenburg (Wümme) (2015)
Karte 5 mit ungefährrer Lage des Plangebiets (rote Umgrenzung)

Karte 6 (Schutzgebiete Nord):

Innerhalb des Plangebiets werden keine Schutzgebiete dargestellt. Das westlich angrenzende Waldgebiet "Hepstedter Büsche" wird als FFH-Gebiet sowie als Gebiet, das die Voraussetzungen für ein Naturschutzgebiet erfüllt, dargestellt. Dieses ist nach Angaben des MU (2026) inzwischen als Naturschutzgebiet "Hepstedter Büsche" (NSG LÜ 00320) ausgewiesen. Südlich und östlich befindet sich ein Landschaftsschutzgebiet (LSG ROW 125).

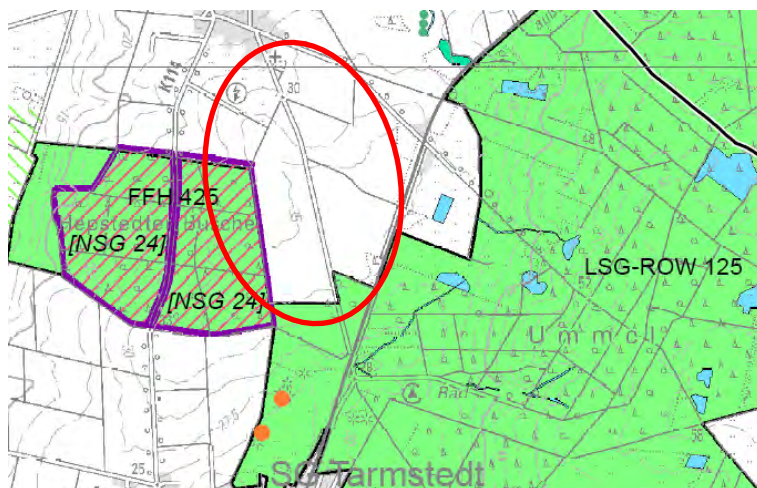


Abbildung 1-9: Ausschnitt des LRP Landkreis Rotenburg (Wümme) (2015)
Karte 6 mit ungefähre Lage des Plangebiets (rote Umgrenzung)

Textkarte 4.3.1: Biotopverbund Wälder

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines Suchraums für eine Vernetzung von korridor- oder trittsteinabhängigen Arten sowie innerhalb der kritischen maximalen Vernetzungsdistanz für Wälder. Das westlich angrenzende Waldgebiet "Hepstedter Büsche" wird als Kernfläche des Verbundschwerpunktes Wälder dargestellt. Das Waldgebiet "Ummel" wird als Verbindungsfläche dargestellt.

Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Tarmstedt (2021)

Die geltenden Darstellungen des Flächennutzungsplans aus dem Jahr 2021 der Samtgemeinde Tarmstedt stellt das Plangebiet als "Fläche für die Landwirtschaft" dar. Südöstlich und westlich grenzen Waldflächen an.

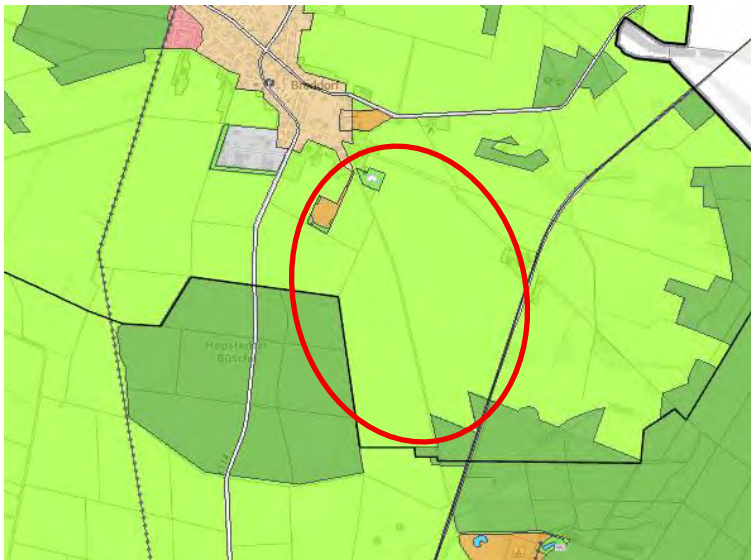


Abbildung 1-10: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Tarmstedt mit ungefährrer Lage des Vorhabenstandortes (rote Umgrenzung)

Bebauungspläne

Für das Plangebiet liegt kein Bebauungsplan vor.

2 Abgrenzung des Untersuchungsumfangs und des Untersuchungsgebiets

Bei der Umweltprüfung sind die Wirkungen der durch die verbindliche Bauleitplan ermöglichten Eingriffsvorhaben auf die Einzelbelange des Natur- und Umweltschutzes entsprechend § 1 (6) Nr. 7 BauGB zu beschreiben und zu bewerten.

Der Untersuchungsraum für die Schutzgüter muss mindestens das vom betrachteten Bereich des Bebauungsplans voraussichtlich erheblich beeinflusste Gebiet (Wirkraum) enthalten. Aufgrund der voraussichtlichen Wirkungen außerhalb der unmittelbar physisch betroffenen Flächen ist bei der vorliegenden Planung (Sondergebiet Photovoltaik) von einer mittleren Reichweite der Wirkungen auszugehen.

Auswirkungen geringer bis mittlerer Reichweite können die Schutzgüter Mensch, Pflanzen sowie Tiere und deren Lebensräume und auch das Landschaftsbild betreffen. Entsprechend wird ein Wirkraum von rd. 200 m Radius um den Geltungsbereich betrachtet. Bezüglich des Schutzguts Mensch wird die umliegende Wohnnutzung betrachtet. Bei den übrigen Schutzgütern beschränkt sich die Betrachtung im Wesentlichen auf den Geltungsbereich.

3 Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft

3.1 Allgemeines

Die Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes von Natur und Landschaft erfolgt gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB. Die Grundlage für die Beschreibung des Plangebietes bildet die Biotoptypenkartierung, die durch den IDN im September 2025 erfolgte. Des Weiteren wurden Daten des Umweltkartenservers Niedersachsen (MU 2026) und des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG 2026) ausgewertet.

Die Bewertung erfolgte auf Grundlage des Breuer-Modells von 1994 in seiner aktuellen Version von Januar 2006 (BREUER 2006).

Das Breuer-Modell sieht für das Schutzgut Pflanzen und Tiere eine fünfstufige Werteskala (I bis V) vor, die übrigen Schutzgüter werden mit einer dreistufigen Werteskala bewertet (1 bis 3).

Tabelle 3-1: Wertstufen nach Breuer

Wertstufe V/1	Schutzgüter von besonderer Bedeutung
Wertstufe IV	Schutzgüter von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
Wertstufe III/2	Schutzgüter von allgemeiner Bedeutung
Wertstufe II	Schutzgüter von allgemeiner bis geringer Bedeutung
Wertstufe I/3	Schutzgüter von geringer Bedeutung

3.2 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

3.2.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Bestand

Das Plangebiet weist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung selbst keine Wohnumfeldfunktion auf. Schützenswerte Wohnnutzungen befinden sich nördlich im Siedlungsbereich von Breddorf, rd. 300 m vom Plangebiet entfernt. Nordöstlich des Plangebiets bestehen landwirtschaftliche Hofstellen, die auch zu Wohnzwecken genutzt werden. Diese befinden sich rd. 250 m vom Plangebiet entfernt. Weitere Wohnnutzungen bestehen südlich des Plangebiets im Siedlungsbereich von Hepstedt in einer Entfernung von rd. 1,2 km.

Besonders schützenswerte Nutzungen wie z. B. Krankenhäuser oder Schulen befinden sich nicht im direkt betroffenen Umfeld der Planung. Schulen und Krankenhäuser gibt es weder in Breddorf noch in Hepstedt. Der Kindergarten "Waldzwerge" liegt nordwestlich von Breddorf, rd. 1,9 km vom Plangebiet entfernt.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Immissionsschutzes als Bestandteil der Belange des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen. Vorliegend sind im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zu erwartende Beeinträchtigungen zu ermitteln und es ist zu klären, inwieweit ggf. Schutzmaßnahmen zu treffen sind. Darüber hinaus ist sicherzustellen, dass die Planung mit umliegenden, ggf. schützenswerten Nutzungen verträglich ist. Im Umfeld bestehen keine wesentlichen Vorbelastungen.

3.2.2 Erholungs- und Freizeitmöglichkeiten

Im RROP des LANDKREISES ROTENBURG (WÜMME) (2020) wird das Plangebiet nicht als Gebiet mit besonderer Erholungsfunktion dargestellt. Das westlich angrenzende Waldgebiet "Hepstedter Büsche" wird hingegen als Vorbehaltsgebiet für die Erholung sowie als Vorranggebiet für Natur und Landschaft dargestellt. Das südöstlich gelegene Waldgebiet "Ummel" wird ebenfalls als Vorbehaltsgebiet für die Erholung sowie für Natur und Landschaft und kleinflächig als Vorranggebiet für die ruhige Erholung dargestellt. Hier verläuft auch der Nordpfad "Timke-Wälder". Westlich des Vorranggebiets befindet sich der Waldcampingplatz und das Ummelbad, die ebenfalls eine Erholungsfunktion aufweisen. Aufgrund der einrahmenden Wirkung der Gebiete mit Erholungsfunktion wird auch dem Plangebiet als Verbindungsfläche eine gewisse Erholungsfunktion zugewiesen.

Zudem bestehen mehrere Rundwege im Bereich des Plangebiets, die zur Naherholung genutzt werden können. Bei den meisten Wegen handelt es sich jedoch um unbefestigte Wirtschaftswege. Es ist jedoch anzunehmen, dass der überwiegende Teil der Freizeitaktivitäten innerhalb der angrenzenden Waldgebiete stattfindet und das Plangebiet überwiegend als Verbindungsweg sowie ergänzend als wohnungsnahes Erholungsgebiet für die Anwohnerinnen und Anwohner dient. Von den Waldwegen aus ist das Plangebiet aufgrund des Baumbestandes nicht oder nur geringfügig einzusehen.

Das Plangebiet wird bereits größtenteils durch die Wälder von der freien Landschaft abgegrenzt. Direkte Sichtbeziehungen zum Waldcampingplatz und dem Ummelbad bestehen ebenfalls nicht.

3.2.3 Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen nicht.

3.2.4 Bewertung

Das direkte Umfeld des Plangebiets weist aufgrund der vorhandenen Rundwege, der angrenzenden Wälder mit Erholungsfunktion sowie der fehlenden Vorbelastungen eine Erholungsfunktion auf. Der Waldcampingplatz und das Ummelbad werden bereits durch das Waldgebiet Ummel vom Plangebiet abgeschirmt. Im Norden und Süden bestehen Sichtbeziehungen zu den Siedlungsbereichen von Breddorf und Hepstedt. Dem Schutzgut kommt eine **allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2)** zu.

3.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

3.3.1 Biotoptypen

Bestand

Das Plangebiet ist nicht im Zuge der landesweiten Biotoptypenkartierung von 1984 bis 2004 erfasst worden (MU 2026).

Am Standort wurde im September 2025 eine Biotop- und Nutzungstypenkartierung durch den IDN nach v. DRACHENFELS (2021) durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet zur Erfassung der Biotoptypen umfasst den zukünftigen Geltungsbereich sowie einen darum liegenden Puffer von 200 m Breite. Grundsätzlich oder in bestimmten Ausprägungen nach § 30 BNatSchG / § 24 NNatSchG geschützte Biotoptypen sind mit "§" gekennzeichnet; die Wertstufen der Biotoptypen richten sich nach den "Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen" (v. DRACHENFELS 2024). In der nachfolgenden Tabelle sind die im Untersuchungsgebiet (UG) festgestellten Biotoptypen aufgeführt. Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Wertstufen sind **fett** hervorgehoben.

Tabelle 3-2: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Nummer	Kürzel	Biotoptyp	§	Regene- rations- fähigkeit	Wert- stufe nach DRA- CHEN- FELS (2024)
1		WÄLDER			
1.5	WL	Bodensaurer Buchenwald			
1.5.2	WLM	Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands	(§ü) FFH	***	V (IV)
1.6	WQ	Bodensaurer Eichmischwald			
1.6.4	WQL	Eichmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes	(§ü) (FF H)		V (IV)
1.21	WX	Sonstiger Laubforst			
1.21.1	WXH	Laubforst einheimischen Arten	-	(**/*)	III (II)
1.22	WZ	Sonstiger Nadelforst			
1.22.1	WZF	Fichtenforst	-	(**/*)	III (II)
1.22.2	WZK	Kiefernforst	-	(**/*)	III (II)
1.22.3	WZL	Lärchenforst	-	-	II
2		GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE			
2.10	HF	Sonstige Feldhecke			
2.10.2	HFM	Strauch-Baumhecke	(§ü)	**	(IV) III
2.10.3	HFB	Baumhecke	(§ü)	(**)	(IV) III
2.13	HB	Einzelbaum/Baumbestand			
2.13.1	HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	-	**/*	E
2.13.3	HBA	Allee/Baumreihe	(§ü)	**/*	E
4		BINNENGEWÄSSER			
4.13	FG	Graben			
4.13.3	FGRu	Nährstoffreicher Graben, zeitweise trockenfallend	-	(*)	II
9		Grünland			
9.6	GI	Artenarmes Intensivgrünland			
9.6.1	GIT	Artenarmes Intensivgrünland trockener Mineralböden	-	(*)	(III) II
10		TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN			
10.5	UR	Ruderalflur			
10.5.2	URT	Ruderalflur trockener Standorte	-	(*)	III (II)
11		ACKER UND GARTENBAUBIOTOPE			
11.1	A	Acker			
11.1.1	AS	Sandacker	-	*	(III) I
11.1.1	ASm	Sandacker, Mais	-	*	(III) I
11.1.1	ASr	Sandacker, Raps, Rübsen, Senf, Lein und sonstige Halmfrüchte	-	*	(III) I

Nummer	Kürzel	Biotoptyp	§	Regenerationsfähigkeit	Wertstufe nach DRA-CHEN-FELS (2024)
12		GRÜNLANLAGEN			
12.9	PF	Friedhof			
12.9.3	PFR	Sonstiger gehölzreicher Friedhof	-	**/*	(III) II
13		GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN			
13.1	OV	Verkehrsfläche			
13.1.1	OVS	Straße	-	-	0
13.1.5	OVE	Gleisanlage	-	-	0
13.1.11	OVW	Weg	-	-	I
13.8	OD	Dorfgebiet/landwirtschaftliches Gehöft			
13.8.1	ODL	Ländlich geprägte Dorfgebiet/Gehöft	-	-	I
13.17	OY	Sonstiges Bauwerk			
13.17.3	OYJ	Hochsitz/jagdliche Einrichtung	-	-	I
13.17.5	OYH	Hütte	-	-	I

Erläuterungen der in der Tabelle verwendeten Abkürzungen:

Schutzstatus

§ = nach § 30 BNatSchG geschützter Biotop

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

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

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)

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

! Biotoptypen nach vollständiger Zerstörung nicht wiederherstellbar

? Einstufung sehr unsicher

- keine Angabe

Wertstufe:

V von besonderer Bedeutung

IV von besonderer bis allgemeiner Bedeutung

III von allgemeiner Bedeutung

II von allgemeiner bis geringer Bedeutung

I von geringer 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 (Verzicht auf Wertstufen). Sind sie Strukturelemente flächig ausgeprägter Biotope, so gilt zusätzlich deren Wert (z. B. Einzelbäume in Heiden).
keine Einstufung (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II)

Der Geltungsbereich wird größtenteils von Sandacker (AS) eingenommen. Zur Zeit der Kartierung wurde auf den Äckern des Plangebiets überwiegend Mais und nur auf einer Ackerfläche Senf angebaut.



Abbildung 3-1: Friedhofstraße mit Maisfeldern (ASm) sowie Baumreihe (HBA) aus Stiel-Eiche und Ruderalflur trockener Standorte (URT)

Im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes (UG) führt ein asphaltierter Weg (OVS) vom Ortsausgang Breddorf in Richtung Osten. Dieser knickt am östlichen Rand des UG in Richtung Süden als geschotterter Weg ab. Gesäumt werden die Wege und Straßen im UG von geschlossenen, teilweise jedoch auch lückigen Baumreihen aus Stiel-Eichen (*Quercus robur*) oder Hänge-Birke (*Betula pendula*). Die Straßenseitenräume werden von einer Ruderalflur trockener Standorte begleitet, mit unterschiedlichen Breiten zwischen einem Meter und zwei bis drei Metern. Die Ruderalfluren bestehen im UG u. a. aus den Arten Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Gewöhnlicher Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*). Im Nordosten ist ein Pferdegestüt (OVE) mit Pferde- und Rinderweiden vorhanden. Am östlichen Rand des UG verläuft eine einspurige Gleisanlage (ODL), die zur Bahnstrecke Zeven - Wilstedt gehört, die 1974 stillgelegt wurde. Auf der Gleisanlage werden Draisinenfahrten angeboten. In Breddorf existiert noch das alte Bahnhofsgelände, das innerhalb des UG liegt.



Abbildung 3-2: Stillgelegter Bahnhof Breddorf



Abbildung 3-3: Gleisanlage mit Ausweichgleis, gesäumt von Baum-Strauchhecken (HFM)



Abbildung 3-4: Gleisanlage mit Baum-Strauchhecke



Abbildung 3-5: Baum-Strauchhecken und Ruderalflur sowie zwei Fahrstreifen parallel zur Gleisanlage

Zwischen zwei Ackerflächen verläuft ein schmaler Grünstreifen von der Friedhofstraße in Richtung Osten. Der Grünstreifen (Ruderalflur) mit zwei Fahrstreifen ist mit Baumgruppen und Einzelbäumen (HBE) aus Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*) bewachsen.



Abbildung 3-6: Grünstreifen mit Einzelbäumen und Baumgruppen

Im südwestlichen Bereich des UG befinden sich Wälder, Baumreihen und Intensivgrünland innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Ummel/Dickes Holz (LSG ROW 00125).



Abbildung 3-7: Intensivgrünland (GIT) und Baumhecke (HFB) innerhalb des LSG



Abbildung 3-8: Blick auf den Laubforst einheimischer Arten (WXH) innerhalb des LSG

Westlich wird das UG von einem Wald begrenzt. Es handelt sich hier um das FFH-Gebiet "Hepstedter Büsche". Es ist als Naturschutzgebiet "Hepstedter Büsche" unter Schutz gestellt (NSG LÜ 00320). Es besteht aus größeren, älteren Laubwaldbeständen mit naturnahem Flattergras-Buchenwald (WLM/FFH-LRT 9110) und altersheterogenem Eichen-Mischwald (WQL/FFH-LRT 9190). Daneben prägen größere Nadelwaldkomplexe aus Europäischer Lärche (*Larix europaea*, WZL) und Gemeiner Fichte (*Picea abies*, WZF)) sowie eingestreute Laubforste aus einheimischen Arten (WXH) den Bestand.



Abbildung 3-9: Hinweisschild FFH-Gebiet

Zwischen dem FFH-Gebiet und der "Friedhofstraße" befinden sich großflächige Ackerschläge innerhalb des geplanten Geltungsbereichs.



Abbildung 3-10: Blick von der "Friedhofstraße" auf das FFH-Gebiet im Hintergrund,

Bewertung

Im Untersuchungsgebiet sind Biotoptypen von sehr geringer Bedeutung (WS 0) bis sehr hoher Bedeutung (WS V) vorhanden. Das Plangebiet umfasst dabei überwiegend Ackerstandorte. Diese weisen eine geringe Bedeutung auf. Im nördlichen Plangebiet ist kleinflächig eine Ruderalflur trockener Standorte (URT) vorhanden, die aufgrund der Ausprägung und des Pflanzenvorkommens eine allgemeine Bedeutung aufweist (WS III).

Gemäß BREUER (1994) kommt dem Plangebiet als Ackergebiet überwiegend eine **geringe Bedeutung (Wertstufe 3)** zu. Kleinflächig besteht im nördlichen Plangebiet eine Ruderalflur, die eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) aufweist. Aufgrund der geringen Flächengröße ändert diese jedoch nicht die Gesamteinschätzung. Auch das Untersuchungsgebiet weist überwiegend naturferne Elemente (Acker, Intensivgrünland) auf. Es sind aber auch Elemente von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 2) wie Forste zu finden. Von besonderer Bedeutung ist vor allem der Bodensaure Buchenwald aufgrund der Naturnähe und des Struktureichtums (Wertstufe 1).

3.3.2 Tiere

Innerhalb des Plangebiets sind keine für die Fauna wertvollen Bereiche erfasst (MU 2026). Das östlich gelegene Waldgebiet "Ummel" weist eine landesweite Bedeutung als Schwarzstorch-Lebensraum (Gebietskennung SST-LBR-240) auf. Es befindet sich zudem ein wertvoller Bereich für Brutvögel (Kenn-Nr. Teilgebiet 2720.2/3) mit einer landesweiten Bedeutung im Bereich der Schmoo (Bach, der von Norden kommend Hepstedt durchfließt). Das Gebiet wird als Nahrungshabitat durch den Schwarzstorch genutzt. Die Angaben stammen aus dem Jahr 2010.

Gemäß den Angaben des LRP des LANDKREISES ROTENBURG (WÜMME) (2015) sind auch keine Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Tier- und Pflanzenschutz innerhalb des Plangebiets oder angrenzend verzeichnet.

Entsprechend den Hinweisen zu einem naturverträglichen Ausbau von FF-PV-Anlagen (NLT 2023) erfolgt die Festlegung der relevanten Tierarten oder Tierartengruppen biotoptypbezogen. Da sich das Plangebiet überwiegend als Acker darstellt, ist vor allem die Artengruppe der Vögel zu betrachten.

Aufgrund der Habitatausstattung der östlich und westlich angrenzenden Waldbestände und des Vorkommens von Gehölzstrukturen entlang der Straßen und

Wege ist mit dem Vorkommen von Fledermäusen sowie gehölzbrütenden Vogelarten zu rechnen. Im nördlichen Plangebiet sowie im Bereich der Baumreihe befinden sich kleinflächig Ruderalfluren. Aus diesem Grund sind zudem Reptilien und Heuschrecken zu betrachten.

Vorhabenbedingt wurde eine Brutvogelerfassung durch das BÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH (2024) vorgenommen; diese Untersuchung deckt jedoch nicht vollständig das erforderliche Untersuchungsgebiet ab. Die ergänzende Kartierung des westlichen Plangebiets durch Dipl. Biol. Karsten Lutz wird erst im Kartierzeitraum des Jahres 2026 durchgeführt und wird im weiteren Verfahren mit einbezogen. Für die weiteren Artengruppen erfolgt eine Abschätzung des faunistischen Potenzials auf Grundlage der im Jahr 2025 durchgeführten Biotop- und Nutzungstypenkartierung.

3.3.2.1 Brutvögel

Bestand

Die Kartierung der Brutvögel erfolgte teilweise im Jahr 2024 durch das Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH und erfolgt teilweise im Jahr 2026 durch Dipl. Biol. Karsten Lutz (vgl. Anhang 1 und Anhang 2), angelehnt an die Methodik von SÜDBECK et al. (2005) und umfasst eine vollständige Bestandserfassung aller Arten, welche in den aktuellen Roten Listen bzw. Vorwarnlisten Deutschlands und Niedersachsens eingeordnet werden, sowie alle nach dem Bundesartenschutzgesetz als "streng geschützt" gelisteten Arten. Die Kartierung des westlichen Plangebiets durch Dipl. Biol. Karsten Lutz wird erst im Kartierzeitraum des Jahres 2026 durchgeführt und wird im weiteren Verfahren mit einbezogen.

Das Untersuchungsgebiet der Brutvogelerfassung durch das INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH (2024) erstreckt sich über das östliche Plangebiet. Die im Bericht enthaltenen nördlichen Flächen sind zum derzeitigen Stand nicht mehr im Plangebiet enthalten. Aufgrund eines einzuhaltenden Abstandes von 250 m zu Wohngebäuden hat sich das Layout der FF-PV-Anlage etwas verkleinert. Im Folgenden wird jedoch das gesamte Kartiergebiet beschrieben und auch die Ergebnisse für das gesamte Untersuchungsgebiet dargestellt. Lediglich die Reviere, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden, werden gemäß dem aktuellen Layout näher beschrieben.

Das Untersuchungsgebiet weist eine Größe von rd. 150 ha auf und umfasst den damaligen Vorhabenbereich zzgl. eines Puffers von 200 m. Zwischen dem 05.03.2024 und dem 27.06.2024 wurden acht Begehungen im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Die Begehungen fanden in den Morgenstunden bis fünf Stunden nach Sonnenaufgang oder in den drei Stunden vor Sonnenuntergang statt. Für die Erfassung der nachtaktiven Arten (z. B. Wachtelkönig) wurden zwei Nachtbegehungen durchgeführt. Im Untersuchungsgebiet konnten 2024 insgesamt 46 Brutvogelarten festgestellt werden (vgl. Tabelle 3-3). Es konnten Arten der Brutgilde Offenland- und Wiesenbrüter wie Feldlerche, Schwarzkehlchen und Schafstelze erfasst werden, die mit einem Anteil von 11 Revieren 5 % der lokalen Avifauna ausmachten. Es konnten zudem Vertreter der Brutgilde Gehölz- und Höhlenbrüter der halboffenen Landschaften sowie typische Bewohner der Waldränder, Feldhecken und Säume wie z. B. Bluthänfling, Mönchgrasmücke, Gartenrotschwanz, Goldammer, Neuntöter, Rotkehlchen, Stieglitz und Dorngrasmücke erfasst werden. Diese prägten mit 190 Revieren 84 % der lokalen Avifauna. Ebenfalls konnten Vertreter der Brutgilde Gebäude- und Nischenbrüter wie Bachstelze, Grauschnäpper und Haussperling erfasst werden, die mit 24 Revieren 11 % der lokalen Avifauna ausmachten.

Die Reviere lagen vor allem in den Waldflächen der südlichen und südöstlichen Randbereiche (200 m Radius), in den Siedlungsbereichen im Norden und Nordosten sowie in Gehölzen entlang von Straßen und Feldwegen.

Innerhalb des Plangebiets konzentrierten sich die Vorkommen überwiegend auf einen etwa 300 m langen Gehölzstreifen im zentralen südlichen Bereich mit 11 Revieren. Offenlandbereiche wurden vereinzelt als Bruthabitat genutzt. Die im Süden gelegene, mit Wildkräutern eingesäte Fläche diente insbesondere angrenzend brütenden Arten als Nahrungshabitat.

Innerhalb des Plangebiets konnten zwei Reviere sowie eine Brutzeitfeststellung der Feldlerche und je ein Revier des Jagdfasan sowie der Dorngrasmücke erfasst werden. Von der Wachtel wurde nur eine Brutzeitfeststellung gemacht. "Als Brutzeitfeststellung wurden Vögel eingeordnet, die zur Brutzeit in einem geeigneten Bruthabitat beobachtet wurden, bei denen jedoch weitere Verhaltensweisen bzw. Beobachtungen, die auf einen Brutverdacht hindeuten, nicht festgestellt werden" (BÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH 2024). Eine weitere Betrachtung als Revier erfolgt demnach nicht.

Tabelle 3-3: Brutreviere im Untersuchungsgebiet (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH (2024))

Lfd. Nr.	Artname	Rote Liste			Schutz		Anzahl Reviere und Status	
		D	N	TO	BNatSchG	VS RL	im PG	im 200 m Radius
1.	Amsel <i>Turdus merula</i>	*	*	*	§	-	-	12 BV (1 BV außerhalb des UG)
2.	Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	*	*	*	§	-	2 BV	1 BN 5 BV
3.	Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	V	V	V	§	-	1 BV	1 BV
4.	Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	*	*	*	§	-	2 BV	20 BV
5.	Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	3	3	3	§	-	-	1 BV
6.	Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*	§	-	1 BV	17 BV
7.	Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	*	*	*	§	-	-	1 BN 5 BV
8.	Dohle <i>Coloeus monedula</i>	*	*	*	§	-	-	1 BN
9.	Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	*	*	*	§	-	2 BV	5 BV
10.	Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	§	-	2 BV	2 BV 1 BZF
11.	Feldsperling <i>Passer montanus</i>	V	V	V	§	-	-	1 BZF
12.	Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	*	§	-	-	1 BV
13.	Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	*	§	-	-	3 BV
14.	Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*	V	§	-	2 BV	2 BV
15.	Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	*	V	V	§	-	-	1 BV
16.	Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	*	V	V	§	-	2 BV	5 BV (1 BV außerhalb des UG)
17.	Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	V	V	V	§	-	-	3 BV
18.	Grünfink <i>Chloris chloris</i>	*	*	*	§	-	-	6 BV
19.	Grünspecht <i>Picus viridis</i>	*	*	*	§§	-	-	2 BV
20.	Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	*	§	-	-	2 BV
21.	Hausperling <i>Passer domesticus</i>	*	*	*	§	-	-	7 BV
22.	Jagdfasan <i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	§	-	1 BV	1 BV
23.	Kleiber <i>Sitta europaea</i>	*	*	*	§	-	-	2 BV

Lfd. Nr.	Artname	Rote Liste			Schutz		Anzahl Reviere und Status	
		D	N	TO	BNatSchG	VS RL	im PG	im 200 m Radius
24.	Kohlmeise <i>Parus major</i>	*	*	*	§	-	2 BV	16 BV (1 BV außerhalb des UG)
25.	Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	§	-	-	2 BV
26.	Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	*	*	*	§§	-	-	1 BN
27.	Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*	§	-	1 BV	14 BV
28.	Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	*	V	V	§	-	-	1 BZF
29.	Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	*	V	V	§	Anh. I	1 BV	-
30.	Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	V	3	3	§	-	-	4 BV
31.	Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	*	*	*	§	-	1 BV	BV (1 BV außerhalb des UG)
32.	Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*	§	-	-	12 BV
33.	Schafstelze <i>Motacilla flava</i>	*	*	*	§	-	-	2 BV 2 BZF
34.	Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>	*	*	*	§	-	1 BV	-
35.	Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	*	*	*	§	-	-	3 BV
36.	Sperber <i>Accipiter nisus</i>	*	*	*	§§	-	-	1 BZF
37.	Star <i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	§	-	-	2 BN 4 BV
38.	Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	*	V	V	§	-	-	3 BV
39.	Sumpfmeise <i>Parus palustris</i>	*	*	*	§	-	-	1 BV
40.	Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	*	V	V	§§	-	-	1 BZF
41.	Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	V	V	V	§	-	-	1 BZF
42.	Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>	V	*	*	§	-	-	1 BZF
43.	Waldkauz <i>Strix aluco</i>	*	*	*	§§	-	-	(1 BV außerhalb des UG)
44.	Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	2	2	1	§	-	1 BZF	-
45.	Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*	§	-	-	5 BV
46.	Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*	§	-	2 BV	17 BV

Spalte 3-5: Gefährdungsstatus gemäß Rote Liste: **D** = Rote Liste Deutschland, Stand 2021; **N** = Rote Liste Niedersachsen/Bremen, Stand 2022; **TO** = Rote-Liste-Region Tiefland Ost;
0 = Ausgestorben oder verschollen, **1** = Vom Aussterben bedroht, **2** = Stark gefährdet, **3** = Gefährdet, **R** = Extrem selten, **V** = Vorwarnliste, * = ungefährdet, - = Keine Daten vorhanden

Spalte 6: Schutzstatus nach BNatSchG: **§§** = streng geschützte Art, **§** = besonders geschützte Art

Spalte 7: VS RL = Europäische Vogelschutzrichtlinie

Spalte 8-9: Anzahl Reviere und Status im PG (Plangebiet), im Radius von 200 m: **BZF** = Brutzeitfeststellung, **BV** = Brutverdacht, **BN** = Brutnachweis gemäß SÜDBECK ET AL. 2005.

Bewertung

Die Bewertung des Brutvogelvorkommens erfolgt anhand von Gefährdungsgrad, Schutzstatus sowie Art und Intensität der Raumnutzung (Anzahl der Brutreviere). Nach dem fünfstufigen Bewertungsschema nach BRINKMANN (1998),

das Rote-Liste-Status, Schutzstatus (BNatSchG), FFH- bzw. EU-Vogelschutzrichtlinie und Bestandsgröße berücksichtigt, wird der Untersuchungsfläche eine **mittlere Bedeutung** zugeordnet.

3.3.2.2 Gastvögel

Bestand

Im Zuge der Brutvogelerfassung durch das BÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH (2024) konnte ein besetzter Horst des Mäusebussards in einem Gehölz im Südosten des erweiterten Kartierradius erfasst werden. Dieser nutzt das Plangebiet vermutlich als Nahrungshabitat. Gleiches gilt für den Waldkauz, dessen Revier ebenfalls südlich des Plangebiets erfasst wurde. Auch diese Art nutzt das Plangebiet vermutlich im Bereich von Waldrändern als Nahrungshabitat. Weitere potenzielle Nahrungsgäste stellen z. B. Rotmilan, Weißstorch und Turmfalke dar.

Bewertung

Das Plangebiet weist eine allgemeine Bedeutung als Nahrungshabitat für Gastvögel auf.

3.3.2.3 Fledermäuse

Bestand

Nach Angaben des NLWKN (2023) sind folgende Fledermausarten in dem Quadranten 27202 zu erwarten: Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus vorkommen. Nachweise liegen gemäß Batmap (NABU 2026) von allen drei Arten vor.

Die Breitflügelfledermaus ist eine gebäudebewohnende Art und meidet geschlossene Waldgebiete. Die Waldränder und Baumreihen nutzt die Art potenziell als Leitstrukturen für die Jagd.

Auch die Zwergfledermaus nutzt Gebäude als Wochenstubenquartiere und jagt entlang von Wäldern und Waldwegen sowie Gewässern.

Die Rauhautfledermaus ist als waldbewohnende Art im Ummel oder den Hepsteder Büschen zu erwarten. Diese Art jagt bevorzugt in lichten Wäldern, an Wegen und an Waldrändern.

Das Plangebiet wird potenziell vor allem als Nahrungshabitat durch Arten genutzt, die an Gehölzstrukturen in Verbindung mit Ruderalstrukturen bzw. im freien Luftraum jagen. Dem Baumbestand kommt potenziell eine Bedeutung als Leitstruktur für Jagdflüge zu. Die Wälder sowie die Bäume können Quartierspotenziale aufweisen.

Bewertung

Im Geltungsbereich befinden sich innerhalb der zum Erhalt vorgesehenen Fläche Gehölze, die als potenzielle Quartierbäume in Betracht kommen. Die angrenzenden Bäume und die Wälder bieten ebenfalls ein Quartierspotenzial. Die Ackerflächen weisen nur eine geringe Bedeutung als Jagdhabitat für Fledermäuse auf.

3.3.2.4 Reptilien

Bestand

Das potenzielle Vorkommen im Plangebiet und in den direkt angrenzenden Bereichen wird anhand der vorhandenen Habitatstrukturen abgeleitet, die bei der Biotoptypenkartierung im September 2025 festgestellt wurden.

Der Landkreis trägt eine Verantwortung für die Umsetzung von Maßnahmen für die landesweit stark gefährdeten Arten Schlingnatter und Kreuzotter. Zudem gehört die Zauneidechse zu den Reptilienarten in Niedersachsen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) 2015).

Reptilien bevorzugen überwiegend sonnige Flächen, da sie ihre Körpertemperatur über gezieltes Aufsuchen von Sonnenplätzen oder beschatteten Plätzen regeln. Die Ruderalfluren im Plangebiet stellen einen dichten und höherwüchsigen Bewuchs dar. Die Wegeseitenräume sind schmal und eignen sich nur untergeordnet als Reptilienlebensraum, da diese teilweise durch Gehölze beschattet sind. Als besonnte und eher offene Flächen stellen sich lediglich die offenen, ruderalen Wirtschaftswege dar, die als potenzielle Sonnenplätze von Reptilien genutzt werden könnten. Ackerflächen stellen kein besonderes Habitat für Reptilienarten dar.

Die Zauneidechse befindet sich in Niedersachsen am nordwestlichen Rand ihres Verbreitungsgebiets. In Norddeutschland gilt sie daher als besonders wärmeliebend und ist auf sonnenexponierte Bereiche mit lockerem, gut drainiertem

Substrat angewiesen. Für die Eiablage benötigt sie unbewachsene Sandflächen sowie sandig-kiesige, gut grabfähige und warme Standorte. Zudem nutzt sie spärlich bis mäßig bewachsene Vegetationsstrukturen sowie Kleinstrukturen wie Steine oder Totholz als Sonnenplätze (NLWKN 2011a).

Die Schlingnatter bevorzugt durch Trockenlegung entstandene Hochmoor-Degenerationsstadien (Moorrandbereiche, Moorheiden, Pfeifengrasflächen, lichte Moorbirken-Kiefern-Buschwälder, Torfdämme, nicht abgetorfte Restflächen), lichte Nadelwälder, Waldränder, -lichtungen und -schneisen sowie strukturreiche Sandheiden, häufig mit Gehölzanflug. Strukturreiche Weg- und Feldraine und Bahntrassen werden ebenfalls besiedelt (NLWKN 2011a).

Aufgrund der Angaben des NLWKN (2011a) zur Verbreitung sind für die in Niedersachsen vertretenen streng geschützten Reptilienarten Schlingnatter (Hochmoor) und Zauneidechse (Mager- und Halbtrockenrasen, trockene Böden) keine Vorkommen am Vorhabenstandort zu erwarten.

Die Ringelnatter ist verstärkt an Gewässer gebunden, da sie dort ihre bevorzugte Beute auffindet (u. a. Frösche, Molche, Kleinsäuger). Ein Vorkommen der Ringelnatter ist aufgrund der Biotopstrukturen im Vorhabenbereich nicht zu erwarten.

Die Waldeidechse kommt in den unterschiedlichsten Lebensräumen vor und bevorzugt Waldränder, Waldlichtungen, aber auch Moore und ist in Gestrüpp vorzufinden. Sie besiedelt sogar Mauern und Lesesteinhaufen. Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der Biotopstrukturen demnach nur in den Waldgebieten zu erwarten.

Ein Vorkommen der Kreuzotter ist aufgrund ihres eng begrenzten Habitatschemas in Wald-Heide-Moor-Komplexen im Vorhabenbereich nicht zu erwarten.

Das Vorkommen ungefährdeter Reptilienarten wie der Blindschleiche kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Das Plangebiet selbst weist jedoch aufgrund der intensiven Nutzung, der wenigen Versteckmöglichkeiten und des damit verbundenen erhöhten Prädationsdrucks kein geeignetes Habitat dar.

Bewertung

Das Plangebiet selbst weist keine besondere Bedeutung für Reptilien auf. Die Waldgebiete stellen ein potenzielles Habitat für die Waldeidechse dar.

3.3.2.5 Heuschrecken

Bestand

Im Folgenden werden alle gemäß Roter Liste und Gesamtartenverzeichnis (HELBING et al. 2025) in Niedersachsen vorkommenden Heuschreckenarten näher betrachtet, die aufgrund ihrer Lebensraumansprüche gemäß GREIN (2008) grundsätzlich im Vorhabenbereich vorkommen können. Nicht betrachtet werden dagegen Arten, deren Vorkommen aufgrund ihrer Lebensraumansprüche ausgeschlossen werden kann und die im TK-Quadranten 2720 (nordöstlicher Bereich) nach GREIN (2008) nicht nachgewiesen wurden.

Im Landkreis Rotenburg (Wümme) sind diesbezüglich 32 Heuschreckenarten dokumentiert. Laut Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) 2015) hat der Landkreis dabei eine hohe Bedeutung für die Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen für den Kleinen Heidegrashüpfer (*Stenobothrus stigmaticus*), die Maulwurfsgrylle (*Gryllotalpa gryllotalpa*) und die Feldgrylle (*Gryllus campestris*).

Laut Auswertung der Bodenkarte im Maßstab 1 : 50.000 (BK 50) ist das Plangebiet der bodenkundlichen Feuchtestufe "schwach trocken" (Stufe 3) zuzuordnen. Zu betrachten sind daher grundsätzlich keine Arten, die nur in feuchten Lebensräumen vorkommen.

Potenziell vorkommende Arten wären nach diesen Kriterien in Staudenfluren lebende Arten wie Grünes Heupferd (*Tettigonia viridissima*) und Gewöhnliche Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoaptera*). Von beiden Arten gibt es Nachweise aus den Jahren 1991 bis 2000 im nordöstlichen Bereich des TK-Quadranten 2720 (GREIN 2008). Beide Arten gelten in Niedersachsen als ungefährdet (HELBING et al. 2025).

Bewertung

Das Plangebiet weist aufgrund der Habitatausstattung keine besondere Bedeutung als Heuschreckenlebensraum auf. Es liegen keine Nachweise für das Vorkommen gefährdeter Arten vor.

3.3.2.6 Übrige Arten (/gruppen)

Aufgrund der Habitatausstattung am Vorhabenstandort (Acker) sind zudem grundsätzlich nur ubiquitäre, ungefährdete Insektenarten zu erwarten.

Vorkommen weiterer streng geschützter Arten können insgesamt auf Basis der Angaben im "Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten" (NLWKN 2015) aufgrund der Habitatausstattung im Plangebiet ausgeschlossen werden.

3.3.2.1 Vorbelastungen

Vorbelastungen für Tierartenvorkommen bestehen im Plangebiet vor allem durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung.

3.3.2.2 Bewertung Arten und Lebensgemeinschaften

Gemäß BREUER (1994) ist das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (Bewertungskriterium: Naturnähe des Biotops) im Plangebiet "von geringer Bedeutung" (Wertstufe 3) einzustufen, da es sich um eine Ackerfläche handelt. Das Bewertungskriterium "Vorkommen gefährdeter Arten" ist im Plangebiet "von allgemeiner Bedeutung" (Wertstufe 2), da im Plangebiet das Vorkommen gefährdeter Arten nachgewiesen wurde (z. B. Feldlerche). Insgesamt weist das Schutzgut somit eine **allgemeine Bedeutung** (Wertstufe 2) auf.

3.4 Schutzgut Boden und Fläche

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- oder forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

Boden im Sinne des BBodSchG ist die obere Schicht der Erdkruste, soweit sie Träger der im folgenden genannten Bodenfunktionen ist, einschließlich der flüssigen Bestandteile (Bodenlösung) und der gasförmigen Bestandteile (Bodenluft), ohne Grundwasser und Gewässerbetten. Der Boden erfüllt im Sinne dieses Gesetzes (vgl. § 2 BBodSchG)

1. natürliche Funktionen als
 - o Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
 - o Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,

- o Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,
- 2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie
- 3. Nutzungsfunktionen als
 - o Rohstofflagerstätte,
 - o Fläche für Siedlung und Erholung,
 - o Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,
 - o Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Bestand

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Bodengroßlandschaft der Geestplatten und Endmoränen sowie in der Bodenlandschaft der Lehmgebiete. Für das Plangebiet wird bei der Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50.000 überwiegend der Bodentyp Mittlerer Pseudogley-Podsol angegeben (LBEG 2026). Kleinflächig ist auch der Bodentyp Mittlere Pseudogley-Podsol-Braunerde im westlichen Plangebiet vorhanden. Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb der Suchgebietskulisse für schutzwürdige Böden (LBEG 2026). Es handelt sich auch nicht um kohlenstoffreiche Böden.

Die Geländeoberkante (GOK) befindet sich im nördlichen Bereich des Plangebiets bei etwa + 30 m NHN und steigt gen Süden auf bis zu + 36 m NHN. Das Gelände weist somit ein schwach geneigtes Relief auf.

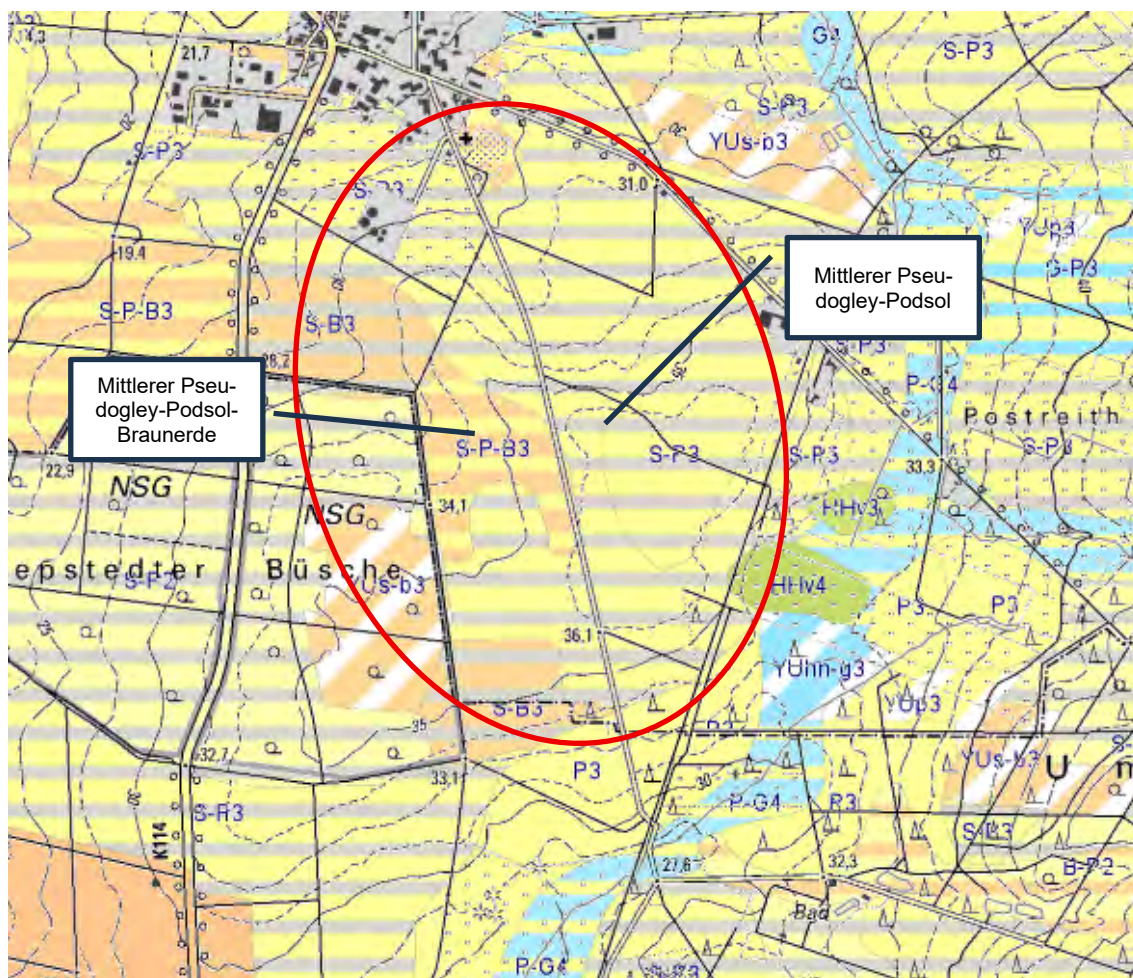


Abbildung 3-11: Auszug aus der Bodenkarte (BK50) des LBEG (2026) mit ungefähre Lage des Plangebiets (rote Umgrenzung)

Die Bodenzahlen/Ackerzahlen werden im Plangebiet mit 18/20 bis 29/31 angegeben. Es handelt sich demnach um sandige Böden, die eine geringe Ertragsfähigkeit aufweisen. Die Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit) wird demnach gemäß LBEG (2026) mit "gering" angegeben. Die bodenkundliche Feuchtestufe (BKF) wird mit "schwach trocken" (BKF 3) angegeben. Nach Einschätzung des LBEG (2026) ist der Boden demnach zwar für die Ackernutzung geeignet, für intensive Ackernutzung im Sommer aber zu trocken.

Die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtungen sowie die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit werden jeweils mit "gering" angegeben. Zudem ist keine Gefährdung hinsichtlich Wassererosion gegeben. Aufgrund des offenen Geländes ohne abschirmende Elemente ist die Erosionsgefährdung hinsichtlich des Windes teilweise erhöht (LBEG 2026).

Für den Standort liegen keine Hinweise auf Altlasten oder Bodendenkmale vor (s. LBEG 2026, NLD 2026).

Im Folgenden wird eine überschlägige Bodenfunktionsbewertung nach § 2 BBodSchG vorgenommen:

Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen

Die Bedeutung des Bodens als Lebensraum und Grundlage für Mensch, Flora und Fauna wird durch die Betrachtung dieser als eigenständige Schutzgüter in den Kapiteln 3.2 und 3.3 berücksichtigt. Die Böden im Geltungsbereich sind aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung überwiegend von geringer Bedeutung als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Bodenorganismen. In den dargestellten Netzdiagrammen wird vom LBEG (2026) für die vorherrschenden Bodentypen lediglich eine mittlere Lebensraumfunktion für Pflanzen aufgrund der natürlichen Bodenfruchtbarkeit darstellt. Das Biotopentwicklungspotenzial wird mit "sehr gering" angegeben.

Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen

Die Bedeutung des Bodens für den Wasserhaushalt wird durch die Betrachtung des Wassers als eigenständiges Schutzgut in Kapitel 3.6 berücksichtigt. Es sind keine Gräben innerhalb des Plangebiets vorhanden. Südöstlich des Plangebiets verläuft ein bei der Biotoptypenkartierung im September durch den IDN kartierter trockenengefallener Graben. Nach Angaben des LBEG (2026) weisen die Böden im Änderungsbereich eine hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt auf. Das Nährstoffspeichervermögen wird mit "gering" angegeben.

Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers

Die Bedeutung des Bodens zum Schutze des Grundwassers wird durch die Betrachtung des Grundwassers als eigenständiges Teilschutzgut in Kapitel 3.6.1 berücksichtigt.

Nach Angaben der bodenkundlichen Netzdiagramme des LBEG (2026) wird die Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe wie Schwermetalle mit "hoch" angegeben. Die Bindung organischer Stoffe, das Puffervermögen für saure Einträge und das Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe (z. B. Nitrat) wird mit "gering" angegeben.

Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung wird insgesamt als "hoch" eingestuft sowie die Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine als "gering" (LBEG 2026). Es ist somit von keiner erhöhten Gefährdung durch Stoffeinträge ins Grundwasser auszugehen.

Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Die Bedeutung des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte wird u. a. durch die Betrachtung des Schutzguts "kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter" in Kapitel 3.9 berücksichtigt. Innerhalb des Plangebiets sind keine Denkmäler oder archäologische Stätten bekannt. Im östlichen Plangebiet, außerhalb der ausgewiesenen Sondergebietsflächen, befindet sich ein Grabhügelfeld (NLD 2026). Das LBEG (2026) stuft die Erfüllung der Böden hinsichtlich ihrer Archivfunktion der Natur- sowie Kulturgeschichte als "allgemein" und nicht "besonders" ein.

Rohstofflagerstätte

Der Geltungsbereich liegt gemäß LBEG (2026) nicht innerhalb eines Gebiets mit oberflächennahen Rohstoffen.

Fläche für Siedlung und Erholung

Die Bedeutung des Bodens als Fläche für Siedlung und Erholung wird durch die Betrachtung des Schutzguts Mensch in Kapitel 3.2 und des Schutzguts Landschaftsbild in Kapitel 3.8 berücksichtigt. Die Böden im Geltungsbereich sind als Flächen innerhalb einer Agrarlandschaft von geringer Bedeutung für die Naherholung. Das westlich angrenzende Waldgebiet wird im RROP des LANDKREISES ROTENBURG (WÜMME) (2020) als Vorbehaltsgebiet für die Erholung dargestellt sowie als Vorranggebiet für Natur und Landschaft. Das südöstlich gelegene Waldgebiet "Ummel" wird ebenfalls als Vorbehaltsgebiet für die Erholung sowie für Natur und Landschaft und kleinflächig als Vorranggebiet für die ruhige Erholung dargestellt. Aufgrund der einrahmenden Wirkung der Gebiete mit Erholungsfunktion wird auch dem Plangebiet als Verbindungsfläche eine gewisse Erholungsfunktion zugewiesen.

Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung

Die Böden im Geltungsbereich sind von hoher Bedeutung für die Landwirtschaft, da diese derzeit intensiv landwirtschaftlich betrieben werden. Das Plangebiet weist jedoch eine geringe Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit) auf

(LBEG 2026). Für die forstwirtschaftliche Nutzung weisen die Böden keine Bedeutung auf.

Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung

Die Böden im Geltungsbereich werden zurzeit öffentlich nur durch Radfahrer, Fußgänger und ansässige Landwirte genutzt. Die von Norden nach Süden verlaufende Straße fungiert zugleich als Verbindung zwischen Breddorf und Hepstedt und wird u. a. von den Anwohnerinnen und Anwohnern für den PKW-Verkehr genutzt.

Vorbelastungen

Vorbelastungen ergeben sich insbesondere aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie aus den (teil-)versiegelten Straßen und Wegen.

Bewertung

Gemäß BREUER (2006; 1994) ist das Schutzgut Boden im Plangebiet aufgrund des Tiefumbruchs und der landwirtschaftlichen Nutzung als "**von allgemeiner Bedeutung**" (Wertstufe 2) zu bewerten.

3.5 Schutzgut Wasser

3.5.1 Grundwasser

Bestand

Im Bereich des Plangebiets handelt es sich um den Grundwasserkörper "Wümme Lockergestein rechts". Der chemische Zustand wird aufgrund von Nitrateinträgen als "schlecht" angegeben, der mengenmäßige Zustand als "gut" (MU 2026). Die Lage der Grundwasseroberfläche wird überwiegend mit > 15 m bis 17,5 m NHN und kleinflächig im östlichen Plangebiet mit > 17,5 m bis 20 m NHN angegeben (LBEG 2026). Die Geländeoberkante (GOK) befindet sich im nördlichen Bereich des Plangebiets bei etwa + 30 m NHN und steigt gen Süden auf bis zu + 36 m NHN. Es handelt sich somit um einen grundwasserfernen Standort.

Die Grundwasserneubildungsrate lag im Beobachtungszeitraum von 1991 bis 2020 teilweise bei 150 bis 200 mm/a sowie teilweise bei > 200 bis 250 mm/a.

Die Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine wird mit "gering" sowie das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung werden mit "hoch" angegeben (LBEG 2026).

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Wasserschutzgebiets gemäß der §§ 51 und 53 WHG.

Vorbelastungen

Vorbelastungen ergeben sich insbesondere aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und dem damit verbundenen Nitratreintrag ins Grundwasser.

Bewertung

Gemäß BREUER (1994) ist das Teilschutzgut Grundwasser aufgrund der Beeinträchtigung des Grundwassers durch Nitratreinträge durch die Ackernutzung von **allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 2)** eingestuft.

3.5.2 Oberflächengewässer

Bestand

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Oberflächengewässer.

Vorbelastungen

Es bestehen keine Vorbelastungen, da keine Oberflächengewässer vorhanden sind.

Bewertung

Das Teilschutzgut Oberflächengewässer weist **keine Bedeutung** auf, da keine Gewässer vorhanden sind.

3.6 Schutzgut Klima und Luft

3.6.1 Luft

Bestand

Bezüglich der landesweiten lufthygienischen Grundbelastung können folgende Aussagen getroffen werden (MU 2017):

- „Im Zeitraum 2006 bis 2023 hat die NO_2 -Belastung in Niedersachsen abgenommen, am stärksten in den verkehrsnahen Bereichen. Zunächst nahmen die NO_2 -Konzentrationen verkehrsnah im Zeitraum 2006 bis 2011 ab, stagnierten jedoch anschließend bis etwa 2016. Möglicherweise ist hier die mangelhafte Umsetzung der geplanten Emissionsminderungen bei den PKW eine Erklärung. Ferner könnten Zuwächse in den Verkehrszahlen und insbesondere die Zunahme des Anteils der dieselbetriebenen Fahrzeuge weitere Gründe sein.
- „Die zulässige Anzahl der Tage mit erhöhten Feinstaubkonzentrationen (35 Tage pro Jahr mit PM_{10} -Tagesmittelwerten über $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) wurde in 2016 nicht überschritten. Überschreitungen des PM_{10} -Grenzwertes traten zuletzt im Jahre 2006 ausschließlich an verkehrlich hoch belasteten Standorten auf. Die PM_{10} -Belastung zeigt im Zeitraum 2006 – 2023 insgesamt für Niedersachsen einen abnehmenden Verlauf.“
- „Die mittlere Belastung durch bodennahes Ozon war im Zeitraum 2004 bis 2016 in etwa gleichbleibend [...]. Meteorologisch bedingt treten im langjährigen Verlauf Schwankungen in der Ozonbelastung auf. So wurden beispielsweise im Jahr 2018 überdurchschnittlich häufig erhöhte Ozonkonzentrationen registriert. Insgesamt nahm die Häufigkeit von Ozon-Spitzenwerten im langjährigen Verlauf jedoch aufgrund der Reduktion der Ozon-Vorläuferstoffe (NO_x und VOC) leicht ab.“
- „In Niedersachsen lagen die mittleren NH_3 -Hintergrundkonzentrationen [(Ammoniak)] für den Zeitraum 2010 bis 2023 im Bereich $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bis $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$. (...)“Die NH_3 -Immissionen variieren in Niedersachsen großräumig, wobei der Nordwesten Niedersachsens im Allgemeinen stärker belastet ist als der Südosten.“

Die Ackerfläche fungiert als Kaltluftentstehungsgebiet, in dem sich in den Abend- und Nachtstunden bodennahe Kaltluft bildet und zur lokalen Durchlüftung des Umfeldes beiträgt. Die umliegenden Wälder haben zudem eine positive Wirkung auf die Luftqualität, da sie Schadstoffe und Feinstaub aus der Luft filtern. Gleichzeitig produzieren sie Sauerstoff und nehmen Kohlenstoffdioxid (CO_2) auf, wodurch sie zur Minderung von Treibhausgasen beitragen.

Durch die landwirtschaftliche Nutzung bestehen Vorbelastungen, insbesondere durch damit verbundene Luftschadstoffe und Klimagase wie Ammoniak, Treibhausgase (Lachgas, Methan) sowie Pflanzenschutzmittel.

Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und dem damit verbundenen hohen Einsatz von Düngemitteln, Pflanzenschutzmitteln und Maschineneinsatz. Zudem befindet sich eine Biogasanlage sowie landwirtschaftliche Höfe im näheren Umfeld. Eine weitere Vorbelastung stellt die südlich verlaufende K 217 dar.

Bewertung

Die Lufthygiene kann aufgrund der Vorbelastung durch die Verkehrsstrassen sowie die temporäre Beeinträchtigung der Luftreinheit durch die landwirtschaftlichen Betriebe als beeinträchtigt bezeichnet werden. Die umliegenden großflächigen Gehölzbestände wirken sich aufgrund ihrer Filterfunktion positiv auf die Luftqualität aus. Auch die Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet wirkt sich positiv auf die Luftqualität aus. Aufgrund des großräumigen Austausches ist insgesamt von einer geringen Grundbelastung auszugehen.

3.6.2 Klima

Bestand

Der Landkreis Rotenburg (Wümme) liegt im Übergangsbereich zwischen kontinentalem und ozeanischem Klima. Durch das ozeanische Klima ist eine stärkere Beeinflussung der Witterungs- und Klimaverhältnisse des Landkreises gegeben. Der Landkreis ist daher durch ein gemäßigtes Klima mit milden Wintern und mäßig warmen Sommern gekennzeichnet (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) 2015).

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt zwischen 9,0 und 9,4 °C (1981 bis 2010). Der jährliche Niederschlag beträgt im langjährigen Mittel zwischen 759 mm im Westen und 881 mm im Osten des Landkreises. Die höchsten Niederschläge treten im Bereich der Zevener Geest auf (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) 2015).

Der Niederschlag im langjährigen Mittel im Plangebiet lag im Zeitraum von 1991 bis 2020 bei 808 mm. Die mittlere Jahrestemperatur lag im gleichen Zeitraum bei 9,5°C (LBEG 2026).

Die lokalklimatische Situation im Plangebiet ist vor allem durch die im Freiland herrschende nächtliche Kaltluftproduktion der landwirtschaftlichen Fläche geprägt.

Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen durch die landwirtschaftliche Nutzung und deren Emissionen wie Ammoniak, Methan und Lachgas.

Bewertung

Die landwirtschaftlichen Flächen haben eine Bedeutung als Teil eines Kaltluftentstehungsgebiets sowie die angrenzenden Waldflächen eine Bedeutung für das Lokalklima. Der Standort liegt nicht im unmittelbaren Umfeld von Siedlungsgebieten bzw. einer für diese bedeutenden Luftaustauschbahn.

3.6.3 Bewertung des Schutzguts Klima und Luft

Dem Schutzgut kommt gemäß BREUER (1994) eine **allgemeine Bedeutung** (Wertstufe 2) zu.

3.7 Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild

Naturräumlich befindet sich das Plangebiet innerhalb der Haupteinheit "Zevener Geest" und dort in der Untereinheit "Tarmstedter Geest" (634.0). Charakterisiert ist das Gebiet durch die Grundmoränenplatte der Zevener Geest, die Hamme-Osteniederung sowie die Gliederung durch kleine Kuppen und Niederungen (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) 2015).

Das Plangebiet befindet sich gemäß den Angaben des LRP (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) 2015) in der Landschaftsbildeinheit 32 "A", die mit geringer Bedeutung eingestuft ist. Es handelt sich um einen durch Ackerbau geprägten Landschaftsraum zwischen Glindstedt und Tarmstedt / Wörpe-Niederung. Die Natürlichkeit, Vielfalt und historische Kontinuität werden mit der Wertstufe 1 (geringe Bedeutung) bewertet. Die Natürlichkeit wird aufgrund der vorherrschenden Ackerwirtschaft, bei der viel Mais angebaut wird, als "gering" bewertet. Die Vielfalt wird aufgrund des überwiegenden ebenen Geländes und der geringen Strukturvielfalt als "gering" eingestuft. Bei der historischen Kontinuität sind die kaum noch erkennbaren Moor- und Wiesenlandschaften ausschlaggebend. Als Vorbelastungen werden für die Landschaftsbildeinheit eine Biogasanlage,

Kläranlage, Windenergieanlagen (WEA), Flugplatz sowie der Sandabbau nördlich von Glinstedt angegeben.

Die umliegenden Waldgebiete "Hepstedter Büsche" und "Ummel" weisen eine Erholungsfunktion auf. Das Gebiet wird häufig durch Erholungssuchende aufgesucht und genutzt.

Das Plangebiet stellt sich als weitläufige, intensiv genutzte Ackerlandschaft dar und weist daher keine herausragende Bedeutung für das Landschaftsbild auf. Prägende oder strukturgebende Elemente sind innerhalb der Fläche nur in geringem Umfang vorhanden. Die Verbindungsstraße zwischen Breddorf und Hepstedt wird abschnittsweise von einer Allee beziehungsweise von Baumreihen begleitet, die eine gliedernde und landschaftsstrukturierende Wirkung entfalten. Darüber hinaus sind nur wenige weitere strukturierende Landschaftselemente vorhanden.

Eine visuelle Abschirmung gegenüber der freien Landschaft besteht bereits weitgehend durch die ausgedehnten Waldbestände im Osten und Westen des Plangebiets, die das Landschaftsbild rahmen und die Einsehbarkeit reduzieren. Nach Norden und Süden bestehen hingegen Sichtbeziehungen zu den angrenzenden Siedlungsbereichen.



Abbildung 3-12: Blick auf das Plangebiet und die Hepstedter Büsche



Abbildung 3-13: Blick auf die Verbindungsstraße Breddorf-Hepstedt mit begleitender Baumreihe



Abbildung 3-14: Blick auf die Biogasanlage im Nordwesten

Vorbelastungen

Als Vorbelastung ist die Biogasanlage nordwestlich des Plangebiets anzusehen. Weitere Vorbelastungen bestehen im direkten Umfeld nicht.

Bewertung

Gemäß BREUER (1994) ist die Landschaft (Naturraumtypische Vielfalt und Eigenheit) im Plangebiet als "**von allgemeiner Bedeutung**" (Wertstufe 2) zu bewerten. Die naturraumtypische Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaftsbildeinheit ist zwar überformt und vermindert, im Wesentlichen aber noch erkennbar. Zudem sind die naturnahen Waldränder der Hepstedter Büsche auch vom Plangebiet aus zu sehen und wirken sich so positiv auf das Landschaftsbild aus.

3.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Als kulturelles Erbe werden historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke sowie Kulturlandschaften verstanden. Es befinden sich keine Baudenkmäler innerhalb des Planungsgebietes. Die Böden im

Planungsgebiet besitzen keine kulturhistorische Bedeutung oder Archivfunktion. Innerhalb des Plangebiets sind keine Denkmäler oder archäologische Stätten bekannt. Im östlichen Plangebiet, außerhalb der ausgewiesenen Sondergebietsflächen, befindet sich ein Grabhügelfeld. Dieses ist als Gruppe baulicher Anlagen gemäß § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG geschützt. Es handelt sich um ehemals vier Grabhügel, von denen zwei obertägig erhalten sind (NLD 2026).

3.9 Wechselwirkungen

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 i) BauGB sind die Auswirkungen eines Vorhabens auf die Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes zu ermitteln und zu beschreiben.

Die Auswirkungen der Wechselwirkungen sind in den Ausführungen zu den einzelnen Schutzgütern bereits mitberücksichtigt und bewertet worden.

4 Umweltauswirkungen: Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

4.1 Wirkfaktoren des Vorhabens

Es kann voraussichtlich von folgenden Auswirkungen der geplanten FF-PV-Anlage im Sondergebiet und den damit verbundenen Baumaßnahmen ausgegangen werden:

Baubedingte Auswirkungen

Zu den baubedingten Auswirkungen der vorliegenden FF-PV-Anlage zählen:

- Scheuchwirkungen und Emissionen (Lärm, Licht, Staub) durch den Betrieb der Baustelle,
- baubedingter Lebensraumverlust durch das Freimachen der Baufläche und Baustelleneinrichtungs-/Lagerflächen und
- Bodenverdichtungen.

Die vorgenannten baubedingten Wirkungen (Scheuchwirkungen und Emissionen) kommen nur temporär, über einen begrenzten Zeitraum zum Tragen. Zudem wirken überlagernd Vorbelastungen u. a. durch die in Nord-Süd-Richtung durch das Plangebiet verlaufende Gemeindestraße, sodass unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung keine dauerhaften Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Es müssen zudem keine Bäume gefällt werden.

Betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen

Zu den grundsätzlichen anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen einer FF-PV-Anlage zählen:

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme,
- Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch (kleinflächige) Versiegelungen,
- Veränderungen des Landschaftsbildes durch bauliche Überprägung und Reflexionswirkungen,

- faunistische Barrierewirkungen (Einzäunung).

Die Wirkungen auf das Mikroklima sind marginal. Es handelt sich nicht um einen durch Wasser erosionsgefährdeten Standort. Durch die geplante Extensivierung der Fläche wird einer möglichen Erosionsgefährdung zudem wirksam entgegengewirkt. Die dauerhaft bewachsene Vegetationsschicht stabilisiert den Boden, da die Wurzeln das Erdreich festigen und oberflächige Abtragungsprozesse reduzieren. Insgesamt trägt die geplante Nutzung somit sowohl zur Sicherung des Bodenbestands als auch zur langfristigen Stabilisierung der Geländeoberfläche bei.

Bei einer Flächengröße von rd. 60,1 ha der Sondergebiete ist bei einer GRZ von 0,7 eine maximal zulässige Versiegelung durch die notwendigen technischen Nebenanlagen, Zuwegungen und Ramppfosten sowie die Überstellung mit Modulen von 42,06 ha anzunehmen. Die FF-PV-Anlage sowie die Versiegelung kann nach Ende der Nutzungsdauer rückstandslos wieder entfernt werden.

Die FF-PV-Anlage ist zur freien Landschaft durch Baum-Strauchreihen, die parallel zu den Straßen verlaufen sowie östlich und westlich durch Wälder eingegrünt. Innerhalb des Sondergebietes ist eine Extensivierung der Flächen vorgesehen, welche zu positiven Effekten auf die Schutzgüter Tiere und Boden beitragen.

Die Ermittlung der Auswirkungen erfolgt auf Grundlage der "Hinweise der für einen naturverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen" (NLT 2023).

4.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch und seiner Gesundheit sind bei der vorliegenden Planung in erster Linie die möglichen Beeinträchtigungen durch Lärm während der Bauphase betrachtungsrelevant. Dieser kann sich u. U. auf die Wohn- und Erholungsfunktionen und die menschliche Gesundheit im Allgemeinen im Umfeld eines Vorhabens negativ auswirken. Sensible Nutzungen wie Wohnen und Erholen sind besonders empfindlich gegenüber Lärm. Nach Anlage 1, Nr. 2 b, cc des BauGB ist die Verursachung von Belästigungen zu prüfen.

Die weiteren Faktoren der Anlage 1, Nr. 2 b, cc des BauGB (Wärme, Schadstoffe und Strahlung) sind hinsichtlich der geplanten Nutzung als Sondergebiet für FF-PV-Anlagen nicht relevant. Es entstehen zudem keine Auswirkungen

durch Lichtimmissionen. Es wurde ein Blendgutachten erstellt, welches mit Stand vom 13.11.2025 vorliegt. In diesem wurden 5 Messpunkte betrachtet.

Im Ergebnis stellt das Blendgutachten fest, dass eine Beeinträchtigung bzw. Blendwirkung im Straßenverlauf der Friedhofstraße ausgeschlossen werden kann und die Sicherheit und Leichtigkeit des fließenden Verkehrs durch die PV-Anlage nicht beeinträchtigt wird. Im Bereich der östlich gelegenen Gebäude können theoretisch Reflexionen auftreten, aufgrund der sehr großen Entfernung von über 380 m zur Immissionsquelle sind diese als unkritisch zu bewerten. Eine Beeinträchtigung von Anwohnern bzw. eine "erhebliche Belästigung" im Sinne der LAI-Lichtleitlinie kann ausgeschlossen werden.

Durch die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage sind keine erheblichen Beeinträchtigungen im Hinblick auf den Immissionsschutz zu erwarten.

Die Erholungsfunktion des Gebietes wird nicht erheblich beeinträchtigt. Eine wichtige Erholungsfunktion übernehmen insbesondere die Waldgebiete "Hepstedter Büsche" und "Ummel". Die dort verlaufenden Wege sind durch den vorhandenen Waldbestand bereits gegenüber dem Plangebiet abgeschirmt, so dass keine unmittelbaren Sichtbeziehungen zu erwarten sind. Darüber hinaus ist eine umfassende Eingrünung der geplanten Solarflächen vorgesehen, wodurch mögliche visuelle Beeinträchtigungen zusätzlich minimiert werden.

Auch entlang der Friedhofstraße sind umfangreiche Begrünungsmaßnahmen geplant, die zu einer landschaftlichen Einbindung des Vorhabens beitragen. Vor diesem Hintergrund ist keine wesentliche Beeinträchtigung der Erholungsfunktion erkennbar. Die bestehenden Wege bleiben uneingeschränkt nutzbar und stehen weiterhin für Spaziergänge und andere Freizeitaktivitäten zur Verfügung.

Bewertung möglicher Beeinträchtigungen

FF-PV-Anlagen funktionieren praktisch geräuschlos und ohne stoffliche Emissionen. Schall wird im gleichen Winkel des Einfalls abgestrahlt. Hier ist jedoch nicht mit einer Absorption der Oberfläche zu rechnen, weil lediglich eine weiche Oberfläche die Energie der Reflexion abbauen könnte. Durch die Neigung der Solarmodule wird der auftretende Schall nach oben reflektiert oder von der Unterseite nach unten in den Boden abgegeben und absorbiert. Nennenswerte Beeinträchtigungen angrenzender Bereiche erfolgen somit nicht. Mit verstärktem Lärm ist lediglich während der Bau- bzw. später auch Abbauphase durch erhöhte Baustellen- und Fahrzeuggeräusche sowie durch das Rammen der Trägerkonstruktionen zu rechnen. Die Bauphase ist zeitlich begrenzt.

Unter Umständen können Lärmemissionen auch von Trafogebäuden und Wechselrichtern ausgehen, sie sind jedoch ebenfalls als sehr gering und örtlich begrenzt einzustufen. Schützenswerte Wohnnutzungen liegen in der direkten Umgebung des Plangebietes nicht vor. Sie befinden sich mindestens 250 m nördlich, bzw. nordöstlich und nordwestlich vom Plangebiet entfernt.

Der umgangssprachliche Begriff "Elektrosmog" bezeichnet technisch erzeugte statische elektrische und magnetische Felder sowie elektromagnetische Felder (WIRTH 2025).

Solarmodule erzeugen Gleichstrom, wodurch ein elektrisches Gleichfeld entsteht. Da die beiden Leitungen (Plus und Minus) dicht beieinander verlegt werden, ist dieses elektrische Gleichfeld nur dicht bei den Solarmodulen messbar. Das magnetische Gleichfeld schwankt mit der Sonneneinstrahlung bei PV-Anlagen. Die Installation erfolgt nach dem Standard der baubiologischen Messtechnik (SBM). Somit gelten weder die elektrischen noch die magnetischen Gleichfelder als gesundheitlich bedenklich. Die elektrischen und magnetischen Wechselfelder gelten für den Organismus als deutlich schädlicher als Gleichstromfelder. Obwohl in den Leitungen zu den Solarmodulen normalerweise nur Gleichstrom fließt, sind an diesen Leitungen häufig elektrische Wechselfelder messbar (BOPP 2026).

Insbesondere die Wechselrichter verursachen starke magnetische Wechselfelder, jedoch ausschließlich tagsüber. Deren Intensität richtet sich nach der aktuellen Sonneneinstrahlung. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, Wechselrichter in ausreichendem Abstand zu Schlaf-, Ruhe- sowie Arbeitsbereichen zu installieren. Bei fachgerechter Ausführung ist die zusätzliche Elektrosmog-Belastung durch PV-Anlagen somit gering, insbesondere im Vergleich zu anderen Belastungen wie z. B. einem Radio neben dem Bett (BOPP 2026).

Es sind zudem keine Studien bekannt, aus denen hervorgeht, dass gesundheitliche Schäden durch PV-Anlagen verursacht werden, solange eine fachgerechte Montage erfolgt.

Das Plangebiet steht auch zukünftig den Erholungssuchenden zur Verfügung. Dem Schutzgut kommt weiterhin eine **allgemeine Bedeutung** (Wertstufe 2) zu.

4.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Bei den Beeinträchtigungen dieses Schutzgutes handelt es sich sowohl um direkte Auswirkungen als auch um Folge- und Wechselwirkungen, da zwischen der Vegetation und dem faunistischen Arteninventar enge Verknüpfungen bestehen. Mit der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen sind zwangsläufig auch Eingriffe in Habitatstrukturen verbunden.

Baubedingte Auswirkungen

Die baubedingten Auswirkungen beschränken sich auf Flächen innerhalb der Eingriffsgrenzen (Plangebiet). Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb der Vorhabenfläche sind nicht vorgesehen.

Diese vorübergehende Flächenbeanspruchung stellt aufgrund der raschen Wiederherstellungsmöglichkeit der betroffenen Flächen keine eingriffserhebliche Beeinträchtigung dar. Die betroffenen Biotoptypen stellen sich nach Beendigung der Baumaßnahme mittel- bis kurzfristig wieder ein. Die baubedingt beanspruchten Flächen werden nur temporär genutzt und bei Bedarf rekultiviert. Zudem sind sie von geringer Wertigkeit. Sie sind daher nicht in der Eingriffsbilanzierung zu berücksichtigen.

Die Bauzeit liegt voraussichtlich außerhalb der Zeit der Vogelbrut (nach § 39 (5) BNatSchG vom 1. März bis 15. August). Sollte sich der Baubeginn bzw. die Bauphase verzögern, wären möglicherweise insbesondere potenziell im Bereich des Ackers am Boden brütende Offenlandarten in ihrer Hauptbrutzeit zwischen Anfang März und Mitte August betroffen. Ein diesbezüglicher Konflikt ist durch vorherige Baufeldkontrollen und ggf. Vergrämnungsmaßnahmen vermeidbar (s. Kapitel 7.1).

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Am Vorhabenstandort werden die Biotoptypen Acker sowie Ruderalflur trockener Standorte von der Überbauung betroffen. Gemäß DRACHENFELS (2024) weisen diese eine geringe Bedeutung (Wertstufe I) sowie eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe III) auf.

Nach den Vorgaben des Breuer-Modells (BREUER 1994, BREUER 2006) sowie den "Hinweisen für einen naturverträglichen Ausbau von FF-PV-Anlagen" (NLT 2023) sind Biotoptypen der Wertstufe I und II nicht Zielbiotoptypen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, bei Untergang liegt keine erhebliche

Beeinträchtigung des Schutzgutes vor. Über die Kompensation des Schutzguts Biotope hinausgehende Anforderungen können sich ergeben, wenn durch die geplanten Eingriffe gefährdete Pflanzen- und Tierarten ("Rote Listen-Arten") erheblich beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen nicht bereits mit den Maßnahmen für den Boden sowie die Biotoptypen der Wertstufen III, IV und V kompensiert werden. In Bezug auf das Teilschutzgut Pflanzen bestehen demnach erhebliche Beeinträchtigungen durch die Überplanung einer Ruderalflur der Wertstufe III, die zu kompensieren sind.

Innerhalb der Baugrenzen und unter den Modultischen der Photovoltaikanlage wird Acker zu einem Sonstigen Extensivgrünland (GE) entwickelt, wodurch sich auch die Standortbedingungen für wildlebende Tierarten verbessern.

Innerhalb der nicht durch eine Versiegelung und Verschattung betroffenen Bereiche findet somit eine Wertstufenerhöhung auf die Wertstufe III statt.

In Bezug auf das Teilschutzgut Tiere geht durch die mit PV-Modulen belegte Fläche, die Erschließungswege innerhalb der FF-PV-Anlage sowie die durch feste Aufbauten und Ramppfosten versiegelten Flächen (potenzieller) Lebensraum innerhalb des Ackerlandes verloren. Bei der Brutvogelerfassung 2024 durch das Büro Prof. Dr. Oldenburg GmbH wurden zwei Brutreviere der Feldlerche sowie je ein Revier der Wachtel, des Jagdfasans und der Dorngrasmücke innerhalb des Vorhabenbereichs erfasst. Zudem konnten mehrere Brutreviere gehölzbrütender Arten in den angrenzenden Gehölzstrukturen erfasst werden.

Ein Verlust von Revieren der **Feldlerche** kann ausgeschlossen werden, da Solarparks für Offenlandarten eine Attraktionswirkung haben können und nachweislich von Feldlerchen genutzt werden, welche in anderen Fällen zu störenden Kulissen große Meideabstände halten, sofern ein ausreichend großer Abstand zwischen den Reihen (mindestens 3,2 m) gegeben ist (PESCHEL & PESCHEL 2023). Vorhabenbedingt stehen zwischen den Modulreihen mind. 3,5 m extensiv gepflegte Grünstreifen für Offenlandarten zur Verfügung. Durch die Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung kann die Entwicklung von artenreichem, extensiv genutztem Grünland zu einer Aufwertung der Fläche für die Offenlandarten führen.

Durch das Vorhaben werden zwei Brutreviere der Offenlandart Feldlerche (*Alauda arvensis*) beeinträchtigt. Es ist davon auszugehen, dass sich die Reviere durch das Errichten der Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FF-PV) leicht verschieben werden, da die Art jedes Jahr ein neues Nest am Boden baut. Aufgrund der Änderungen in der Vegetationshöhe und der landwirtschaftlichen

Bearbeitung kommt es ohnehin von Jahr zu Jahr zu Revierschiebungen. Zudem sind großflächige SPE-Flächen geplant, in die sich die Reviere verschieben können.

Durch das Vorhaben wird ein Revier der **Dorngrasmücke** sowie ein Revier des **Jagdfasans** überplant. Die Dorngrasmücke baut ihr Nest bodennah in unterschiedlichen Vegetationsstrukturen, etwa in Staudenbeständen, niedrigen Dornsträuchern und -hecken sowie in Brennessel- und Brombeerbeständen (BAUER et al. 2012). Ähnlich wie der Jagdfasan hat sie von der Einsaat der Wildpflanzenmischung auf der Ackerfläche 2024 profitiert und den zuvor genutzten Ackerstandort als Bruthabitat übernommen. Den konkreten Neststandort wählt die Art jährlich neu in Abhängigkeit von der jeweiligen Habitatausstattung. Bei einer erneuten ackerbaulichen Nutzung mit Feldfrüchten ist davon auszugehen, dass sich das Brutrevier in die zahlreichen Gehölzstrukturen im Umfeld der Vorhabenfläche verlagert (BÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH 2024). Die Dorngrasmücke profitiert von den umfangreichen Heckenanpflanzungen entlang des Plangebiets und kann in diese oder in die umliegenden Flächen ausweichen. Auch für den Jagdfasan bestehen im Umfeld ausreichend Ausweichhabitate, z. B. auf den geplanten SPE-Flächen. Zudem sind beide Arten ungefährdet und weisen keinen besonderen Schutzstatus auf.

Von der **Wachtel** wurde lediglich eine Brutzeitfeststellung innerhalb des Plangebiets durch BÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH (2024) festgestellt. Die Wachtel besiedelt vor allem offene Kulturlandschaften mit halbhoher, lichtdurchlässiger Vegetation. Östlich des Plangebiets verbleiben Ackerflächen, die die Art als Habitat nutzen kann; im Grünland tritt sie eher selten auf.

Die Reviere der Gehölzbrüter in den Gehölzbeständen um das Plangebiet, wie die des Baumpiepers, des Buchfinks und der Blaumeise, werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da keine Gehölze entfernt werden. Die östlich und westlich des Plangebiets bestehenden Waldflächen bleiben der waldbewohnenden Fauna erhalten. Zu den Waldflächen wird ein Abstand von 30 m eingehalten. Durch die Extensivierung des Plangebiets und die Anpflanzung von umfangreichen Heckenstrukturen entsteht eine Aufwertung der Fläche und schafft potenzielle neue Habitate. Zudem werden die im Umfeld lebenden Tiere nicht gestört.

Das östlich gelegene Waldgebiet "Ummel" weist eine landesweite Bedeutung als Schwarzstorch-Lebensraum (Gebietskennung SST-LBR-240) auf. Es befindet sich zudem ein wertvoller Bereich für Brutvögel mit einer landesweiten Bedeutung im Bereich der Schmoo. Das Gebiet wird als Nahrungshabitat durch

den Schwarzstorch genutzt. Die Art nutzt seichte Gewässer als Nahrungshabitat und bevorzugt größere störungsarme Wälder als Lebensraum. Das Plangebiet weist als Ackergebiet somit keine Bedeutung als Nahrungs- oder Bruthabitat des Schwarzstorches auf. Die Art kann den Solarpark überfliegen. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

"Ergebnisse von Herden et al. (2009, S. 59 ff.) aus drei Solarparks in Bayern [zeigen zudem], dass Greifvögel Solarparke nicht prinzipiell meiden. Es wurden sowohl Jagdflüge (z. B. Mäusebussard und Turmfalke) zwischen, als auch (z. T. kreisende) Überflüge (Mäusebussard, Turmfalke, Sperber und Habicht) beobachtet. Die Ansitzjäger-Arten (z. B. Mäusebussard) nutzten sowohl die Zäune als auch die Photovoltaik-Module als Ansitzwarten" (KNE 2021). „Im Flugverhalten [von] Greifvogelarten (wie Mäusebussard, Rot- und Schwarzmilan) konnten [in Untersuchungen an einem Solarpark auch] keine Unterschiede zu vergleichbaren Freiflächen beobachtet werden" (SCHELLER ET AL. 2020).

Eine Literaturrecherche von KNE (2024) ergibt zudem, "dass es derzeit keine gesicherten Studien darüber gibt, dass PV-Module optische Störreize für Vögel darstellen. Aufgrund der Sonnenbewegung komme es lediglich zu kurzzeitigen "Blendsituationen" für die Vögel (HERDEN et al. 2009). Vögel haben ein gutes Sehvermögen, sodass sie trotz des reflektierenden Lichts, beim Anflug die einzelnen Module wahrnehmen können (HERDEN et al. 2009). Es gäbe keine wissenschaftlichen Belege für eine signifikante Blendwirkung von Solarparks auf Vögel (LAMMERANT et al. 2020). TRAUTNER et al. (2022, S. 30) kommen in einer fachgutachterlichen Ausarbeitung zu dem Schluss, dass nach dem aktuellen Kenntnisstand Konflikte wie Kollisionen und Blendung als gering eingestuft werden können."

*„Im Rahmen der Untersuchungen von ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007) und Herden et al. (2009) fanden sich [darüber hinaus] keine Belege dafür, dass **Vögel** mit flach geneigten PV-Modulen (zirka 30°) kollidieren oder diese eine besondere Attraktionswirkung auf sie hätten" (KNE 2021).*

*„Zahlreiche **Wasserinsekten** orientieren sich an dem von Wasseroberflächen oder anderen feuchten Oberflächen zurückgeworfenen Ultraviolett (UV)-Licht. Auch PV-Module reflektieren das UV-Licht. Daher liegt die Vermutung nahe, dass die Moduloberflächen eine Attraktionswirkung für bestimmte Arten (Wasserkäfer-, Wasserwanzenarten) haben können. Auch für weitere gewässeraufsuchende Arten (-gruppen) scheint eine derartige Attraktionswirkung zumindest denkbar (Herden et al. 2009, S. 86, ARGE Monitoring PV-Anlagen 2007, S. 28). Belegt ist diese allerdings nicht" (PESCHEL & PESCHEL 2023). Wasserflächen mit*

vermutlich einer größeren Zahl an Wasserinsekten befinden sich erst weit abseits des Untersuchungsgebiets, sodass nicht erwartet wird, dass in relevantem Umfang solche Insekten angelockt werden.

Die Einzäunung ist für **Kleinsäuger und weitere kleinere Tierarten** durchlässig geplant. Der Abstand von der Zaununterkante zur Geländeoberfläche beträgt mindestens 0,2 m. Eine Populationsstärkung durch ein verbessertes Nahrungsangebot (Sämereien, Insekten) sowie der auf Kleinsäuger angewiesenen Greifvögel ist möglich. Eine arten- und strukturreiche Vegetationsentwicklung sowohl auf der mit Solarpaneelen bestückten Fläche als auch auf den Freiflächen wird durch eine entsprechende Bestandsbegrünung und angepassten, extensiven Pflege gefördert.

Vorhabenbedingt steht den bodenbrütenden Vogelarten 30 % der Sondergebietsfläche zur Verfügung, die nicht von den Solarmodulen überstellt werden. Zudem stehen rd. 4,8 ha Flächen innerhalb des Plangebiets zur Verfügung, auf denen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (SPE-Flächen) durchgeführt werden. Die Extensivierung der Fläche im Eingriffsbereich sowie der SPE-Flächen stellt ferner eine Aufwertung des Lebensraums für diese Arten dar. Solarmodule werden ferner von verschiedenen Vogelarten als Ansitzwarten genutzt.

Ein indirekter Verlust aufgrund von Störungen durch den Solarpark (Lärm, Bewegungsreize) wird ebenfalls nicht erwartet. Der betriebsbedingte Unterhaltungsturnus führt zu keinen Lärmbelastungen und keinen Scheuchwirkungen durch sichtbare Menschen, die über das bisherige Maß der Nutzung hinaus gehen.

Im Eingriffsbereich befinden sich keine Fledermausquartiere, sodass solche durch die Maßnahme nicht direkt betroffen sind. Allerdings liegen in den Randbereichen des UG Leitstrukturen in Form von linearen Gehölzstrukturen sowie angrenzende Waldbestände mit entsprechender Habitatausstattung für Fledermäuse vor. Verbunden mit einem sich ggf. erhöhenden Insektenreichtum ist aufgrund der PV-Anlage allerdings eher eine Aufwertung des Plangebiets als Jagdhabitat für Fledermäuse denkbar.

"Vereinzelte Beobachtungen zeigen [zudem], dass Fledermäuse horizontale Flächen mit Gewässern und vertikale Flächen mit offenen Flugwegen verwechseln können"(TAYLOR ET AL. 2019). Bislang liegen jedoch keine Hinweise auf ein hierdurch erhöhtes Kollisionsrisiko dieser Artengruppe vor. Ein solches Risiko wird zudem insbesondere für glatte, vertikal angeordnete Module vermutet

(SCHLEGEL 2021). Eine solche Planung liegt hier nicht vor. Insbesondere entsprechen glatte Module nicht dem Stand der Technik für FF-PV-Anlagen.

Das Schutzgut Biototypen wird aufgrund der geplanten Entwicklung von Extensivgrünland mit Ruderalfluren eine **allgemeine Bedeutung** (Wertstufe 2) aufweisen und erfährt somit eine Aufwertung. Gleiches trifft auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften zu. Durch die vorgesehene Extensivierung der Flächen können zusätzliche, strukturreiche Lebensräume entstehen, die auch für gefährdete Arten an Attraktivität gewinnen und deren Ansiedlung begünstigen können.

Wildkorridore

Nach Maßgabe des NLT-Papiers (2023) sollen "Wildkorridore" für die Sicherung tierökologischer Beziehungen" bei Solarparks eingerichtet werden, die eine Länge von mindestens 500 m aufweisen. Die Sondergebiete erstrecken sich in ihrer Gesamtheit in Nord-Süd-Richtung über eine maximale Länge von rund 540 m im westlichen Plangebiet und etwa 650 m im östlichen Plangebiet. Innerhalb des westlichen Plangebiets, zwischen den einzelnen Sondergebieten, werden drei Wildkorridore in einer Breite von 20 m bis 47 m freigehalten. Im östlichen Plangebiet werden die vorhandenen Gehölzbestände als zu erhaltende Flächen festgesetzt. Dadurch steht auch in diesem Bereich ein mindestens 20 m breiter Wildkorridor zur Verfügung. Zudem verbleibt zwischen den Sondergebieten 2 und 3 ebenfalls ein Korridor, der von den Tieren genutzt werden kann. Eine Durchquerung des Plangebiets beispielsweise durch Schalenwild ist somit ohne Barrieren zwischen den Hepstedter Büschen und dem Ummel sowie den östlich angrenzenden Ackerflächen gewährleistet. Der funktionale Biotopverbund bleibt damit erhalten, sodass Wanderbewegungen und Austauschbeziehungen weiterhin uneingeschränkt möglich sind.

Die Wildkorridore dienen zusätzlich als Ausweichhabitate für die Feldlerche. Daher soll auf eine Bepflanzung verzichtet und stattdessen Extensivgrünland angelegt werden.

4.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- oder forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden.

Baubedingte Auswirkungen

Zur Baustelleneinrichtung bzw. -zufahrt dienen die am Vorhabenstandort bestehenden Zuwegungen. Von der "Friedhofstraße" ausgehend kann die Zufahrt direkt auf die Vorhabenfläche erfolgen. Die PV-Module werden von dort sukzessive innerhalb der für die FF-PV-Anlage vorgesehene Fläche installiert. Es kann durch das Befahren mit Kleinfahrzeugen (Ramme und Kleintransport) zu Verdichtungen kommen, welche durch die bevorzugte Verwendung von Kettenfahrzeugen vermindert werden. Spezielle Reifen und/oder mobile Fahrstraßen können die Bodenverdichtung ebenfalls vermindern. Zudem ist darauf zu achten, dass die Bodenverhältnisse zum Zeitpunkt des Anlagenbaus nicht zu nass sind, damit Bodenschäden vermieden werden (DIN SPEC 91434).

Im Rahmen der Erdarbeiten wird durch das Anlegen von Kabelgräben das bestehende Bodengefüge bzw. -profil durch den Ab- bzw. Auftrag von Bodenschichten kleinflächig verändert. Der im Rahmen der Arbeiten anfallende Oberboden ist ortsnah, fachgerecht wieder zu verwenden oder entsprechend der Einbauklasse zu verwerten bzw. zu entsorgen.

Die Baustelle ist insgesamt von vornherein so einzurichten, dass baubedingte, schädliche Umweltauswirkungen vermieden werden (s. DIN 19639). Die bauzeitlich beanspruchten Flächen sind dabei auf den unbedingt notwendigen Umfang zu minimieren und nach Beendigung der Arbeiten bei Bedarf zu rekultivieren. Bei nassen Bodenverhältnissen sind Bodenschutzmatten zum Schutz vor Verdichtungen zu verwenden. Zur Wahrung dieser und weiterer erforderlicher Maßnahmen zum Bodenschutz wird eine Umweltbaubegleitung (UBB) empfohlen.

Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der Boden bei Bedarf gelockert und die beanspruchten Flächen rekultiviert. Die Bodenfunktionen werden in vollem Umfang wieder hergestellt.

Es liegen aktuell keine Hinweise auf Altablagerungen bzw. Altlasten vor. Rd. 192 m nördlich des Plangebiets im Bereich des Friedhofs verzeichnet das LBEG (2026) eine Altablagerung.

Die Verbringung ggf. im Bauablauf anfallender Böden bedarf einer weiteren Überprüfung gemäß BBodenSchV und einer engen Abstimmung mit der zuständigen Bodenschutzbehörde.

Es wird darauf hingewiesen, dass, sofern unnatürliche Bodengerüche, Bodenverfärbungen oder die Ablagerung von Abfällen bei der Realisierung des

Vorhabens festgestellt werden, diese dem Landkreis Rotenburg (Wümme), Amt für Wasserwirtschaft und Straßenbau, Amtshof, 27356 Rotenburg (Wümme), unverzüglich anzuzeigen und die weiteren Arbeiten bis auf weiteres einzustellen sind.

Gleiches gilt für Kampfmittel. Ergänzend erfolgt ein allgemeiner Hinweis in der Planzeichnung, dass sofern sich während Bauarbeiten der Verdacht auf Bombenblindgänger oder andere Kampfmittel im Boden ergibt, unverzüglich der Kampfmittelbeseitigungsdienst beim Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, Regionaldirektion Hameln-Hannover, zu informieren ist.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Auf der Fläche kommt es vorhabenbedingt punktuell zu einer (Teil-)versiegelung von Böden im Bereich der Fundamente der Solarmodule, der festen Aufbauten sowie der optional geplanten Kamerasysteme im Bereich der Eingangstore und der Zuwegung. Die zulässige Versiegelung des Sondergebietes sowie die Überstellung mit Modulen wird durch die Festsetzung einer GRZ von 0,7 auf rd. 42,06 ha begrenzt.

Der durch (Teil-)Versiegelung hervorgerufene punktuelle Eingriff in das Schutzgut Boden wird durch Aufwertung der Biotoptypen im Bereich der Modulreihen sowie außerhalb der eingezäunten Fläche innerhalb des Plangebiets kompensiert. Die Nutzung als Ackerfläche wird aufgegeben und diese in eine extensive Grünlandnutzung überführt, sodass der Eingriff in das Schutzgut Boden kompensiert werden kann.

Darüber hinaus werden Bodenflächen mit den PV-Modulen überdeckt, sodass ein Teil der Bodenfunktionen eingeschränkt wird. Bauartbedingt wird es eine Überbauung der Fläche durch in den Luftraum ragende Bauteile (überstellte Fläche) geben. Die in den Luftraum ragenden Teile der PV-Anlage haben jedoch deutlich geringere Auswirkungen auf den Bodenschutz als tatsächliche und unmittelbare Bodenversiegelungen. Maßgeblich wird die Verdunstung des im Boden gespeicherten Niederschlagswassers eingeschränkt, sodass klimatische Ausgleichsfunktionen (Kaltluftentstehung) reduziert werden. Die Funktionen werden jedoch nicht auf gesamter Fläche unterbunden. Die beschattete Grundfläche ist nicht vollständig dem Naturgeschehen entzogen. Es kommt jedoch unterhalb der Solarmodulen durch die Verschattung zu Einschränkungen hinsichtlich ihrer ökologischen Funktionen und Werte, die kompensiert werden müssen.

Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird auf max. 0,7 festgesetzt. Bei einer Sondergebietsgröße von rd. 60,1 ha ist eine Versiegelung, bzw. Überdeckung von maximal rd. 42,06 ha zulässig.

Die unversiegelten und durch Solarmodule überstellten Flächen sind auch nach Baudurchführung von **allgemeiner Bedeutung** (WS 2) für das Schutzgut. Der zukünftig versiegelte Flächenanteil ist von **geringer Bedeutung** (WS 1).

4.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Baubedingte Auswirkungen

Das Grundwasser könnte durch Schadstoffeintrag der Baumaschinen beeinträchtigt werden. Bei Berücksichtigung der einschlägigen Schutzmaßnahmen wird dies vermieden und die Baumaßnahme hat keinen nachhaltigen Einfluss auf die Wasserqualität.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Anlagebedingt führt die geplante externe Erschließung nicht zu einer zusätzlichen Versiegelung des Bodens, da die erforderlichen (teil-)versiegelten Flächen bereits bestehen. Eine zusätzliche (Teil-)Versiegelung erfolgt im Wesentlichen im Bereich der Fundamente der PV-Unterkonstruktion, der Trafostationen und der internen Zuwegung. Die zukünftige Überschirmung von Flächen mit den PV-Modulen kann zu einem reduzierten Feuchtigkeitseintrag unterhalb der Module führen. An den Traufkanten der Module können dagegen durch den gesammelten Ablauf des Niederschlagswassers lokal feuchtere Bereiche entstehen. Betriebsbedingt kann es daher zu einer kleinräumigen Änderung der Niederschlagsverteilung kommen. Diese hat jedoch keine Auswirkungen auf den Wasserhaushalt der Fläche oder auf den Grundwasserstand. Auf der Planungsfläche wird weiterhin der herabfallende Niederschlag vollständig versickern können.

Im Bereich des Sondergebietes ist eine Entwicklung von Grünland/Dauervegetation geplant. Der grundsätzlich vorgesehene Verzicht auf den Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln im Bereich des Solarparks führt zu einem positiven Effekt auf den Wasserhaushalt.

Zum Betrieb der FF-PV-Anlage wird, außer der Sicherstellung der Löschwasserversorgung, kein Wasser benötigt. Es fällt kein Schmutzwasser an.

Der Grundwasserstand wird vorhabenbedingt nicht verändert. Oberflächengewässer sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Dem Schutzgut kommt auch nach Baudurchführung eine **allgemeine Bedeutung** (Wertstufe 2) zu.

4.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Baubedingte Auswirkungen

Bauzeitlich kann es durch Staub- und Abgasemissionen zu negativen Auswirkungen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge kommen. Die Beeinträchtigungen wirken jedoch nur temporär und werden aufgrund der gegebenen Vorbelastungen durch die bestehende landwirtschaftliche Nutzung als nicht erheblich angesehen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt kommt es durch die Überschirmung mit den PV-Modulen zu einer Verschattung der Fläche sowie zu einer kleinräumigen Veränderung des Wasserhaushalts (s. Kapitel 4.5). Hiermit geht eine Veränderung der kleinklimatischen Situation einher. Großräumige Auswirkungen hierdurch sind ausgeschlossen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut werden deshalb als nicht erheblich eingestuft. Grundsätzlich trägt das Vorhaben als Projekt zum Ausbau erneuerbarer Energien zum Schutz des Klimas bei.

Dem Schutzgut kommt auch nach Baudurchführung eine **allgemeine Bedeutung** (Wertstufe 2) zu.

Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels

Neben den Auswirkungen, die Vorhaben oder Pläne auf das Klima oder die Anpassung an den Klimawandel haben können, können sich aus dem Klimawandel auch veränderte Umweltbedingungen und daraus resultierende Risiken für bzw. Auswirkungen auf Vorhaben und Pläne selbst ergeben (UMWELTBUNDESAMT 2018). Je nach Wetterlage und Standort fungieren die versiegelten Flächen in den Sommermonaten als Wärmespeicher. Bei Zunahme sommerlicher Hitze im Zuge des Klimawandels, vor allem auch einer unzureichenden nächtlichen Abkühlung nimmt die Hitzebelastung der Bevölkerung zu, wenn nicht in ausreichendem Umfang klimatisch ausgleichende Grünflächen und -elemente

vorhanden sind. Im vorliegenden Planungsfall bleiben die vorhandenen Gehölzstrukturen erhalten. Es wird zudem nur minimal Boden durch die Rammfundamente versiegelt. Die geplante FF-PV trägt zum Ausbau der erneuerbaren Energien und unterstützt aktiv die Bewältigung des Klimawandels.

4.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild

Baubedingte Auswirkungen

Bauzeitlich kann es durch die optisch sichtbare Baustelle sowie Lärm- und Staubemissionen zu negativen Auswirkungen auf die Erholungseignung und das Landschaftsbild kommen. Die Beeinträchtigungen wirken jedoch nur temporär und werden - auch aufgrund der gegebenen Vorbelastungen - als nicht erheblich angesehen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Optische Emissionen können betriebsbedingt durch Lichtreflexion an den PV-Modulen oder spiegelnden Metallkonstruktionen abhängig von der Ausrichtung der PV-Paneele entstehen. Eine potenzielle erhebliche Beeinträchtigung der angrenzenden Wohnnutzungen konnte durch ein Blendgutachten widerlegt werden. Gehölzstrukturen schirmen die Vorhabenfläche gegen Osten und Westen ab. Außerdem sind umfangreiche Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen, um die Sondergebiete von der freien Landschaft abzuschirmen. Zudem schließen die modernen PV-Module (Antireflexionsbeschichtung der Moduloberflächen) Lichtemissionen technisch weitgehend aus. Eventuelle Sonnenreflexionen sind lediglich als heller Bereich auf den dunklen Modulen zu erkennen.

Das Landschaftsbild wird im UG im Wesentlichen durch landschaftsbildwirksame Strukturen wie Ackerflächen aber auch Baum- /Strauchhecken und Wälder geprägt. Diese vorhandene Eingrünung und die geplanten Eingrünungsmaßnahmen des Planungsgebietes führen zu einer landschaftsbildwirksamen positiven Komponente.

Das Vorhaben führt allerdings durch Überbauung einer Ackerfläche in ebenem Gelände zu einer Veränderung der Gestalt und Nutzung von Bodenoberflächen. Durch die Überstellung der Fläche mit Solarmodulen findet die technische Überformung eines Landschaftsausschnittes und somit eine Veränderung des Landschaftsbildes statt. Die Dimensionierung der Anlage wird in der Höhe jedoch auf 4,5 m beschränkt, sodass die Maßstäblichkeit der Landschaft mit der Anlage nicht überstiegen wird. Für technische Anlagen zur Überwachung (z. B. Masten)

ist eine Überschreitung der festgelegten Maximalhöhe bis zu einer Gesamthöhe von 8,00 m, zulässig. Dabei handelt es sich um schlanke Mastkonstruktionen, von denen keine erhebliche visuelle Wirkung ausgeht.

Das Landschaftsbild ist vor und nach der Umsetzung des Planvorhabens ein anthropogen geprägter Bereich, der jedoch umfänglich eingegrünt ist.

Ein Wertigkeitsverlust des Landschaftsbildes tritt in seiner Gesamtheit nicht ein. Dem Schutzgut kommt weiterhin eine **allgemeine Bedeutung** (Wertstufe 2) zu.

4.8 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebiets befindet sich eine Gehölzreihe, in dessen Bereich sich Bodendenkmäler befinden. Diese Gehölzreihe bleibt im Zuge der Planung erhalten, indem eine Fläche zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern festgesetzt wird. Weitere Archäologische Denkmäler oder Fundstellen sind im Untersuchungsgebiet bisher nicht bekannt. Ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde, die im Zuge von Bau- und Erdarbeiten gemacht werden, sind gem. § 14 Abs. 1 NDSchG meldepflichtig und unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Rotenburg (Wümme), mitzuteilen. Maßnahmen, die zur Beeinträchtigung oder Zerstörung von Fundstellen führen, sind zu unterlassen. Die Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung über das weitere Vorgehen zu schützen.

4.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 i) BauGB sind die Auswirkungen eines Vorhabens auf die Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes zu ermitteln und zu beschreiben.

Die Auswirkungen der Wechselwirkungen sind in den Ausführungen zu den einzelnen Schutzgütern bereits mitberücksichtigt und bewertet worden.

4.10 Anfälligkeit des geplanten Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j) BauGB sind unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der

nach dem Bauleitplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange des Umweltschutzes zu betrachten.

Gefährliche Stoffe im Sinne der 12. BImSchV (Störfall-Verordnung), welche die in Anhang I der Verordnung genannten Mengenschwellen überschreiten, werden im Geltungsbereich nicht gelagert oder verwendet. Ein Störfallbetrieb nach StörfallV kann am Standort aufgrund der geplanten Ausweisungen im FNP und B-Plan nicht errichtet werden. Der Umgang mit ggf. im Zuge der Bauarbeiten auftretenden Altablagerungen oder Kampfmitteln ist über die der textlichen Festsetzungen im B-Plan geregelt.

4.11 Art und Menge der erzeugten Abfälle

Während der Baumaßnahmen anfallende Abfälle sind durch die jeweiligen Bauunternehmer fachgerecht zu entsorgen und verbleiben nicht im Planungsraum.

4.12 Kumulierung mit den Auswirkungen anderer Vorhaben

Es sind keine Planungen im Umfeld der betrachteten Bauleitplanung bekannt, in deren Zusammenhang es zu kumulativen Wirkungen kommen könnte.

5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Würde der Bebauungsplan nicht aufgestellt, wäre keine planungsrechtliche Grundlage für die Genehmigung der FF-PV-Anlage in Breddorf geschaffen. Es könnte kein Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien geleistet werden. Die vorhandenen Ackerflächen würden weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Aufgrund des Planungsziels, den Ausbau der erneuerbaren Energien sowohl auf Landes- und Bundesebene als auch in der Gemeinde Tarmstedt voranzutreiben, würde die FF-PV-Anlage auf einer anderen, ggf. weniger gut geeigneten Flächen errichtet werden. Auch in diesem Falle würde eine Fläche im Außenbereich beansprucht und es könnten negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt auftreten.

6 Planungsalternative unter Berücksichtigung der Planungsziele

Als alternative Planungsmöglichkeiten kommen nur solche in Betracht, mit denen die mit der Bauleitplanung verfolgten Ziele gleichfalls mit einem verhältnismäßigen Aufwand erreicht werden können.

Der Ausbau erneuerbarer Energien hat eine besondere Bedeutung inne (§ 1 EEG 2023). Damit haben die erneuerbaren Energien einen gesetzlichen Vorrang in der Abwägung erhalten.

Die ausgewählten Flächen sind grundsätzlich gut für die Errichtung der Freiflächen-PV-Anlagen geeignet. Aufgrund des überragenden öffentlichen Interesses an der Errichtung von Anlagen zur Erzeugung von erneuerbarer Energie wird vorliegend der Nutzung der Fläche für Freiflächen-PV-Anlagen der Vorrang gegenüber anderen entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen (insb. Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft) eingeräumt. Die für die Freiflächen-PV-Anlagen vorgesehenen Flächen können nach Ende der Nutzung für Freiflächen-PV-Anlagen wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden. Zur Verminderung der Beeinträchtigung des Ortsbildes werden ergänzend zu den bestehenden Eingrünungen weitere Anpflanzungen festgesetzt.

Die Eigentümer stellen ihre Flächen für den Ausbau der Freiflächen-PV-Anlagen zur Verfügung. Für verpachtete Flächen wurden entweder Einverständniserklärungen der Pächter eingeholt oder vereinzelt Pachtverträge für die Flächen, welche bislang teilweise zum Anbau von Energiemaiss verwendet wurden, fristgerecht gekündigt.

In der Samtgemeinde Tarmstedt werden derzeit parallel die Errichtung mehrerer Freiflächen-PV-Anlagen bauleitplanerisch vorbereitet. Insgesamt wurden von den politischen Gremien auf Gemeinde- und Samtgemeindeebene Bauleitplanungen für Freiflächen-PV-Anlagen auf ca. 183,87 ha Fläche angestoßen. Die vorliegende Bauleitplanung ist darin inbegriffen.

Die Samtgemeinde hat sich zum Ziel gesetzt, 1,0% ihrer Fläche (187 ha) für die Errichtung von Freiflächen-PV-Anlagen vorzusehen. Dieses Flächenziel ist somit durch die laufenden Bauleitplanverfahren fast erreicht.

7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, zum Ausgleich und Ersatz der nachteiligen Auswirkungen / Eingriffsregelung

7.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Gestaltung

Folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden in der vorliegenden Bauleitplanung festgesetzt bzw. werden berücksichtigt:

S1: Begrenzung der maximalen Höhe baulicher Anlagen

- Die Gesamthöhe der baulichen Anlagen darf höchstens 4,5 m betragen, um eine negative Fernwirkung der Anlage auszuschließen.
- Für technische Anlagen zur Überwachung (z. B. Masten) ist eine Überschreitung der festgelegten Maximalhöhe bis zu einer Gesamthöhe von 8,00 m, zulässig.
- Die Höhe des Zaunes (Farbe Grün) darf maximal 2,5 m betragen, die Unterkante muss mindestens 0,2 m Abstand zur Geländeoberfläche einhalten.

S2: Baugrenzen

- Abstand zu Waldflächen von 30 m.

S3: Festsetzungen

- Die Grünlandfläche unterhalb der Solarmodule ist mit einer artenreichen regionalen Wiesenuntersaat anzusäen. Sie ist dauerhaft extensiv zu pflegen und zu erhalten. Die Wiese ist einmal jährlich im Herbst (01.09. bis 30.11.) zu mähen. Alternativ ist eine Beweidung durch Schafe oder Ziegen zulässig. Die Mahd muss zeitlich so erfolgen, dass zuvor ein Abblühen der Blühpflanzen möglich ist. Unzulässig sind Pflegeumbrüche, Walzen, Abschleppen, Striegeln und der Einsatz von Pflanzenschutz- (Insektizide, Fungizide, Herbizide und Wachstumsstoffe) und Düngemitteln (mineralischer und organischer Dünger einschl. Gülle oder Klärschlamm) sowie der Einsatz von Saugmähern. Aufkommende Neophyten (z. B. Indisches Springkraut, Herkulesstaude, Kanadische Goldrute, Japanischer Knöterich) sind auf der gesamten Fläche frühzeitig zu beseitigen.

- Innerhalb der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (SPE-Fläche) mit der Bezeichnung "A" sind Wildkorridore für die Sicherung tierökologischer Beziehungen anzulegen. Es sind halbruderales Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte sowie Extensivgrünland zu entwickeln. Zur Erstinsandsetzung ist durch den Eigentümer in der ersten Vegetationsperiode vor Baubeginn eine Ansaat mit der Saatgutmischung "24 NI Mehrjährige Blühstreifen BS 2 Niedersachsen" mit 70 % Wildpflanzen (Regiosaatgut) und 30 % Kulturarten zu erfolgen. Das Saatgut ist bis spätestens 15. Mai in einer Aussaatstärke von mindestens 7 kg/ha plus Füllstoff (insg. 10 kg/ha) auszubringen. Der Einsatz und die Anwendung von Pflanzenschutz- und Düngemittel ist nicht zulässig.
- Innerhalb der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (SPE-Fläche) mit der Bezeichnung "B" sind in dem rd. 30 m breiten Korridor zwischen FF-PV-Anlage und Wald (erforderlicher Waldabstand) halbruderales Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte sowie Extensivgrünland zu entwickeln. Zur Erstinsandsetzung ist durch den Eigentümer in der ersten Vegetationsperiode vor Baubeginn eine Ansaat mit der Saatgutmischung "24 NI Mehrjährige Blühstreifen BS 2 Niedersachsen" mit 70 % Wildpflanzen (Regiosaatgut) und 30 % Kulturarten zu erfolgen. Das Saatgut ist bis spätestens 15. Mai in einer Aussaatstärke von mindestens 7 kg/ha plus Füllstoff (insg. 10 kg/ha) auszubringen. Der Einsatz und die Anwendung von Pflanzenschutz- und Düngemittel sind nicht zulässig. Auf der Fläche darf lediglich eine Mosaikmahd von kleinen Teilflächen erfolgen, das Ausmähen der Teilflächen zur Grünlandpflege ist nach dem 01.09. eines jeden Jahres gestattet. Von der Mahd sind höhere vorjährige krautige (Gras-)Bestände bis ca. 30 cm Höhe für die Nestanlage von der Mahd auszunehmen. Eine Nutzungsaufgabe ist bis zum Rückbau des Solarparks nicht zulässig. Das Bodenrelief darf nicht verändert werden. Die Fläche ist offen zu halten und zur Verhinderung der Sukzession zu Wald ist eine Entkusselung spontan aufwachsender Gehölze durchzuführen. Sollte die Entwicklung der internen Kompensationsmaßnahme nicht den gewünschten Verlauf nehmen, ist die weitere Vorgehensweise mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises abzustimmen.
- Die SPE-Flächen sind während der Baudurchführung vor Befahren durch Baufahrzeuge durch einen Schutzzaun zu sichern. Auf den SPE-Flächen sind bei den Baudurchführungen während der Bauphase keine

Baustelleneinrichtungsflächen zur Verfügung zu stellen. Die SPE-Flächen dürfen während der Bauphase nicht betreten werden. Nach Beendigung der Bauphase ist der Schutzzaun abzubauen. Die Flächen sind vor Beginn der Baumaßnahme zu halboffenen Habitaten gem. dieser Festsetzung zu entwickeln und zu pflegen.

- Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind Hecken anzupflanzen. Die Anpflanzung hat in der ersten Pflanzperiode nach Fertigstellung der Solaranlagen durch den Grundstückseigentümer zu erfolgen und ist dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Abgänge sind in der auf den Abgang folgenden Pflanzperiode durch den Grundstückseigentümer gleichartig und gleichwertig an gleicher Stelle zu ersetzen. Je Teilbereich darf die Hecke entlang der Friedhofstraße / Straßenverkehrsflächen durch eine Zu- und Abfahrt in einer Breite von max. 9 m unterbrochen werden. Die Pflanzmaßnahmen dürfen von den Grundstückseigentümern als privatrechtliche Verpflichtung an den Betreiber des Solarparks weitergegeben werden. Es ist jeweils eine 3-reihige Strauch-Baumhecke aus heimischen regionaltypischen und standortgerechten Arten in einer Breite von 5 m zu entwickeln. Der Abstand der Pflanzen zueinander beträgt 1,25 m. Es sind Gruppen aus jeweils 3 - 4 Exemplaren der gleichen Gehölzart zu pflanzen, Baumartige als leichte Heister mit einer Höhe von 150 - 200 cm, Strauchartige als verpflanzte Sträucher mit einer Höhe von 70 - 90 cm. Es ist ein Wildschutzzaun aus rehwild- und kaninchensicherem Knotengittergeflecht (Höhe 1,60 m) anzubringen und nach 5 bis 8 Jahren wieder abzubauen. Zu verwenden sind Arten der Pflanzliste:

Pflanzliste

Bäume:

Sandbirke (*Betula pendula*)
Rotbuche (*Fagus sylvatica*)
Stieleiche (*Quercus robur*)
Traubeneiche (*Quercus petraea*)
Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)

Sträucher:

Haselnuss (*Corylus avellana*)
Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*)

Schlehe (*Prunus spinosa*)
Faulbaum (*Frangula alnus*)
Hundsrose (*Rosa canina*)
Salweide (*Salix caprea*)
Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)

- Der innerhalb der Fläche zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen vorhandene Baum- und Strauchbestand ist durch den Grundstückseigentümer zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgänge sind in der auf den Abgang folgenden Pflanzperiode in gleicher Qualität innerhalb der Fläche zum Erhalt durch den Vorhabenträger zu ersetzen.

S4: Maßnahmen zur artenschutzrechtlichen Vermeidung (Bodenbrüter)

- Die Brut- und Setzzeit ist zu beachten.
- Die Baumaßnahmen sind außerhalb der Hauptbrutzeit der am Boden brütenden Offenlandarten (1. März bis 15. August) durchzuführen,
- Falls die Baumaßnahme in der Brutzeit begonnen wird oder sich in diese hineinverzögert, erfolgt vor Baubeginn eine Baufeldüberprüfung auf aktuellen Besatz durch eine avifaunistisch fachkundige Person im Rahmen der Umweltbaubegleitung (UBB). In der Folge ist die UNB über das Ergebnis der Kontrolle in Kenntnis zu setzen bzw. ggf. das weitere Vorgehen mit der UNB abzustimmen,
- Alternativ sind spätestens ab 1. März geeignete Vergrämnungsmaßnahmen wie z. B. Aufspannen von Flatterbändern, "Schwarzmachen" von Ackerflächen oder fortlaufender Baubetrieb im Rahmen der UBB und entsprechend der Abstimmung mit der UNB durchzuführen. Auf diese Weise ist gewährleistet, dass keine von Altvögeln, Gelegen oder nicht flüggen Jungen besetzten Nester zerstört und damit Individuen verletzt oder getötet werden. Es können ferner potenzielle erhebliche Störungen vermieden werden.

S5: Allgemeine Schutzmaßnahme - Umweltbaubegleitung

Einsetzen einer Umweltbaubegleitung zur inhaltlichen und terminlichen Abstimmung im Vorfeld, während der Ausführung und zur laufenden Überwachung der Umsetzung.

- aller gesetzlichen Umweltvorschriften, Normen und Regelwerke zur Vermeidung von Umweltschäden,
- aller umweltrelevanten Genehmigungsvorgaben,
- der funktionsgerechten Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen
- sowie der regelmäßigen Berichterstattung an die Genehmigungsbehörde über die konkrete Durchführung der umweltrelevanten Maßnahmen.

S6: Allgemeine Schutzmaßnahme - Boden

- Bodenschutz gemäß DIN 18915 (u. a. keine Oberbodenarbeiten bei Nässe),
- Vor Baubeginn erfolgt von Seiten des Auftraggebers eine intensive Baustelleneinweisung des Auftragnehmers, speziell des Maschinenführers. Fahrwege und Bodenlagerflächen werden gekennzeichnet,
- Reduzierung des Baustreifens auf den unbedingt erforderlichen Umfang,
- Zwischenlagerflächen auf dafür ausgewiesenen vorbelasteten Flächen,
- Fachgerechte Wartung der Baumaschinen zur Vermeidung von Tropfverlusten,
- Einsatz bodenschonender Baufahrzeuge,
- Verwendung von Bodenschutzmatte bei nassen Bodenverhältnissen,
- Rekultivierung der temporär in Anspruch genommener Flächen, ggf. Bodenlockerung,
- Fachgerechter Abtransport und Entsorgung nicht landwirtschaftlich verwertbaren, ggf. überschüssigen Bodenaushubs entsprechend BBodSchV und nach Abstimmung mit der zuständigen Bodenschutzbehörde. Die

Nachweise der fachgerechten Wiederverwendung sind im Rahmen der Baudurchführung zu erbringen,

- Keine Oberbodenarbeiten bei Nässe,
- Baustellenflächen und Betriebsflächen, die nachfolgend keiner direkten Überbauung und Nutzung unterliegen, werden rekultiviert.

S7: Allgemeine Schutzmaßnahme - Wasser

- Ordnungsgemäße Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten und Treibstoffen im Bereich der Baustelle und sicherer Umgang mit diesen im Bauablauf,
- Fachgerechte Wartung der Baumaschinen zur Vermeidung von Tropfverlusten.

S8: Schutzgut Flora

- Beschränkung der Auswirkungen während des Baubetriebs durch Ausweisung eines Baustreifens und der Baustelleneinrichtungsfläche auf den bautechnisch unbedingt notwendigen Umfang,
- Keine Materialablagerungen im Nahbereich (Wurzelbereich) von Bäumen,
- Rekultivierung des Baustreifens und der Baustelleneinrichtungsflächen,
- Bestehende Bäume sind zu erhalten.

7.2 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

7.2.1 Allgemein

Die unvermeidbaren erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds sind zu kompensieren.

Wie im Kapitel 4 ermittelt, sind von den betrachteten Schutzgütern die Schutzgüter Pflanzen/Biotop und Fläche/Boden von erheblichen Beeinträchtigungen betroffen, die es zu kompensieren gilt.

7.2.2 Schutzgut Fläche/Boden

Methodik

Nach den Vorgaben nach dem Breuer-Modell (BREUER 1994, BREUER 2006) sowie den "Hinweisen für einen naturverträglichen Ausbau von FF-PV-Anlagen" (NLT 2023) gelten folgende Vorgaben für die Kompensation des Schutzguts Fläche/Boden:

- a) Der Ausgleich für Versiegelung ist Entsiegelung in gleicher Flächen-
größe.
- b) Falls dies nicht möglich ist, ist auch die Aus-der-Nutzungnahme des entsprechenden Bodentyps in entsprechender Größe als Ausgleich zu betrachten. Falls ausnahmsweise die Inanspruchnahme eines Bodens mit besonderen Werten erfolgt, ist ein Ausgleich im Flächenverhältnis von 1 : 1 erforderlich. Bei Inanspruchnahme eines Bodens ohne besondere Werte ist ein Ausgleich im Flächenverhältnis von 1 : 0,5 erforderlich.

Kompensationsbedarf

Durch die Realisierung der vorliegenden Planung kommt es auf den überwiegend als Acker genutzten Flächen sowie kleinflächig auf einer Ruderalflur zu einer Versiegelung und Überprägung von Fläche und Bodenstandorten der Wertstufe 2. Die zulässige Versiegelung sowie Überstellung mit Modulen wird durch die Festsetzung einer GR sowie einer GRZ bestimmt. Die GR (Grundfläche) umfasst dabei die versiegelten Flächen. Die GRZ (Grundflächenzahl) umfasst zudem die durch die Module überstellten Bereiche. Für Feld 1 wird eine zulässige GR von 10.000 m² festgesetzt, für die Felder 2 und 3 beträgt diese jeweils 4.000 m². In Feld 4 ist eine Grundfläche von 2.500 m² zulässig. Für die Felder 5 bis 7 wird die zulässige Grundfläche jeweils auf 3.500 m² begrenzt. Insgesamt darf aufgrund der festgesetzten GRZ von 0,7 im gesamten Sondergebiet eine Fläche von rd. 42,06 ha vollversiegelt bzw. mit Modulen überstellt werden.

Eine Bodengenese kann unter den Solarmodulen weiterhin stattfinden, Oberflächenwasser kann weiter ungehindert versickern.

Die Verschattung von Flächen durch die Überstellung mit Solarmodulen kann durch die Entwicklung von Biotoptypen der Wertstufe III auf Flächen mit aktuellem Vorkommen von Biotoptypen der Wertstufe I und II innerhalb der Solarfläche kompensiert werden, wenn mindestens auf einem Drittel der eingezäunten Solarfläche Biotoptypen der Wertstufe III entwickelt werden und die in der

Arbeitshilfe "Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen" (NLT 2023) genannten Anforderungen an den Mindestabstand der Modulunterkante zum Boden (0,8 m), die maximal überspannte Tiefe der Modultische (nicht mehr als 5 m) und den Abstand zwischen den Modultischen (mindestens 3,5 m) eingehalten werden.

Die Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden, die durch die Verschattung und Versiegelung ausgelöst werden können - wie nachfolgend erläutert – nicht komplett innerhalb der eingezäunten Fläche der Solarfelder kompensiert werden.

Innerhalb des Sondergebiets (innerhalb der umzäunten Fläche) kann die Kompensation für das Schutzgut Boden aus nachfolgenden Gründen teilweise nicht gewährleistet werden:

- Der dafür erforderliche Umfang von mindestens 1/3 der eingezäunten Solarfläche steht für die Kompensation nicht zur Verfügung, da
 - o innerhalb der eingezäunten Solarfläche nur rd. 18,03 ha zur internen Kompensation zur Verfügung stehen. Ein Drittel der Solarfläche hat jedoch eine Größe von rd. 20,03 ha (1/3 von 60,1 ha) und liegt somit oberhalb der zur Verfügung stehenden Fläche.
- Die Bedingungen für die Entwicklung sowie die dauerhafte Bewirtschaftung und Pflege von Biotoptypen mit mindestens der Wertstufe III innerhalb des Solarparks (umzäunte Flächen) kann jedoch gewährleistet werden, da
 - o der Abstand der Modulreihen untereinander > 3,50 m beträgt.

Da es sich um einen Angebotsbebauungsplan gemäß § 30 Abs. 1 BauGB handelt, wurde vorsorglich ein zusätzlicher Puffer berücksichtigt. Dieser ergänzt die derzeit vorliegenden Angaben zu den Flächengrößen der geplanten (teil-)versiegelten Bereiche sowie der mit Solarmodulen belegten Flächen. Bei einer GRZ von 0,7 ergibt sich eine maximal mögliche Versiegelung bzw. Überstellung von rd. 42,06 ha.

Tabelle 7-1: Kompensationsbedarf Schutzgut Boden

	Gesamt- größe Sonder- bauflä- che [ha]	1/3 Flä- che So- larfeld [ha]	GRZ 0,7 [ha] - versie- gelte bzw. über- stellte Fläche [ha]	voll- oder teil- versie- gelte Flä- che [ha]	Kompen- sations- bedarf versie- gelte Flä- che 1:0,5 [ha]	über- stellte Fläche [ha]	Fläche, die nicht versie- gelt bzw. überstellt wird [ha]	Kompen- sations- bedarf [ha]
Sonder- baufläche FF-PV-1	19,93	6,64	13,95	1,00	0,50	12,95	5,98	7,14
Sonder- baufläche FF-PV-2	6,83	2,27	4,78	0,40	0,20	4,38	2,05	2,47
Sonder- baufläche FF-PV-3	7,94	2,64	5,56	0,40	0,20	5,16	2,38	2,84
Sonder- baufläche FF-PV-4	4,81	1,60	3,37	0,25	0,13	3,12	1,44	1,73
Sonder- baufläche FF-PV-5	5,81	1,93	4,07	0,35	0,18	3,72	1,74	2,11
Sonder- baufläche FF-PV-6	7,85	2,61	5,50	0,35	0,18	5,15	2,36	2,79
Sonder- baufläche FF-PV-7	6,93	2,31	4,85	0,35	0,18	4,50	2,08	2,48
Summe	60,10	20,01	42,06	3,10	1,55	38,97	18,03	21,56

Das Kompensationserfordernis von 21,56 ha kann nicht vollumfänglich inner-
halb der Sondergebiete geleistet werden.

Innerhalb der Sondergebiete stehen insgesamt rd. **18,03 ha** Fläche zur internen
Kompensation zur Verfügung, da der Abstand zwischen den Modulen 3,5 m be-
trägt und somit die Entwicklung von Biotopen mindestens der Wertstufe III so-
wie die Pflege dauerhaft gewährleistet sind (NLT 2023). Auf rd. **1,5 ha** davon ist
die Anpflanzung von Strauch-Baumhecken geplant (siehe Kompensationsmaß-
nahme 1). Daher verbleiben rd. **16,53 ha**, die extensiviert werden und ange-
rechnet werden können (siehe Kompensationsmaßnahme A2).

Somit ergibt sich ein Kompensationsbedarf von rd. **3,53 ha** (21,56 ha –
18,03 ha), der außerhalb der eingezäunten Bereiche, aber innerhalb des Plan-
gebiets durch die Ausweisung von SPE-Flächen erbracht werden kann (siehe
Kompensationsmaßnahme A3).

7.2.3 Schutzgut Pflanzen/Biotope

Methodik

Nach den Vorgaben nach dem Breuer-Modell (BREUER 1994, BREUER 2006) sowie den "Hinweisen für einen naturverträglichen Ausbau von FF-PV-Anlagen" (NLT, 2023) gelten folgende Vorgaben für die Kompensation des Schutzguts Pflanzen/Biotope:

- a) Biotoptypen mit Wertstufe (WS) I oder II müssen nicht zusätzlich zu der Versiegelung ausgeglichen werden.
- b) Biotoptypen mit WS III, IV und V, die zerstört oder sonst erheblich beeinträchtigt werden, ist die Entwicklung möglichst der gleichen Biotoptypen in gleicher Ausprägung und auf der gleichen Flächengröße erforderlich.
- c) Sie sind zusätzlich auf Flächen mit WS I oder II im Verhältnis 1 : 1 zu kompensieren. Die Wiederherstellung der Biotoptypen der Wertstufen III bis V kann im Solarpark durchgeführt werden, wenn darin nachgewiesenermaßen ausreichend Bedingungen für ihre Entwicklung, dauerhafte Bewirtschaftung und Pflege gewährleistet sind.
- d) Sind die vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in der entsprechenden Ausprägung mittelfristig (bis 25 Jahre) nicht wiederherstellbar, vergrößert sich der Flächenbedarf bei schwer regenerierbaren Biotoptypen im Verhältnis 1:2 und bei kaum oder nicht regenerierbaren Biotoptypen im Verhältnis 1:3.

Kompensationsbedarf

Durch die Realisierung der vorliegenden Planung kommt es zu einer Überplanung einer Ruderalflur trockener Standorte (URT) der Wertstufe III. Die Ruderalflur wird teilweise durch die geplante Heckenpflanzung, durch (Teil-)Versiegelungen sowie durch die Überstellung mit Modulen in Anspruch genommen. Lediglich eine kleine Restfläche nördlich des eingezäunten Bereichs verbleibt innerhalb des Plangebiets, die jedoch im Zuge der Bauarbeiten ggf. ebenfalls verloren gehen wird. Vorsorglich wird daher die gesamte Fläche von 5.920 m² im Verhältnis 1 : 1 kompensiert.

Somit ergibt sich ein Kompensationsbedarf von rd. **5.920 m²**, der außerhalb der eingezäunten Bereiche, aber innerhalb des Plangebiets durch die Ausweisung von SPE-Flächen erbracht werden kann (siehe Kompensationsmaßnahme A3).

Innerhalb des Plangebiets stehen insgesamt rd. 4,8 ha für SPE-Flächen sowie rd. 0,2 ha Fläche zum Anpflanzen (geplante Heckenpflanzung) innerhalb der für die Landwirtschaft ausgewiesenen Fläche zur Verfügung. Da es sich bei diesen Flächen um Acker handelt, der extensiviert wird, erfahren die Flächen eine Aufwertung, sodass diese als Kompensationsflächen herangezogen werden können. Von den rd. 50.000 m² werden durch die Kompensationsmaßnahme 3 nur rd. 41.250 m² in Anspruch genommen, sodass ein **Kompensationsüberschuss von rd. 8.750 m²** besteht.

7.2.4 Zusammenfassende Ausgleichsbilanzierung

Der folgenden Tabelle sind die Ausgleichserfordernisse für die betroffenen Schutzgüter zu entnehmen.

Tabelle 7-2: Zusammenfassende Ausgleichsbilanzierung

Eingriff	Kompensationsbedarf [m ²]	Kompensationsmaßnahme	Lage und Umfang der Kompensation
Boden			
Max. Versiegelung/Überschattung 420.600 m ²	180.300	A1 Anlage Strauchbaum-Hecken	15.000 m ² innerhalb der eingezäunten Bereiche der Sondergebiete
		A2 Extensivierung	165.300 m ² innerhalb der eingezäunten Bereiche der Sondergebiete
	35.300	A3 SPE-Flächen	35.300 m ² innerhalb des Plangebiets
Biotope			
Verlust von 5.950 m ² Ruderalflur trockener Standorte (URT)	5.950	A3 SPE-Flächen	5.950 m ² innerhalb des Plangebiets

7.3 Plangebiets-interne Kompensationsmaßnahmen

7.3.1 Kompensationsmaßnahme A1

Für die Beeinträchtigung des Schutzguts Boden werden innerhalb der Sondergebiete auf rd. 1,5 ha Strauch- und Baumhecken angepflanzt. Dies erfolgt innerhalb der ausgewiesenen "Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen". Es ist jeweils eine 3-reihige Strauch-Baumhecke aus heimischen regionaltypischen und standortgerechten Arten in einer Breite von 5 m zu entwickeln. Der Abstand der Pflanzen zueinander beträgt 1,25 m. Es sind Gruppen aus jeweils 3 - 4 Exemplaren der gleichen Gehölzart zu pflanzen, Baumartige als leichte Heister mit einer Höhe von 150 - 200 cm, Strauchartige als verpflanzte Sträucher mit einer Höhe von 70 - 90 cm. Es ist ein Wildschutzzaun aus rehwild- und kaninchensicherem Knotengittergeflecht (Höhe 1,60 m) anzubringen und nach 5 bis 8 Jahren wieder abzubauen. Die zu verwendenden Arten sind der Pflanzliste in Kapitel 7.1 zu entnehmen.

7.3.2 Kompensationsmaßnahme A2

Innerhalb der eingezäunten Flächen der Solarfelder stehen abzüglich der versiegelten Flächen insgesamt rd. 57 ha für die Extensivierung zur Verfügung. Für die Beeinträchtigung des Schutzguts Boden werden hiervon 18,03 ha angerechnet. Der Ausgleich erfolgt innerhalb der Solarfelder durch die Anlage von Extensivgrünland auf Intensivstandorten. Zur Verfügung stehen rd. 18,03 ha innerhalb der sieben ausgewiesenen Sondergebiete Photovoltaik.

Die Grünlandfläche unterhalb der Solarmodule ist mit einer artenreichen regionalen Wiesenuntermischung anzusäen. Sie ist dauerhaft extensiv zu pflegen und zu erhalten. Die Wiese ist einmal jährlich im Herbst (01.09. bis 30.11.) zu mähen. Alternativ ist eine Beweidung durch Schafe oder Ziegen zulässig. Die Mahd muss zeitlich so erfolgen, dass zuvor ein Abblühen der Blühpflanzen möglich ist. Unzulässig sind Pflegeumbrüche, Walzen, Abschleppen, Striegeln und der Einsatz von Pflanzenschutz- (Insektizide, Fungizide, Herbizide und Wachstumsstoffe) und Düngemitteln (mineralischer und organischer Dünger einschl. Gülle oder Klärschlamm) sowie der Einsatz von Saugmähern. Aufkommende Neophyten (z. B. Indisches Springkraut, Herkulesstaude, Kanadische Goldrute, Japanischer Knöterich) sind auf der gesamten Fläche frühzeitig zu beseitigen.

7.3.3 Kompensationsmaßnahme A3

Für die Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden (rd. 29.900 m²) und Biotop (rd. 5.950 m²) werden rd. 35.850 m² derzeitiger Acker in Extensivgrünland umgewandelt und extensiviert. Der Ausgleich erfolgt außerhalb der eingezäunten Bereiche der Solarfelder innerhalb des Plangebiets durch die Ausweisung von SPE-Flächen (A und B).

Die Maßnahmen sind im Kapitel 7.1 näher beschrieben.

7.4 Plangebiets-externe Kompensationsmaßnahmen

Es sind keine externen Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

8 Prüfung der Einhaltung artenschutzrechtlicher Belange

8.1 Einleitung

Aufgabe der artenschutzrechtlichen Prüfung ist es, herauszuarbeiten, ob durch das geplante Vorhaben Schädigungen bzw. Störungen der besonders und streng geschützten Arten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden können. Dabei werden als vorhabenbedingte Wirkfaktoren z. B. Flächenversiegelungen und Überformung sowie Verlust von Biotopen zugrunde gelegt.

Aufgrund der Einschränkung der Zugriffsverbote durch den § 44 (5) BNatSchG sind bezogen auf dieses Eingriffsvorhaben folgende Artengruppen von artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG)¹
- Europäische Vogelarten (streng geschützte sowie besonders geschützte Vogelarten)

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wird der Frage nachgegangen, ob die Umsetzung der Maßnahmen durch die Vorgaben des speziellen Artenschutzes dauerhaft verhindert wird. Zur Klärung des Sachverhalts werden folgende Teilfragen geklärt:

1. Beschreibung der Planung: Welche der Maßnahmen sind geeignet, sich nachteilig auf geschützte Tier- oder Pflanzenarten auszuwirken?
2. Relevante Artenvorkommen: Welche Vorkommen besonders oder streng geschützter Tier- und Pflanzenarten sind aus dem Plangebiet bekannt? Welche weiteren artenschutzrechtlich relevanten Arten kommen möglicherweise vor?
3. Artenschutzrechtliche Verbote: Welche Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden bei Realisierung der Planung berührt? Sind diese nach den Vorgaben des § 44 (5) BNatSchG im vorliegenden Fall anzuwenden?

Das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten basiert auf dem Habitatpotenzial, das aus der vorhandenen Biotopausstattung im Planungsgebiet

¹ RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Beitrittsakte 2003.

abgeleitet wird sowie aus den Ergebnissen der faunistischen Erfassungen durch das BÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH (2024).

Unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Urteile des Europäischen Gerichtshofes und des Bundesverwaltungsgerichtes sind die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bei der artenschutzrechtlichen Prüfung in der Regel auf Artniveau zu behandeln. Arten, bei denen die Lebensweise sowie die ökologischen Ansprüche und Betroffenheitssituation sehr ähnlich sind, können bei der Prüfung zusammengefasst werden. Nicht gefährdete Vogelarten ohne besondere Habitatansprüche werden damit in Gruppen (z. B. Gebüschbrüter) zusammengefasst betrachtet.

8.2 Projektwirkung - mögliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Als grundsätzliche Projektwirkungen durch die mit dem Bebauungsplan ermöglichte Nutzung sind hinsichtlich der gesetzlich geschützten Tiere und Pflanzen insbesondere folgende Beeinträchtigungen theoretisch denkbar:

- Neuversiegelung von Flächen, Isolierung bzw. Zerschneidung von Lebensräumen, baubedingte Störungen:
 - o baubedingte Individuenverluste [Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Nachstellen, Fangen, Verletzen, Töten)]
 - o Inanspruchnahme funktional bedeutender (Teil-)Habitate durch Bau und Anlagen, insbesondere der Fortpflanzungs- und Ruhestätten [Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)]
 - o Erhebliche Störung im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG durch baubedingte Störwirkungen (Lärm, Licht, Bewegungsreize)

Die hier beschriebenen Wirkungen werden nachfolgend daraufhin überprüft, ob sie grundsätzlich geeignet sind, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszulösen.

8.3 Datengrundlage

Für die Ermittlung der Artvorkommen im Untersuchungsgebiet stehen folgende Datengrundlagen und Quellen zur Verfügung:

- Biotop- und Nutzungstypenkartierung, wurde durch IDN im September 2025 durchgeführt
- Faunistisches Gutachten, durchgeführt vom BÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH (2024)
- aktuell gültige Rote-Listen der Pflanzen und Tiere (BRD und Niedersachsen)
- Umweltkartenserver Niedersachsen
- Landschaftsrahmenplan (LRP) Landkreis Rotenburg (Wümme) (2015)

Für das Plangebiet werden im LRP (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) 2015) keine faunistischen Einzelnachweise oder weitere Faunadaten benannt (s. Karte 1 "Arten und Biotope" sowie Textteil).

Somit wird für Artengruppen mit einer unzureichenden Datengrundlage eine Analyse des jeweiligen Lebensraumpotenzials vorgenommen (vgl. Kapitel 3.3.2). Aussagen zu potenziell vorkommenden relevanten Tier- und Pflanzenarten können demnach über die Biotopstruktur des Untersuchungsgebietes abgeleitet werden. Als weitere Prüfmatrix gelten hier die vom NLWKN (2015) genannten Arten.

8.4 Ermittlung und Beschreibung des artenschutzrechtlich relevanten Artenspektrums

Das von den Verbotstatbeständen nach § 44 (1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG betroffene Artenspektrum setzt sich aus den in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie den Europäischen Vogelarten zusammen. Nachfolgend erfolgt eine Zusammenstellung aller Artengruppen europarechtlich geschützter Arten. Für alle grundsätzlich relevanten Arten bzw. Artengruppen wird angeführt, ob ein Vorkommen nachgewiesen wurde oder aufgrund der vorhandenen Nutzungen und Habitatstrukturen zu erwarten ist und eine weitere artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich sein könnte.

Tabelle 8-1: Relevanzprüfung

Artengruppe	Potenzialabschätzung zum Vorkommen von Arten	Relevanz
Pflanzen	Im Rahmen der Biotopkartierung im Jahr 2025 wurden keine relevanten Arten festgestellt. Aufgrund des allgemeinen Artenrückgangs und der Biotopausstattung sowie vor dem Hintergrund der spezifischen Habitatsprüche der streng geschützten Arten ist ein solches Vorkommen auf einem Intensivacker nicht zu erwarten. Geschützte Ackerwildkräuter sind aufgrund der hohen Düngermengen, Pflanzenschutzmitteln und Reinigung der Saatgüter grundsätzlich auch nicht zu erwarten.	nicht relevant
Tag- und Nachtfalter	Ein Vorkommen einzelner Arten (z. B. Schmetterlinge) auch innerhalb des Untersuchungsgebietes, z. B. auf Saumstrukturen und der Ruderalflur ist potenziell möglich. Eine besondere Eignung der vorhabenbedingt beanspruchten Flächen als Lebensraum wird vor dem Hintergrund der spezifischen Habitatsprüche der geschützten Arten jedoch nicht erwartet.	nicht relevant
Käfer	Eine besondere Eignung der vorhabenbedingt beanspruchten Flächen als Lebensraum wird vor dem Hintergrund der spezifischen Habitatsprüche und Verbreitung der streng geschützten Käferarten (oftmals Alt- und Totholz, offene Sandflächen) nicht erwartet.	nicht relevant
Libellen	Eine besondere Eignung der vorhabenbedingt beanspruchten Flächen als Lebensraum wird vor dem Hintergrund der spezifischen Habitatsprüche der strenggeschützten Arten (vor allem größere Stillgewässer/Wasserflächen) nicht erwartet, da entsprechende Lebensräume im Plangebiet nicht vorhanden sind.	nicht relevant
Aquatische Fauna	Aquatische Lebensräume sind im Plangebiet nicht vorhanden.	nicht relevant
Amphibien	Für alle strenggeschützten Arten haben die vorhabenbedingt beanspruchten Flächen keine besondere Eignung als Lebensraum. Die Projektwirkungen würden zudem in keinem Fall die durch die Ackernutzung bestehenden Vorbelastungen im Hinblick auf ein Tötungsrisiko übersteigen.	nicht relevant
Reptilien	Aufgrund der Habitatsausstattung am Vorhabenstandort und aufgrund der Angaben des NLWKN (2011) zur Verbreitung sind für diese in Niedersachsen vertretenen streng geschützten Reptilienarten Schlingnatter (Hochmoor) und Zauneidechse (Mager- und Halbtrockenrasen, trockene Böden) keine relevanten Vorkommen am Vorhabenstandort zu erwarten.	nicht relevant
Säugetiere	Ein Vorkommen von streng geschützten Fledermausarten , die das Plangebiet als Jagdhabitat nutzen, ist potenziell möglich. Ein Vorkommen von Quartieren im Eingriffsbereich ist ausgeschlossen. Die umgebenden Gehölze bieten Quartierpotenziale und stellen Leitstrukturen für den Fledermausjagdflug dar. Diese Strukturen sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Bau- und anlagebedingte Wirkungen (Reflexion) kommen tagsüber, außerhalb der Aktivitätszeiten der Artengruppe zum Tragen.	nicht relevant
	Es gibt keine Hinweise auf Vorkommen weiterer, streng geschützter Säugetierarten wie Fischotter, Feldhamster, Gartenschläfer, Wolf, Biber, Haselmaus,	nicht relevant

Artengruppe	Potenzialabschätzung zum Vorkommen von Arten	Relevanz
	Wildkatze und Luchs oder die Arten können aufgrund der Habitatausstattung im Plangebiet ausgeschlossen werden bzw. wären auch aufgrund der Projektwirkungen nicht betroffen, da diese mobil genug sind, auszuweichen bzw. sich zwischen den Modulen zu bewegen. Die geplante Umzäunung wird für Kleinsäuger durchlässig hergestellt. Die hier vorliegenden punktuellen Habitatverluste liegen weit unter einer Relevanzschwelle. Zudem werden Wildkorridore hergestellt, die eine hindernisfreie Durchquerung des Plangebiets von den Hepstedter Büschen zum Ummel gewährleisten.	
Vögel	Im Jahr 2024 sind Europäische Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen worden. Aufgrund der geringen Projektwirkung für die meisten erfassten Arten (siehe Kapitel 4.3) wird im Folgenden nur die mögliche Betroffenheit der Feldlerche für die einzelnen Verbotstatbestände überprüft.	relevant

8.5 Einzelartbetrachtung Feldlerche

Durch das Vorhaben betroffene Art: Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)		
1 Schutz- und Gefährdungsstatus		
☐ FFH-Richtlinie, Anhang IV	☒ Rote Liste NI/HB (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022):	3
☐ FFH-Richtlinie, Anhang II	☒ Rote Liste DE (RYSILAVY et al. 2020):	3
☒ europäische Vogelart	☒ besonders geschützt	☐ streng geschützt
2 Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
Die Feldlerche besiedelt offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden und niedriger sowie abwechslungsreich strukturierter Gras- und Krautschicht. Sie ist ein Charaktervogel von Acker- und Grünlandgebieten, Salzwiesen, Dünentälern und Heiden und darüber hinaus auf weiteren Freiflächen wie Brandflächen, Lichtungen und jungen Aufforstungen anzutreffen. Die Feldlerche bevorzugt karge Vegetation mit offenen Stellen und baut ihr Nest am Boden in niedriger Gras- und Krautvegetation. Die Art hält einen Abstand von rd. 60-120 m zu Wald- und Siedlungsflächen ein. Einzelne Gebäude, Bäume und Gebüsche werden geduldet. Das Zugverhalten der Art ist witterungsabhängig und reicht vom Kurzstreckenzieher bis zum Standvogel (NLWKN 2011b). Mit einer Effektdistanz von bis zu 500 m zählt die Art dabei zu den gegenüber Lärm störungsempfindlichen Arten (GARNIEL & MIERWALD 2012).		
2.2 Verbreitung in Niedersachsen		
Bestand in Niedersachsen (2020): 120.000 Reviere (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) Die Feldlerche kommt als Brutvogel in allen naturräumlichen Regionen Niedersachsens vor. Die Art besetzt das niedersächsische Kulturland beinahe flächendeckend und fehlt lokal nur in großflächig bewaldeten oder überbauten Flächen (NLWKN 2011b).		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich		
Bei der Brutvogelerfassung durch das BÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH (2024) konnten insgesamt 4 Reviere sowie eine Brutzeitfeststellung der Feldlerche innerhalb des Untersuchungsgebiets erfasst werden. Zwei der Reviere befinden sich innerhalb des Plangebiets.		
2.4 Lokale Population		
Nach LANUV (2019) wird die lokale Population als das Vorkommen im Gemeindegebiet abgegrenzt. Über den Erhaltungszustand der lokalen Population liegen keine Kenntnisse vor.		
Erhaltungszustand der lokalen Population		
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel-schlecht (C)		
Der Erhaltungszustand der Art ist in Niedersachsen als ungünstig zu bewerten (NLWKN 2011b), die Art gilt in Niedersachsen als gefährdet (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).		
2.5 Empfindlichkeit/Gefährdungsfaktoren		
Zu den Hauptgefährdungsursachen gehört laut LANUV (2025) und NLWKN (2011b) insbesondere die Intensivierung der Landwirtschaft (v. a. intensive Düngung, Pflanzenschutzmittel, häufige Flächenbearbeitung, Umbruch kurz nach der Ernte, zu dichte Saatzeilen, Verlust von Brachen und Säumen, Vergrößerung der Ackerschläge). Damit verbunden ist der Verlust oder die Entwertung von offenen Agrarlandschaften mit extensiv genutztem Dauergrünland, Ackerbrachen, Randstreifen, Wegrainen sowie von Heidegebieten. Als weitere Folge der intensiven Nutzung verschlechtert sich das Nahrungsangebot an Insekten.		

Durch das Vorhaben betroffene Art: Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
3 Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen	
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	☒ ja ☐ nein
<i>Im Zuge der Bauarbeiten kann es zur Zerstörung von Gelegen kommen.</i>	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	☒ ja ☐ nein
<i>Im Rahmen des geplanten Vorhabens werden Tötungen dadurch vermieden, dass mit der Baumaßnahme außerhalb der Brut- und Setzzeit bzw. erst nach Kontrolle auf Brutplätze begonnen wird (s. "Maßnahmen zur Vermeidung Kapitel 7.1"). Es kann in diesem Zeitraum zu keinen Tötungen von z. B. flugunfähigen Jungvögeln kommen.</i>	
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen:</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	☒ ja ☐ nein
☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist	
<i>Siehe Bauzeitenregelung in Kapitel 7.1</i>	
<i>Von dieser Maßnahme kann wie folgt abgewichen werden:</i>	
☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
<i>Siehe Maßnahmen in Kapitel 7.1</i>	
Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?	☐ ja ☒ nein
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	☐ ja ☒ nein
<i>Die Feldlerche benötigt zwar nur karge Vegetation, brütet jedoch nicht in reinen Offenbodenbereichen bzw. im Bereich von Baustellen, in denen zusätzlich Lärm und Beunruhigungen wirken. Im Rahmen der vorbereiteten Maßnahmen findet eine Vergrämung durch den fortlaufenden Baubetrieb statt.</i>	
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	☐ ja ☒ nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	☐ ja ☒ nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	☐ ja ☒ nein
<i>Durch eine FF-PV-Anlage bestehen weder betriebs- noch anlagebedingte Tötungsrisiken für die Feldlerche.</i>	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art: Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
Der Verbotstatbestand "Fangen, Töten, Verletzen" tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	☐ ja ☒ nein
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)	
Definition der Fortpflanzungs- und Ruhestätten <i>Fortpflanzungsstätte: Feldlerchen brüten in Bodennestern in Ackerkulturen, im Grünland und in Brachen. Das Nest wird jedes Jahr neu gebaut. Aufgrund der Änderungen in der Vegetationshöhe und der landwirtschaftlichen Bearbeitung kann es in einer Brutsaison zu Revierschiebungen kommen, ansonsten besteht jedoch regelmäßig auch Reviertreue. Als Fortpflanzungsstätte wird nach LANUV (2025) das gesamte Revier abgegrenzt.</i> <i>Ruhestätte: Feldlerchen nächtigen am Boden. Während der Brutzeit hat das Männchen einen festen Schlafplatz in Nestnähe. Außerhalb der Brutzeit schlafen Feldlerchen gesellig, im Spätsommer und Herbst auf Stoppeln und anderen abgeernteten Feldern bzw. auf Ödland mit niedrigem oder lockerem Bewuchs, im Winter oft wochenlang am selben Platz in niedrigem Gras, zwischen höheren Kräutern oder in selbstgegrabenen körpertiefen Mulden im Schnee. Die Abgrenzung der Ruhestätte ist nach LANUV (2025) in der Abgrenzung der Fortpflanzungsstätte enthalten.</i> Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein <i>Die Feldlerche ist nicht nest- oder nistplatztreu, sodass bei Einhaltung der in Kapitel 7.1 genannten Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden kann, dass die im Bereich des Solarparks gelegenen Reviere durch direkten Verlust infolge der Überbauung mit Aufstellflächen oder Zufahrtswegen betroffen werden.</i> Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? ☐ ja ☒ nein <i>In dem avifaunistischen Gutachten vom BÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH (2024) heißt es u. a.: Untersuchungen zu Solarparks belegen, dass insbesondere die Feldlerche extensiv genutzte Flächen innerhalb von Solarparks als Brut- und Nahrungshabitat nutzt (u. a. HERDEN et al. 2009; LIEDER UND LUMPE 2011; KELM et al. 2014). Dabei kommt den Abständen zwischen den Modulreihen eine zentrale Bedeutung zu. Eine Literaturschau des Kompetenzzentrums für Naturschutz und Energiewende (KNE 2024a) zeigt, dass hinsichtlich der Eignung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FF-PV) als Brutrevier für die Feldlerche bei Reihenabständen unter 3–4 m widersprüchliche Ergebnisse ohne eindeutigen Trend vorliegen. Nach PESCHEL et al. (2019) wurden Brutnachweise bodenbrütender Arten erst ab einem Modulreihenabstand von mindestens 3 m festgestellt. Der Niedersächsische Landkreistag (NLT 2023) empfiehlt einen Reihenabstand von mindestens 3,5 m.</i> <i>Zwischen den Modulreihen ist ein Abstand von 3,5 m geplant, sodass eine Besiedlung der Feldlerche innerhalb des Solarparks möglich wäre. Zusätzlich sind zwischen den Sondergebieten großzügig bemessene SPE-Flächen vorgesehen. Auf eine Abgrenzung durch Heckenpflanzungen wird bewusst verzichtet, sodass keine zusätzlichen vertikalen Strukturen entstehen, die von Offenlandarten gemieden werden könnten. Die Art baut ihr Nest jedes Jahr neu, sodass eine Verschiebung der Reviere möglich ist.</i> Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ☒ ja ☐ nein Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein Sind nicht-vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art: Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
Der Verbotstatbestand "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	☐ ja ☒ nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten gestört?	☒ ja ☐ nein
<i>Insgesamt sind zwei Brutreviere der Feldlerche durch Störungen am Vorhabenstandort in Folge der Umnutzung der Ackerfläche betroffen. Es ist jedoch möglich, dass sich Reviere in die umliegenden Flächen verlagern, da die Art jedes Jahr ein neues Nest am Boden baut. Aufgrund der Änderungen in der Vegetationshöhe und der landwirtschaftlichen Bearbeitung kommt es ohnehin von Jahr zu Jahr zu Revierverschiebungen. Es stehen ausreichend Ausweichhabitate innerhalb des Plangebiets zur Verfügung. Bei Einhaltung der in Kapitel 7.1 genannten Vermeidungsmaßnahmen kann eine erhebliche Störung ausgeschlossen werden.</i>	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	☐ ja ☒ nein
Sind Vermeidungs-/CEF-Maßnahmen erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?	☐ ja ☒ nein
Der Verbotstatbestand "erhebliche Störung" tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	☐ ja ☒ nein
4 Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen.	
☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der o. g. fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen bzw. - für ungefährdete Arten - artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (soweit erforderlich) treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	☐ ja ☒ nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	☐ ja ☒ nein
Erhebliche Störung	☐ ja ☒ nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	☐ ja ☒ nein

8.6 Fazit

Hinsichtlich der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Europäischen Vogelarten lässt sich das Eintreten der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG Abs. 1

Nr. 1 (Nachstellen, Fangen, Verletzen, Töten), Abs. 1 Nr. 2 (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten) sowie Abs. 1 Nr. 3 (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) ausschließen bzw. durch Berücksichtigung entsprechender artenschutzrechtlicher Maßnahmen verhindern.

Eine Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Maßnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Der Zulassung und Umsetzung des Vorhabens stehen nach derzeitigem Kenntnisstand bei Einhaltung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegen.

9 Zusätzliche Angaben

9.1 Vereinbarung mit dem Waldrecht

Es sind keine Waldflächen durch das Vorhaben betroffen. Zu den angrenzenden Waldbeständen wird ein ausreichender Abstand von 30 m eingehalten. Die Waldflächen werden durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt. Der Baumbestand bleibt in Gänze erhalten.

Vorliegend ist nach derzeitigem Kenntnisstand davon auszugehen, dass die Schutzfunktion des Waldes, d. h. vorliegend seine Funktion für das Klima, als Kohlenstoffspeicher, für den Wasserhaushalt, den Erosionsschutz oder die Bodenfruchtbarkeit der Umgebung nicht beeinträchtigt werden. Gleiches gilt für die Waldbewirtschaftung, denn die Zugänglichkeit und Erreichbarkeit der Flächen bleibt auch zukünftig gewährleistet. Eine mögliche Beeinträchtigung der Waldfläche für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts ist ebenfalls nicht zu erwarten. Derzeit wird von keinen erheblichen Auswirkungen ausgegangen.

9.2 Vereinbarung mit der landwirtschaftlichen Nutzung

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.

Die westlich der Friedhofstraße gelegenen Teilflächen befinden sich innerhalb eines im RROP ausgewiesenen Vorbehaltsgebiets für die Landwirtschaft. Mit der Errichtung einer Freiflächen-PV-Anlage entfällt diese Nutzung zu Gunsten der Erzeugung erneuerbarer Energien. Die Bodenfruchtbarkeit wird im Nibis® Kartenserver (LBEG 2026) für weite Teile des Plangebiets als gering angegeben. Lediglich für einzelne Bereich der Teilflächen 4 und 7 wird die Bodenfruchtbarkeit als mittel angegeben.

Angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen und Betriebe werden durch die Planung in ihrer Nutzbarkeit und Erreichbarkeit nicht beeinträchtigt. Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen wird auf das erforderliche Maß begrenzt.

Die Flächen gehören insgesamt 11 Eigentümern. Ein Teil der betroffenen Flurstücke ist nicht an Bewirtschafter verpachtet, sondern wird durch die Eigentümer selbst genutzt. Für verpachtete Flächen wurden entweder Einverständniserklärungen der Pächter eingeholt oder vereinzelt Pachtverträge fristgerecht gekündigt. Bei gepachteten Flächen besteht für den Pächter immer das Risiko,

dass die Fläche irgendwann nicht mehr für ihn zur Verfügung steht. Teilweise werden die verpachteten Flächen für den Anbau von Energiemaïs für Biogasanlagen und nicht für die Nahrungsmittelproduktion genutzt.

Etwaige Kompensationsmaßnahmen sollen so weit wie möglich innerhalb des Plangebiets erfolgen. Weitere ggf. erforderliche Kompensationsmaßnahmen sollen mit Rücksicht auf agrarstrukturelle Belange umgesetzt werden.

Im Nordosten des Plangebiets wird eine auch zukünftig als solche genutzte Ackerfläche mit in den Geltungsbereich einbezogen, um auf dieser Fläche eine Randeingrünung festsetzen zu können. Diese Fläche wird entsprechend als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen und entfällt nicht aus der landwirtschaftlichen Nutzung.

Durch das Vorhaben ist eine Extensivierung und eine Aufwertung der Fläche durch Grünlandeinsaat vorgesehen. Es soll sich ein arten- und strukturreiches Grünland mit einem hohen Anteil krautiger Pflanzen entwickeln. Nach der Betriebsdauer der PV-Anlagen von rd. 25 bis 30 Jahren hat sich auf der Fläche voraussichtlich ein wertvoller Grünlandbestand entwickelt.

Aus baurechtlicher Sicht ist eine ackerbauliche Folgenutzung vormaligen Grünlandes regelbar. Die Folgenutzung Landwirtschaft kann im Bebauungsplan festgelegt werden (§ 9 Abs. 1 Nr. 18, Abs. 2 BauGB). Diese Folgenutzung unterliegt jedoch ihrerseits dem allgemeinen Erforderlichkeitsgrundsatz für Bebauungspläne aus § 1 Abs. 3 BauGB.

Der Vertragsnaturschutz eröffnet mit seiner zehnjährigen Laufzeit und den damit verbundenen Regelungsmöglichkeiten, wenn sie vorher vertraglich festgelegt worden sind, einen praktikablen Weg, die landwirtschaftliche Nutzung wieder aufzunehmen. Demgemäß gilt nach § 14 Abs. 3 BNatSchG eine Wiederaufnahme nicht als Eingriff, wenn die Nutzung zeitweise eingeschränkt oder unterbrochen war (KNE 2024b).

Es ist jedoch möglich, dass sich geschützte Tier- und Pflanzenarten angesiedelt haben. Im Hinblick auf das Artenschutzrecht ist bei der späteren Nutzung ggf. mit Einschränkungen zu rechnen. Gleichzeitig bestehen jedoch Privilegien der Landwirtschaft bzw. Verbote, die durch Ausnahmen oder Befreiungen überwunden werden könnten (§§ 45, 67 BNatSchG) (vgl. KNE 2024b).

"Es kann in Betracht gezogen werden, die bereits begrünter Flächen durch entsprechende Nutzung in Dauergrünland zu überführen und dadurch eine Agrarförderung zu erhalten. Eine Nutzung des Grünlandes als landwirtschaftliche

Betätigung nach Betriebsende der PV-Anlage bleibt in jedem Fall möglich und bietet einen aus Naturschutzsicht erstrebenswerten Weg. Für Landwirte und Landwirtinnen bedeutet eine PV-FFA daher keinesfalls einen vollständigen Verlust der Fläche. Lediglich der konventionelle, intensive Ackerbau wird nach Nutzung einer PV-Anlage auf Grünland erschwert" (KNE 2024b).

9.3 Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen gemäß § 27 und § 47 WHG

Es sind keine Oberflächengewässer durch das Vorhaben betroffen.

9.4 Vereinbarkeit mit umliegenden Schutzgebieten

Es befinden sich keine Schutzgebiete oder gesetzlich geschützten Biotope im Plangebiet.

Westlich grenzt das FFH-Gebiet "Hepstedter Büsche" (EU-Kennzahl 2720-331) an das Plangebiet an. Dieses ist durch das gleichnamige Naturschutzgebiet geschützt (NSG LÜ 00320). Durch die Schutzgebiete sollen die Lebensraumtypen (LRT) 9110 "Bodensaurer Buchenwald: Hainsimsen-Buchenwald" und 9190 "Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche" erhalten und geschützt werden. Schutzzweck für das NSG ist nach Angaben der Verordnung über das Schutzgebiet vom 03.11.2017 die Erhaltung, Pflege, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten sowie als Landschaft von besonderer Eigenart, Vielfalt und Schönheit. Als Bestandteil des Biotopverbundes gemäß § 21 BNatSchG dient es zudem der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Das Vorhaben steht den Schutzzwecken des NSG nicht entgegen, da abschirmende Heckenpflanzungen in Richtung der Waldränder angepflanzt werden. Das Vorhaben fällt zudem nicht unter die festgelegten Verbote.

Östlich des Plangebiets sowie westlich des FFH-Gebiets "Hepstedter Büsche" grenzt das Landschaftsschutzgebiet "Ummel/Dickes Holz" (LSG ROW 00125) an.

EU-Vogelschutzgebiete sind im Umfeld nicht vorhanden.

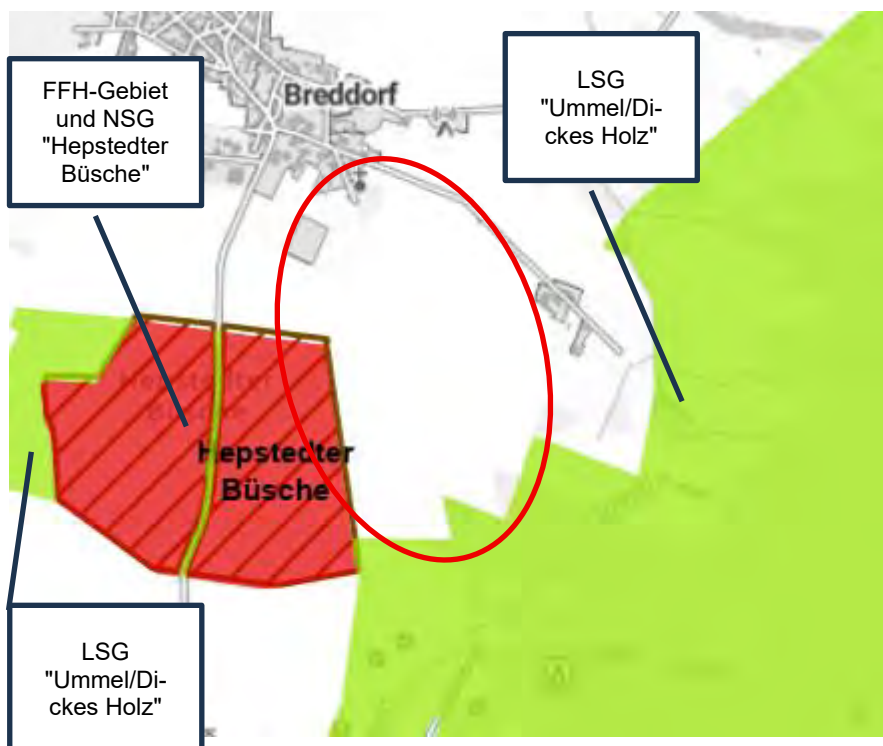


Abbildung 9-1: Darstellung der umliegenden Schutzgebiete (MU 2026) mit ungefährender Lage des Plangebiets (rot umrandet)

9.5 Ergänzende Angaben über technische Verfahren und Kenntnislücken

Im Umweltbericht sind gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB auch die wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung, insbesondere Hinweise auf Kenntnislücken sowie geplante Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen zu erläutern:

Die relevanten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sind bereits in den voranstehenden Kapiteln angeführt. Die Bilanzierung stützt sich auf die "Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" (BREUER 1994, BREUER 2006) sowie auf die „Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von FF-PV-Anlagen" (NLT 2023).

Es bestehen keine Kenntnislücken zu relevanten Schutzgütern. Es wurde eine Biotoptypenkartierung sowie eine avifaunistische Bestandserfassung durchgeführt. Eine ergänzende Brutvogelerfassung wird im Jahr 2026 durch Dipl. Biol. Karsten Lutz durchgeführt und im weiteren Verfahren berücksichtigt. Da lediglich ein Bereich von rd. 140 m bis 200 m Breite zum westlich gelegenen Waldgebiet "Hepstedter Büsche" noch nicht erfasst wurde, ist das Vorkommen von planungsrelevanten Art Feldlerche voraussichtlich nicht zu erwarten, da diese vertikale Strukturen in einem Abstand von rd. 100 m meidet und bereits zwei

Reviere der Feldlerche auf diesem Acker kartiert wurden. Sollten jedoch Brutreviere erfasst werden, ist auch diesen Exemplaren ein Ausweichen in die SPE-Flächen (Wildkorridor) möglich. Vorkommen aller relevanten Tierartengruppen konnten auf dieser Basis und mittels Potenzialanalysen hinreichend eingeschätzt werden. Schwierigkeiten bei der Datenermittlung bestanden nicht.

9.6 Maßnahmen zur Überwachung

Ein nach § 4c BauGB verpflichtendes Monitoring durch die Gemeinde dient dazu, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen bei der Durchführung der Planung frühzeitig zu erkennen, um ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Zur Überwachung (Monitoring) der vorliegenden Planung werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Die Gemeinde wird drei Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen eine Ortsbegehung des Plangebietes und der zugeordneten Ausgleichsfläche durchführen oder veranlassen und diese dokumentieren. Hierdurch können potenzielle, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen ermittelt und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden.

10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Südlich der Gemeinde Breddorf im Landkreis Rotenburg (Wümme) sind auf mehreren Ackerflächen die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen (FF-PV-Anlagen) durch den Vorhabenträger ON Energy Solarprojekt Einundfünfzig GmbH & Co. KG geplant, womit zum Ausbau der Stromerzeugung durch erneuerbare Energien beigetragen werden soll.

Im bisherigen FNP der Samtgemeinde Tarmstedt ist der Geltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB wurde im Rahmen der genannten Planverfahren für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt und deren Ergebnisse in diesem Umweltbericht dokumentiert. Die Artenschutzrechtliche Prüfung ist in den vorliegenden Bericht integriert.

Durch die vorgesehene Planung kommt es mit der Versiegelung und der Überstellung der Flächen durch die Solarmodule zu einem erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden. Darüber hinaus kommt es zu einem Flächenverlust von Biotoptypen geringer sowie kleinflächig mittlerer Bedeutung. Die Kompensation kann Plangebietsintern erbracht werden. Es sind keine Schutzgebiete nach §§ 22 bis 29 sowie § 32 BNatSchG oder nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope direkt oder indirekt durch die Planung betroffen.

Bei Einhaltung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen und der geplanten Kompensationsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Das Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) tritt nicht ein.

Das Plangebiet erfährt durch die vorgesehene Extensivierung, durch die Ausweisung von Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie Maßnahmenflächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen eine deutliche ökologische Aufwertung. Es entstehen wertvolle Lebensräume, die zur Förderung der Biodiversität beitragen. Auch für weitere Tierarten des Offenlandes haben extensiv bewirtschaftete Solarparks eine Attraktionswirkung. Auf diese Weise leistet das Vorhaben sowohl einen Beitrag zum Ausbau erneuerbarer Energien als auch zur ökologischen Entwicklung des Gebietes.

Aufgestellt:

IDN Ingenieur-Dienst-Nord GmbH

Bearbeitet:

Janina Kühn M.Sc.
Umwelt-/Landschaftsplanung

Dipl.-Ing. (FH) Ursula Nutto
Umwelt-/Landschaftsplanung

Projekt-Nr. 6112 B

Oyten,

i. V.

Dipl.-Biol. Michael Fitschen

11 Literatur- und Quellenverzeichnis

ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Stand 28.11.2007.

BOPP, W. (2026): Photovoltaikanlagen und Elektrosmog? In: Institut für Baubiologie + Nachhaltigkeit (IBA): Fragen und Antworten. – <https://baubiologie.de/wissen/fragen-antworten/photovoltaikanlagen-und-elektrosmog/>, abgerufen im Januar 2026.

BREUER, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung 1/1994.

BREUER, W. (2006): Ergänzung „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“. In Beiträge zur Eingriffsregelung V (Bd. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, S. 72). Hannover: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 18(4): 57-128.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN, 2019): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2019), ARTEN - FFH-Berichtsdaten 2019. – <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffhbericht/berichtsdaten.html>, abgerufen im Jahr 2024.

BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG (Hrsg.) (BBSR, 2021): Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz.

BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG (Hrsg.) (BBSR, 2024): Daten für die Umsetzung des Bundesraumordnungsplans für den Hochwasserschutz, Raumbezüge und -kategorien, Datenverfügbarkeit, Nutzungshinweise.

DRACHENFELS, O. V. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatSchG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie, Stand: März 2021 – Hrsg.: NLWKN, Hannover.

- DRACHENFELS, O. V. (2024): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. Regenerationsfähigkeit, Biotopwerte, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 2/2024.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2012): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010 (redaktionelle Korrektur 2012) - Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/ 2007/LRB "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna" der Bundesanstalt für Straßenwesen. Kiel.
- GREIN (2008): Fauna der Heuschrecken (Ensifera & Caelifera) in Niedersachsen. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. Heft 46. Hannover.
- HELBING, F., PONIATOWSKI, D., FUHRMANN, K., GREIN, G., DENSE, C., KLUGKIST, H., SCHUHMACHER, O. & FARTMANN, T (2025): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Orthoptera) in Niedersachsen und Bremen. 4. Fassung. Stand 2024.
- HERDEN, C., RASSMUS, J., HARADJEDAGHI, B. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Bonn - Bad Godesberg.
- KELM, T., SCHMIDT, M., TAUMANN, M., PÜTTNER, A., JACHMANN, H., CAPOTA, M., DASENBROCK, J., BARTH, H., SPIEKERMANN, R., BRAUN, M., BOFINGER, S., GÜNEWIG, D., PÜSCHEL, M., HOCHGÜRTEL, D., FETT, S. & SPROER, K. (2014): Vorbereitung und Begleitung der Erstellung des Erfahrungsberichts 2014 gemäß § 65 EEG im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Vorhaben IIc Solare Strahlungsenergie. Wissenschaftlicher Bericht. 171 S.
- KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE (KNE, 2021): Anfrage Nr. 313 zu den Auswirkungen von Solarparks im Hinblick auf die Funktion als Nahrungshabitat für Rotmilane/Greifvögel. Antwort vom 12. August 2021, <https://www.naturschutz-energiewende.de/fragenundantworten/313-solarparke-als-nahrungshabitate-fuer-greifvoegel/>, abgerufen im November 2025.
- KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE (KNE, 2023): Photovoltaik und Folgenutzung auf Ackerland und Grünland. Teil 2. Folgenutzung von landwirtschaftlichen PV-Flächen: Natur- und Artenschutzrecht.

- KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE (KNE, 2024a): Anfrage Nr. 367 zu den Auswirkungen der Blend- und Reflektionswirkung von Solarparks auf fliegende Vögel. Antwort vom 23. Juli 2024, <https://www.naturschutz-energiewende.de/fragenundantworten/blend-und-reflektionswirkung-von-solarparks-auf-fliegende-voegel/>, abgerufen im November 2025.
- KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE (KNE, 2024b): Photovoltaik und Folgenutzung auf Ackerland und Grünland.
- KRÜGER, T. & SANDKÜHLER, K. (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens. 9. Fassung, Oktober 2021. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (Heft 2/2022).
- LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG, 2026): NIBIS-Kartenserver - <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>, abgerufen im Februar 2026.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV, 2025): Planungsrelevante Arten. - <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>, abgerufen im Februar 2026.
- LAMMERANT, L., LAUREYSENS, I. & DRIESEN, K. (2020): Potential impacts of solar, geothermal and ocean energy on habitats and species protected under the birds and habitats directives. European Commission, Brüssel.
- LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (2015): Landschaftsrahmenplan Landkreis Rotenburg (Wümme) (LRP). Fortschreibung 2015.
- LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (2020): RROP 2020. Regionales Raumordnungsprogramm 2020 für den Landkreis Rotenburg (Wümme).
- LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (2021): Flächennutzungspläne. Geoportal. – <https://gis.lk-row.de/portal/apps/webappviewer/index.html?id=40e2643ea3b540d5ad8c893a5c11cce2>, abgerufen im Januar 2026.
- LIEDER, K. & LUMPE, J. (2011): Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“. 11 S.
- NATURSCHUTZBUND NIEDERSACHSEN (NABU, 2026): Batmap. Fledermaus Informationssystem. –

<https://www.batmap.de/web/start/karte;jsessionid=A7C66F0452FDB7B99170429FAAD9589B#resultanchor>, abgerufen im Januar 2026.

NIEDERSÄCHSISCHER KREISTAG & NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLT, 2023): Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Stand: 11.10.2023.

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTE- UND GEMEINDEBUND (NSGB, 2022): Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Niedersachsen, Hinweise und Empfehlungen aus der Perspektive der Raumordnung, Stand: 11.04.2022.

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (NLD, 2026): Denkmalatlas Niedersachsen. – <https://maps.lgln.niedersachsen.de/nld/mapben-der/application/denkmalatlas>, abgerufen im Februar 2026.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (ML, 2017, Änderungsverordnung 2022): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen, Stand: 2017, Änderungsverordnung 2022.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (MU, 2017): Entwicklung der Luftschadstoffbelastung, https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/luftqualitat/entwicklung_und_beurteilung_der_luftschadstoffbelastung/entwicklung_der_luftschadstoffbelastung/, aktualisiert im Jahr 2024.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (MU, 2026): Umweltkarten Niedersachsen - <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/>, abgerufen im Januar 2026.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN 2011a): Vollzugshinweise für Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Stand: November 2011.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN, 2011b): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvögeln in Niedersachsen. Stand: November 2011.

- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN 2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze; Teil B: Wirbellose Tiere.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN 2023): Nachweiskarten aller Fledermausarten (gesamt).
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (NLWKN, 2026): Umweltkarten Niedersachsen. – https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Basisdaten&lang=de&bgLayer=DGK5historisch&E=558951.03&N=5913333.89&zoom=10&layers_visibility=false, abgerufen im Januar 2026.
- PESCHEL, R., PESCHEL, T., MARCHAND, M. & HAUKE, J. (2019): Solarparks - Gewinne für die Biodiversität. Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V. (Hrsg.), Berlin. 68 S.
- PESCHEL, T. U. PESCHEL, R. (2023): Photovoltaik und Biodiversität – Integration statt Segregation. In: NuL 2023.02.01.
- RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHRMER, J.; SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschland. 6. Fassung, 30. September 2020- Berichte zum Vogelschutz 57: 13 - 112.
- SAMTGEMEINDE TARMSTEDT (2021): Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Tarmstedt. – https://gis.lk-row.de/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=abab01373e8c4dd599df4f61e6a789f7#data_s=id%3AdaSource_2-Geoportal_FPlaene_LKROW_8368-49-77%3A1216, abgerufen im Februar 2026.
- SCHELLER, W., MIKA, F. & KÖPKE, G. (2020): Studie zu den Auswirkungen von Photovoltaik-Anlagen auf Schreiadlerlebensräume - Teil 1, Stand: 15.05.2020.
- SCHLEGEL, J. (2021): Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Biodiversität und Umwelt. Literaturstudie.

- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TAYLOR, R., CONWAY, J., GABB, O. & GILLESPIE, J. (2019): Potential ecological impacts of groundmounted photovoltaic solar panels in: SCHLEGEL, J. (2021): Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Biodiversität und Umwelt, Literaturstudie, Stand 12.11.2021.
- TRAUTNER, J., ATTINGER, A. & DÖRFEL, T. (2022): Umgang mit Naturschutzkonflikten bei Freiflächen-Solaranlagen in der Regionalplanung - Orientierungshilfe zum Arten- und Biotopschutz für die Region Bodensee-Oberschwaben. Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH, Filderstadt.
- UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.) (2018): Grundlagen der Berücksichtigung des Klimawandels in UVP und SUP.
- WIRTH, H. (2025): Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland. Fraunhofer ISE. Stand: 13.12.2025.

Avifaunistische Erfassung

- Brutvögel -

zum Vorhaben

Freiflächenphotovoltaikanlage

Breddorf

am Standort

Gemarkung Breddorf, Flur 12,

Flurstücke 18/2, 19/11, 26/2, 26/5, 34/4, 35/1, 41/1, 41/2, 48/1, 95/23,
96/23, 97/23, 108/26, 109/26, 114/30, 115/30, 116/33, 117/33, 118/33,
120/25, 122/18, 203/33 und 225/43

- Landkreis Rotenburg (Wümme) -

im Auftrag von

Harm Drewes
Bahnhofstraße 6
27412 Breddorf

INGENIEURBÜRO PROF.
DR.
OLDENBURG GMBH

Immissionsprognosen (Gerüche, Stäube, Gase, Schall) · Umweltverträglichkeitsstudien
Landschaftsplanung · Bauleitplanung · Genehmigungsverfahren nach BImSchG
Berichtspflichten · Beratung / Planung in Lüftungstechnik und Abluftreinigung

Bearbeiter:

S. Michaelsen Diplom-Umweltwissenschaftlerin

sonja.michaelsen@ing-oldenburg.de

Th. Bock Diplom-Forstwirt und Forstassessor

Büro Niedersachsen:

Osterende 68
21734 Oederquart
Tel. 04779 92 500 0
Fax 04779 92 500 29

Büro Mecklenburg-Vorpommern:

Molkereistraße 9/1
19089 Crivitz
Tel. 03863 52 294 0
Fax 03863 52 294 29

www.ing-oldenburg.de

AvE 24.234

25. November 2024

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Anlass und Aufgabenstellung	1
2 Beschreibung des Untersuchungsgebiets	2
3 Methodik Revierkartierung.....	8
4 Ergebnisse und Bewertung	10
4.1 Brutvogelbestände	10
4.2 Bestandsbewertung.....	13
4.2.1 Brutvögel mit besonderem Schutzstatus bzw. Gefährdungsgrad	14
4.2.2 Brutvögel ohne besonderen Schutzstatus bzw. Gefährdungsgrad sowie Brutzeitfeststellungen	15
5 Konfliktanalyse	17
5.1 Wirkungen des Vorhabens	17
5.2 Betroffenheitsanalyse	17
6 Zusammenfassung.....	21
7 Verwendete Unterlagen.....	22
8 Anhang.....	24

1 Anlass und Aufgabenstellung

Herr Harm Drewes aus 27412 Breddorf plant südöstlich von Breddorf den Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage (FF-PV-Anlage). Die FF-PV-Anlage ist auf der Flur 12 in der Gemarkung Breddorf in der Samtgemeinde Tarmstedt im Landkreis Rotenburg (Wümme) vorgesehen (siehe Abbildung 1 und 2).

Insgesamt ist die Errichtung einer FF-PV-Anlage auf etwa 55 Hektar geplant. Für diesen Flächenbereich beabsichtigt Harm Drewes gemeinsam mit der Gemeinde Breddorf die baurechtlichen Voraussetzungen zu schaffen. Hierzu ist vorgesehen, einen Angebotsbebauungsplan oder einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufzustellen.

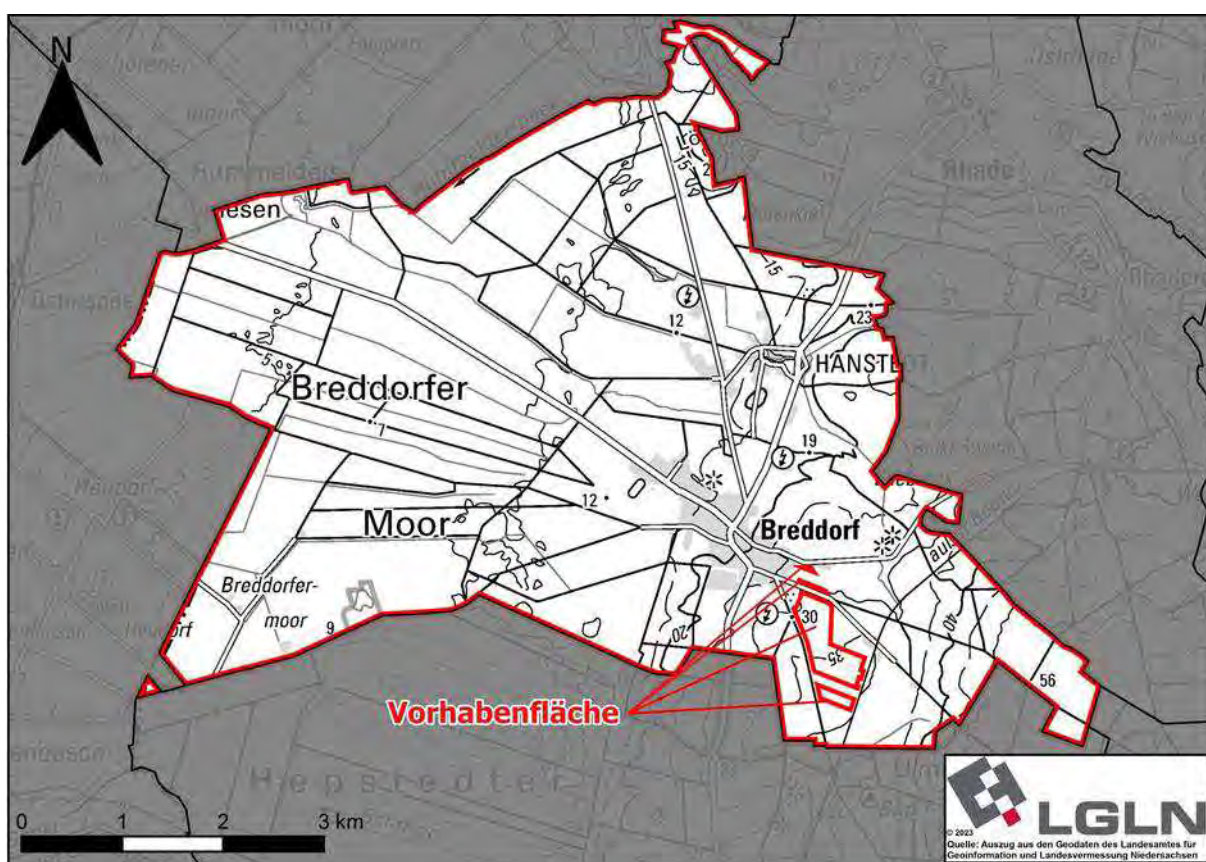


Abbildung 1: Übersichtskarte der Gemeinde Breddorf und Lage der Vorhabenfläche südöstlich der Ortschaft Breddorf (M 1:75.000).

Im Rahmen der Bauleitplanung ist zu prüfen, ob das Vorhaben Auswirkungen auf europäisch geschützte Arten haben kann. Aus diesem Grund wurde die Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH mit der Erfassung der Brutvogelfauna, als eine von den Eingriffsfolgen potentiell betroffene Tierartengruppe, beauftragt. Die Brutvögel wurden mittels Revierkartierung gemäß SÜDBECK ET AL. 2005 von März 2024 bis Juni 2024 erfasst. Dieser Bericht bildet

die Beurteilungsgrundlage für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) und die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung. Die Detailplanungen für die FF-PV-Anlage liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht vor, auf diese wird dann im Rahmen des AFB näher eingegangen.

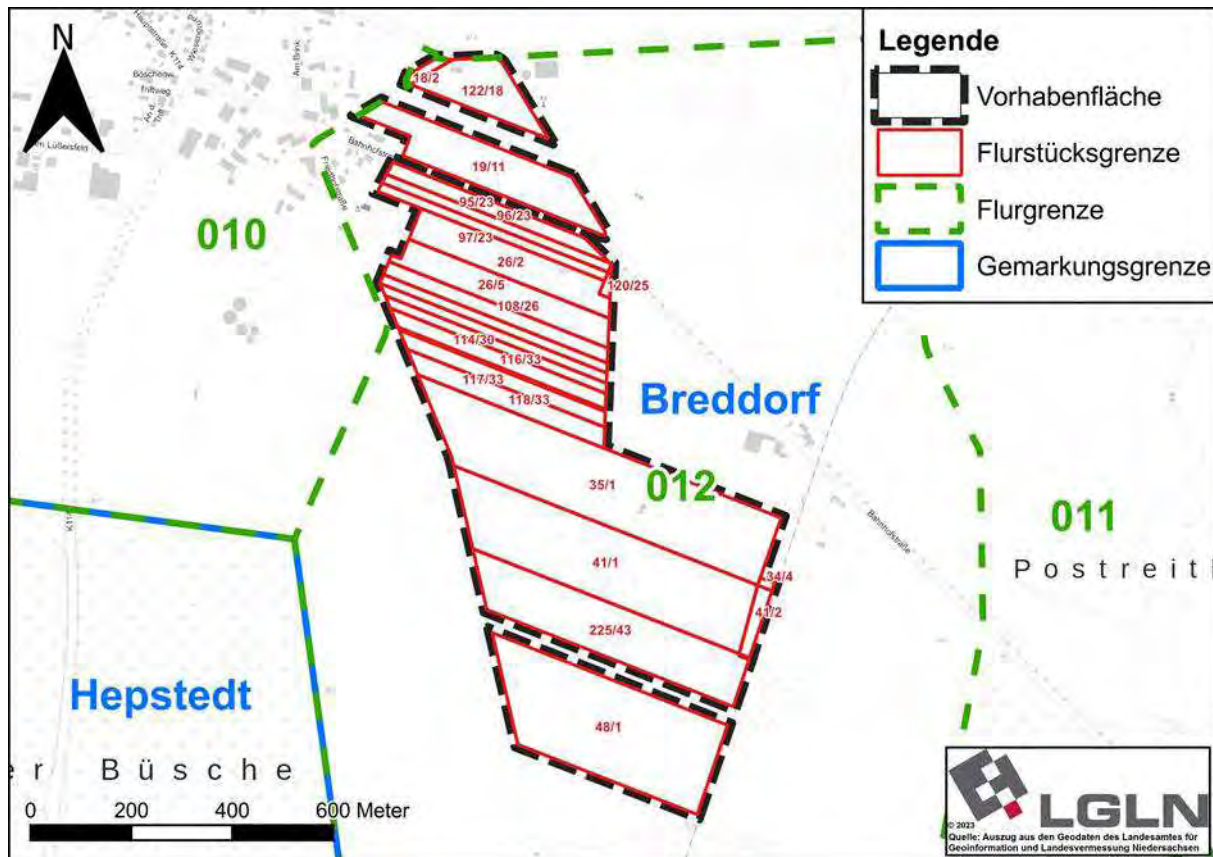


Abbildung 2: Flurstückskennzeichnung für die Vorhabenfläche in der Gemarkung Breddorf (M 1:15.000).

2 Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich im Naturraum 3 „Stader Geest“ (63) in der naturräumlichen Haupteinheit „Zevener Geest“ (634), innerhalb der naturräumlichen Untereinheit „Tarmstedter Geest“ (634.0) (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), LANDSCHAFTSRAHMENPLAN, 2015).

„Der Landkreis Rotenburg (Wümme) liegt trotz seiner großen Nord-Süd-Ausdehnung in einem naturräumlich vergleichsweise homogenen Gebiet. Dies spiegelt sich in der Tatsache wider, dass der überwiegende Teil des Landkreises zur naturräumlichen Region 3 Stader Geest gehört (vgl. DRACHENFELS 2010). [...] Diese Naturräume bilden das Grundgerüst der Landschaftsgliederung im Landkreis. Die Landschaft ist geprägt von den Auswirkungen der

letzten Eiszeiten. Die stark reliefierten Moränenlandschaften der Saaleeiszeit wurden durch die Formungsprozesse im Gletschervorland der Weichseleiszeit eingeebnet. Dennoch bilden die Sander, Grund- und Endmoränen der saaleeiszeitlichen Gletscher das Grundgerüst der naturräumlichen Gliederung des Landkreises." (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), LANDSCHAFTSRAHMENPLAN, 2015).

Das UG setzt sich aus dem Plangebiet des Vorhabens, d.h. aus der mit der FF-PV-Anlage überplanten Fläche (ohne Berücksichtigung von Abstandsflächen zu Wald und Wohnbebauung) und aus einem Untersuchungsradius von 200 m zusammen. Insgesamt hat das Kartiergebiet eine Größe von ca. 150 ha. Das Plangebiet besteht aus vier Teilflächen, die sich in Nord-Südrichtung eng aneinander reihen (siehe Abbildung 3).



Abbildung 3: Luftbild vom Untersuchungsgebiet, welches sich aus dem Plangebiet der PV-Freiflächenanlage (weiße Linie mit schwarz gestricheltem Rand) und einem 200 m Radius (rote Linie) zusammensetzt. Das Plangebiet besteht aus 4 Teilflächen (siehe Nummerierung). (M 1:15.000).

Es wird darauf hingewiesen, dass sich im weiteren Planungsverlauf das Plangebiet aufgrund eines einzuhaltenden Abstandes von 200 m zu Wohngebäuden etwas verkleinert hat. Die Ausdehnung der Teilflächen 1, 2 und 3 wurde jeweils im nordwestlichen Bereich entsprechend angepasst. Im Folgenden wird jedoch das gesamte Kartiergebiet beschrieben und auch die Ergebnisse für das gesamte Untersuchungsgebiet dargestellt.

Die geplante FF-PV-Anlage liegt auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen dem Siedlungsgebiet der Gemeinde Breddorf im Norden bzw. Nordwesten und einem Waldgebiet im Südosten. Östlich und westlich der Vorhabenfläche liegen überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen. Das Plangebiet ist im nördlichen Bereich und entlang der westlichen Grenze von Straßen eingefasst, die von Baumreihen und Einzelbäumen gesäumt werden. Bei den Vorhabenflächen selber handelt es sich überwiegend um Ackerland, welches vereinzelt von Gehölzstreifen oder Einzelbäumen unterbrochen oder umschlossen wird.

Die nördlichste Vorhabenfläche (Teilfläche 1) grenzt an ihrem Nordende an die Ehebrocker Landstraße und nordöstlich an einen Schweinemastbetrieb. Zwischen der Teilfläche 2 und 3 verläuft die Bahnhofsstraße. Nordwestlich der Teilflächen 1 und 2 liegt die Lagerstätte eines Bauunternehmens sowie das dörfliche Siedlungsgebiet von Breddorf mit dem örtlichen Friedhof und einem kleinen Feldgehölz. Im Zentrum der Teilfläche 3 befindet sich ein lichter Gehölzstreifen aus Einzelbäumen mit flächigem Unterwuchs aus hochwachsenden Gräsern. Östlich schließt sich ein kleines Feldgehölz an, indem sich ein archäologisches Denkmal (Grabhügel ID 28974852) befindet. Östlich der Teilfläche 3 befindet sich ein Pferdehof mit Wiesen und Weiden, ein Resthof und einige Einzelhäuser. Südöstlich an das Plangebiet angrenzend (Teilfläche 3 und 4) verläuft eine stillgelegte Bahnstrecke mit ehemaligem Bahnhofsgelände, ehemals die Verbindung Wilstedt-Tostedt, an deren Rändern Baumreihen verlaufen. Östlich daran angrenzend befindet sich ein Feldgehölz sowie landwirtschaftliche Flächen. Südlich der Teilfläche 4 liegt Ackerfläche sowie südlich bis südöstlich das Waldgebiet „Ummel“. Die Friedhofstraße Richtung Hepstedt stellt die westliche Grenze zwischen Plangebiet (Teilflächen 3 und 4) und den daran angrenzenden Ackerschlägen dar.

Auf der Vorhabenfläche befinden sich keine internationalen oder nationalen Schutzgebiete (siehe Abbildung 4). Südwestlich liegt das FFH-Gebiet „Hepstedter Büsche“ (EU-Kennzahl: DE 2720-331), welches deckungsgleich mit dem Naturschutzgebiet (NSG) „Hepstedter Büsche“ (NSG LÜ 320) ist. Südlich der Planfläche befindet sich das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Ummel/Dickes Holz“ (LSG ROW 00125). Das nächstgelegene EU-Vogelschutzgebiet (VSG) erstreckt sich ab ca. 8,5 km westlich des geplanten Geltungsbereichs der Vorhabenfläche. Es handelt sich hierbei um das VSG „Hammeniederung“ (EU-Kennzahl: DE 2719-401). Der

nächstgelegene wertvolle Bereich für Brutvögel (Kenn-Nr. 2720.2/3) liegt ca. 625 m südöstlich des Plangebiets (nicht in Abbildung 4 dargestellt). Es handelt sich hierbei um ein Nahrungshabitat für den Schwarzstorch mit landesweiter Bedeutung.

Gemäß Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreis Rotenburg (Wümme) handelt es sich bei dem Untersuchungsgebiet um ein Gebiet mit einer sehr geringen Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2015).

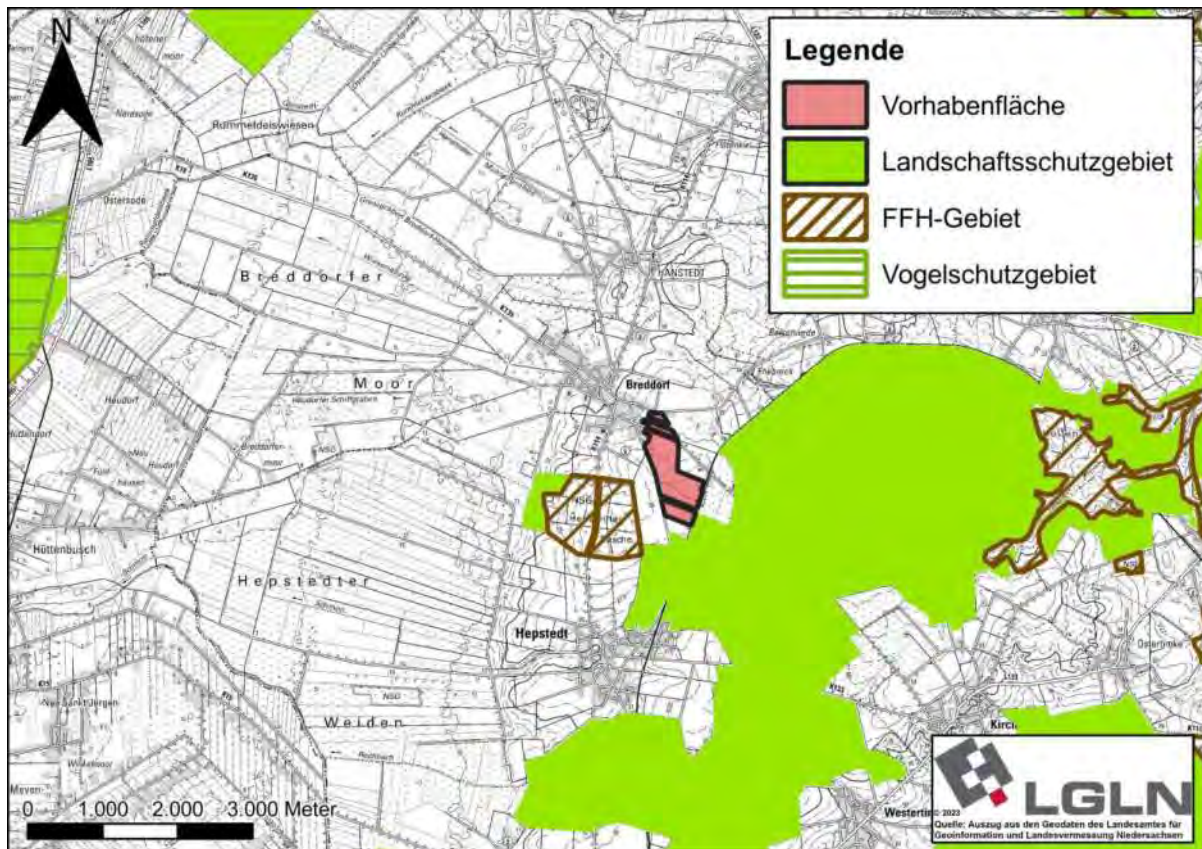


Abbildung 4: Darstellung der Schutzgebiete im Umfeld der Vorhabenfläche (M 1:100.000).

Wie bereits beschrieben, werden die 4 Teilflächen sowie der 200 m Geltungsbereich überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Mit welchen Feldfrüchten die Flächen im Juni 2024 bestanden waren, ist in der Abbildung 5 dargestellt sowie auf einigen Fotos (siehe Abbildungen 6-8) zu sehen. Der überwiegende Teil des Plangebietes wurde als Ackerfläche genutzt. Die Teilflächen 1 und 2 waren mit Roggen bestellt und durch einen schmalen Streifen, der mit einer Wild- u. Kräutermischung eingesät war, voneinander abgegrenzt. Die Teilfläche 3 war mit Mais, Roggen und Kartoffeln bestellt. Die Teilfläche 4 war ebenfalls mit einer Wild- u. Kräutermischung eingesät, die gemäß Beschilderung zur Biogasgewinnung genutzt werden soll.



Abbildung 5: Landwirtschaftliche Nutzflächen, aufgenommen am 25.06.2024 (M 1:15.000).



Abbildung 6: Blick auf die Teilfläche 3 des Plangebietes von Südosten nach Nordwesten, im Hintergrund ist das Feldgehölz (siehe auch Abbildung 7) zu sehen. Aufnahmedatum des Fotos: 25.06.2024.



Abbildung 7: Lichter Gehölzstreifen mit anschließendem Feldgehölz auf der Teilfläche 3. Aufnahmedatum des Fotos: 25.06.2024.



Abbildung 8: Blick auf die Teilfläche 4 des Plangebiets, die mit einer Kräutermischung für die Biomasseproduktion eingesät war. Aufnahmedatum des Fotos: 30.04.2024.

3 Methodik Revierkartierung

Die Kartierung führte Diplom-Forstwirt und Forstassessor Thomas Bock vom 05.03.2024 bis 27.06.2024 im Auftrag der Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH durch.

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte gemäß den Methoden-Anleitungen nach SÜDBECK ET AL. (2005). Die einzelnen Kartiertermine wurden so gewählt bzw. angepasst, dass günstige Witterungsbedingungen vorlagen. Daten der Witterung (Windrichtung und -stärke, Temperatur, Niederschlag und Bewölkung) sowie relevante landwirtschaftliche Nutzung (z.B. Mahd, Umbruch, Erntevorgänge) und Störungen (z.B. Baulärm) wurden ebenfalls bei jedem Kartiertermin erfasst.

Im UG wurden alle europarechtlich geschützten Vogelarten kartiert. Dazu zählen alle wildlebenden europäischen Vogelarten, die im europäischen Gebiet der EU-Mitgliedstaaten heimisch sind. Die Kartierung erfolgte an 8 Terminen im Zeitraum vom 05.03.2024 bis 27.06.202, inklusive 2 Spät- bzw. Nachterfassungen (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Erfassungstermine für die Brutvogelkartierung für die geplante PV-Freiflächenanlage Breddorf

Lfd. Nr.	Erfassungsart	Datum	Uhrzeit	Kartierzeit ¹	Witterungsbedingungen	Windstärke (bft) und -richtung	Temperatur ²
1	Revierkartierung (Spät-/Nachterfassung)	05.03.24	18:05-20:45	2:40 h	erst leicht bedeckt, später sternklar	erst WS 1 aus O, dann windstill	4°C
2	Revierkartierung (Tagerfassung)	25.03.24	6:15-10:45	4:30 h	zunächst bedeckt, dann wolkig mit sonnigen Abschnitten	WS 3 aus W, später windstill	3,5°C bis 9,5°C
3	Revierkartierung (Tagerfassung)	08.04.24	7:15-13:00	5:45 h	erst bedeckt, später sonnig mit Wolken	WS 1 aus O dann windstill	12°C bis 17°C
4	Revierkartierung (Tagerfassung)	30.04.24	6:15-13:30	7:15 h	bedeckt, später sonnig mit vereinzelten Wolken	windstill dann leichter Wind aus O, WS 1	13,5°C bis 23,5°C
5	Revierkartierung (Tagerfassung)	23.05.23	5:30-12:15	6:45 h	zunächst bedeckt, später sonnig mit Wolken	WS 2 aus W-SW	13,5°C bis 21°C
6	Revierkartierung (Tageserfassung)	14.06.24	5:00-10:30	5:30 h	leicht bedeckt	erst windstill dann WS 1 aus W-SW mit Böen	12,5°C bis 17,5 °C
7	Revierkartierung (Tagerfassung)	25.06.24	5:00-11:00	6:00 h	sonnig	windstill	15°C bis 25°C
8	Revierkartierung (Spät-/Nachterfassung)	27.06.24	21:00-00:30	3:30 h	Leicht bewölkt mit sonnigen Abschnitten, Bodennebel	windstill	23°C bis 17°C

Die Tag- und Nachterfassungen wurden von einem Kartierer zu Fuß durchgeführt. Bei den Begehungen wurden licht- bzw. vergrößerungsstarke Ferngläser verwendet, bei den Nachterfassungen wurde teilweise zusätzlich mit Klangattrappen und Nachtsichtgerät gearbeitet.

Die Auswertung der ermittelten Daten und die Festlegung der Reviere mit entsprechender Stauseinschätzung (Brutnachweis, Brutverdacht, Brutzeitfeststellung) erfolgte nach den Vorgaben des „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK ET AL., 2005).

Reviere, bei denen es sich aufgrund des späten Bruttermins aller Wahrscheinlichkeit nach um eine Nachbrut handelte, wurden nicht mit aufgenommen. Bei Brutvögeln mit dem Status Brutnachweis wurde z.B. eine Nestnutzung, fütternde Altvögel oder Jungvögel beobachtet. Mit der Kategorie Brutverdacht wurden Brutvögel belegt, wenn z.B. zweimalig singende Männchen in einem Abstand von mind. 7 Tagen, Balzverhalten oder Paarbeobachtungen oder Eintrag von Nistmaterial beobachtet wurde. Als Brutzeitfeststellung wurden Vögel eingeordnet, die zur Brutzeit in einem geeigneten Bruthabitat beobachtet wurden, bei denen je-

¹ Exklusive Pausen

² Temperatur während Kartierzeit

doch weitere Verhaltensweisen bzw. Beobachtungen, die auf einen Brutverdacht hindeuten, nicht festgestellt wurden.

Alle festgestellten Vogelvorkommen jeglicher Kategorie werden in Karten punktförmig dargestellt (siehe Karten 1, 1a, 1b und 2 im Anhang ab Seite 24).

4 Ergebnisse und Bewertung

4.1 Brutvogelbestände

Im UG konnten im Brutzeitraum 2024 insgesamt 46 verschiedene Brutvogelarten festgestellt werden.

Die im UG erfassten 46 Vogelarten bildeten insgesamt 225 Reviere (Brutnachweis und Brutverdacht), davon 5 Reviere an der Grenze zum UG wie z.B. Waldkauz, Goldammer. Im Artenspektrum fanden sich folgende Arten mit Brutnachweis oder Brutverdacht:

- Vertreter der Brutgilde Offenland- und Wiesenbrüter wie Feldlerche, Schwarzkehlchen und Schafstelze, die mit einem Anteil von 11 Revieren 5 % der lokalen Avifauna ausmachten.
- Vertreter der Brutgilde Gehölz- und Höhlenbrüter der halboffenen Landschaften sowie typische Bewohner der Waldränder, Feldhecken und Säume wie z.B. Bluthänfling, Mönchgrasmücke, Gartenrotschwanz, Goldammer, Neuntöter, Rotkehlchen, Stieglitz und Dorngrasmücke. Diese prägten mit 190 Revieren 84 % der lokalen Avifauna.
- Vertreter der Brutgilde Gebäude- und Nischenbrüter wie Bachstelze, Grauschnäpper und Haussperling, die mit 24 Revieren 11 % der lokalen Avifauna ausmachten.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass in dem gesamten UG die Gehölz- und Höhlenbrüter der halboffenen Landschaften sowie typische Bewohner der Waldränder, Feldhecken und Säume dominieren. Die Gebäude- und Nischenbrüter stellen die am zweitstärksten vertretene Brutgilde dar.

Die folgende Tabelle stellt die kartierten Arten, deren Schutzstatus sowie die Anzahl und Verbreitung der Reviere im UG dar. Gleiches gilt auch für Brutreviere im Grenzbereich, die außerhalb des UG festgestellt wurden wie z. B. das des Waldkauzes.

Tabelle 2: Ergebnis der Brutvogelerfassung (Art, Gefährdung/Schutz, Anzahl Reviere und Revierstatus) auf der Vorhabenfläche der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage Breddorf.

Spalte 3-5: Gefährdungsstatus gemäß Rote Liste: **D** = Rote Liste Deutschland, Stand 2021; **N** = Rote Liste Niedersachsen/Bremen, Stand 2022; **TO** = Rote-Liste-Region Tiefland Ost;
0 = Ausgestorben oder verschollen, **1** = Vom Aussterben bedroht, **2** = Stark gefährdet, **3** = Gefährdet, **R** = Extrem selten, **V** = Vorwarnliste, * = ungefährdet, - = Keine Daten vorhanden
Spalte 6: Schutzstatus nach BNatSchG: **§§** = streng geschützte Art, **§** = besonders geschützte Art
Spalte 7: VS RL = Europäische Vogelschutzrichtlinie
Spalte 8-9: Anzahl Reviere und Status im PG (Plangebiet), im Radius von 200 m: **BZF** = Brutzeitfeststellung, **BV** = Brutverdacht, **BN** = Brutnachweis gemäß SÜDBECK ET AL. 2005.

Lfd. Nr.	Artname	Rote Liste			Schutz		Anzahl Reviere und Status	
		D	N	TO	BNatSchG	VS RL	im PG	im 200 m Radius
1.	Amsel <i>Turdus merula</i>	*	*	*	§	-	-	12 BV (1 BV außerhalb des UG)
2.	Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	*	*	*	§	-	2 BV	1 BN 5 BV
3.	Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	V	V	V	§	-	1 BV	1 BV
4.	Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	*	*	*	§	-	2 BV	20 BV
5.	Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	3	3	3	§	-	-	1 BV
6.	Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*	§	-	1 BV	17 BV
7.	Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	*	*	*	§	-	-	1 BN 5 BV
8.	Dohle <i>Coloeus monedula</i>	*	*	*	§	-	-	1 BN
9.	Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	*	*	*	§	-	2 BV	5 BV
10.	Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	§	-	2 BV	2 BV 1 BZF
11.	Feldsperling <i>Passer montanus</i>	V	V	V	§	-	-	1 BZF
12.	Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	*	§	-	-	1 BV
13.	Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	*	§	-	-	3 BV
14.	Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*	V	§	-	2 BV	2 BV
15.	Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	*	V	V	§	-	-	1 BV
16.	Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	*	V	V	§	-	2 BV	5 BV (1 BV außerhalb des UG)
17.	Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	V	V	V	§	-	-	3 BV
18.	Grünfink <i>Chloris chloris</i>	*	*	*	§	-	-	6 BV
19.	Grünspecht <i>Picus viridis</i>	*	*	*	§§	-	-	2 BV
20.	Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	*	§	-	-	2 BV
21.	Haussperling <i>Passer domesticus</i>	*	*	*	§	-	-	7 BV
22.	Jagdfasan <i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	§	-	1 BV	1 BV
23.	Kleiber <i>Sitta europaea</i>	*	*	*	§	-	-	2 BV

Spalte 3-5: Gefährdungsstatus gemäß Rote Liste: **D** = Rote Liste Deutschland, Stand 2021; **N** = Rote Liste Niedersachsen/Bremen, Stand 2022; **TO** = Rote-Liste-Region Tiefland Ost;
0 = Ausgestorben oder verschollen, **1** = Vom Aussterben bedroht, **2** = Stark gefährdet, **3** = Gefährdet, **R** = Extrem selten, **V** = Vorwarnliste, ***** = ungefährdet, **-** = Keine Daten vorhanden
Spalte 6: Schutzstatus nach BNatSchG: **§§** = streng geschützte Art, **§** = besonders geschützte Art
Spalte 7: VS RL = Europäische Vogelschutzrichtlinie
Spalte 8-9: Anzahl Reviere und Status im PG (Plangebiet), im Radius von 200 m: **BZF** = Brutzeitfeststellung, **BV** = Brutverdacht, **BN** = Brutnachweis gemäß SÜDBECK ET AL. 2005.

Lfd. Nr.	Artnamen	Rote Liste			Schutz		Anzahl Reviere und Status	
		D	N	TO	BNatSchG	VS RL	im PG	im 200 m Radius
24.	Kohlmeise <i>Parus major</i>	*	*	*	§	-	2 BV	16 BV (1 BV außerhalb des UG)
25.	Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	§	-	-	2 BV
26.	Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	*	*	*	§§	-	-	1 BN
27.	Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*	§	-	1 BV	14 BV
28.	Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	*	V	V	§	-	-	1 BZF
29.	Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	*	V	V	§	Anh. I	1 BV	-
30.	Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	V	3	3	§	-	-	4 BV
31.	Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	*	*	*	§	-	1 BV	BV (1 BV außerhalb des UG)
32.	Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*	§	-	-	12 BV
33.	Schafstelze <i>Motacilla flava</i>	*	*	*	§	-	-	2 BV 2 BZF
34.	Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>	*	*	*	§	-	1 BV	-
35.	Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	*	*	*	§	-	-	3 BV
36.	Sperber <i>Accipiter nisus</i>	*	*	*	§§	-	-	1 BZF
37.	Star <i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	§	-	-	2 BN 4 BV
38.	Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	*	V	V	§	-	-	3 BV
39.	Sumpfmeise <i>Parus palustris</i>	*	*	*	§	-	-	1 BV
40.	Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	*	V	V	§§	-	-	1 BZF
41.	Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	V	V	V	§	-	-	1 BZF
42.	Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>	V	*	*	§	-	-	1 BZF
43.	Waldkauz <i>Strix aluco</i>	*	*	*	§§	-	-	(1 BV außerhalb des UG)
44.	Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	2	2	1	§	-	1 BZF	-
45.	Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*	§	-	-	5 BV
46.	Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*	§	-	2 BV	17 BV

Im UG sind, sowohl im Plangebiet als auch im Randbereich von 200 m, diverse Brutreviere erfasst worden. Die Reviere verteilten sich hierbei schwerpunktmäßig auf die Waldflächen der Randbereiche (200 m Radius) im Süden und Südosten des UG, auf die Siedlungsbereiche im Norden und Nordosten des UG und auf die Gehölze entlang der Straßen und Feldwege.

Die Reviere innerhalb des Plangebietes liegen überwiegend in dem schmalen, ca. 300 m langen Gehölzstreifen im zentralen südlichen Bereich der Vorhabenflächen (Teilfläche 3). Hier wurden 11 Reviere festgestellt. Aber auch die Offenlandbereiche des Plangebietes wurden vereinzelt als Bruthabitat genutzt. Die im Süden liegende Fläche, die mit einer Wildkräutermischung eingesät war (Teilfläche 4), wurde intensiv als Nahrungshabitat von den in den angrenzenden Strauch- und Baumhecken bzw. Waldflächen brütenden Arten genutzt.

4.2 Bestandsbewertung

Eine Bewertung des Brutvogelvorkommens wird anhand des Gefährdungsgrads und des Schutzstatus der betreffenden Art vorgenommen. Zusätzlich wird die Art und Intensität der Raumnutzung, insbesondere die Anzahl der vorhandenen Brutrevieren berücksichtigt. Gemäß dem Bewertungsschema nach BRINKMANN (1998), siehe Tabelle 3, ist der Untersuchungsfläche hinsichtlich des Brutvorkommens eine mittlere Bedeutung zuzuschreiben. Bei dem Bewertungsschema nach BRINKMANN (1998) wird ein fünfstufiges Wertstufenschema angewendet. Die Zuordnung zu den fünf Wertstufen erfolgt nach den Kriterien Rote-Liste-Status, Schutzstatus nach BNatSchG und Status nach FFH-Richtlinie (Anhang II und Anhang IV) bzw. EU-Vogelschutzrichtlinie (Anhang I) sowie nach der Bestandsgröße der Art.

Tabelle 3: Bewertungsschema nach BRINKMANN (1998) zur Einordnung des festgestellten Brutvorkommens

Wertstufe	Definition in Anlehnung an BRINKMANN (1998)
1 Sehr hohe Bedeutung	• Ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art <u>oder</u> • Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Arten in überdurchschnittlicher Bestandsgröße <u>oder</u> • Vorkommen zahlreicher gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> • ein Vorkommen einer Art der EU-Vogelschutzrichtlinie (Anhang I), die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist • Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an sehr stark gefährdete Lebensräume
2 Hohe Bedeutung	• Vorkommen einer stark gefährdeten Art <u>oder</u> • Vorkommen mehrerer gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> • ein Vorkommen einer Art der EU-Vogelschutzrichtlinie (Anhang I), die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist • Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an sehr stark gefährdete Lebensräume
3 Mittlere Bedeutung	• Vorkommen gefährdeter Arten <u>oder</u> • allgemein hohe Artenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwar-

Wertstufe	Definition in Anlehnung an BRINKMANN (1998)
	tungswert Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an sehr stark gefährdete Lebensräume
4 Geringe Bedeutung	- Gefährdete Arten fehlen <u>und</u> - bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte stark unterdurchschnittliche Artenzahlen
5 Sehr geringe Bedeutung	Anspruchsvollere Tierarten kommen nicht vor

Im Folgenden werden die festgestellten Brutvögel hinsichtlich ihres Schutzstatus und ihres Gefährdungsgrades geprüft.

4.2.1 Brutvögel mit besonderem Schutzstatus bzw. Gefährdungsgrad

Im Folgenden werden die erfassten Brutvögel mit besonderem Schutzstatus näher betrachtet. Hierfür ist ein Eintrag in die Roten Listen Deutschlands und/oder Niedersachsens bzw. in die entsprechenden Vorwarnlisten sowie die Einstufung als streng geschützte Art gemäß BNatSchG maßgeblich.

Innerhalb des Plangebietes wurden keine streng geschützten Arten gem. BNatSchG kartiert. Zudem wurden keine Reviere von Rote-Liste-Arten mit der Einstufung „Vom Aussterben bedroht“ oder „Stark gefährdet“ erfasst. Als Rote-Liste-Art mit der Einstufung 3 „gefährdet“ wurden auf der Vorhabenfläche 2 Reviere der **Feldlerche** festgestellt.

Folgende festgestellte Brutvogelarten innerhalb des Plangebietes sind auf der Vorwarnliste gelistet: Baumpieper, Gartenrotschwanz, Goldammer und Neuntöter. Sowohl der **Baumpieper**, der **Gartenrotschwanz** und die **Goldammer** wurden mit jeweils 2 Revieren im Bereich von Gehölzstreifen und Einzelbäumen festgestellt. Der **Neuntöter** ist sowohl auf der Vorwarnliste der Rote-Liste gelistet als auch im Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Er wurde mit 1 Revier im südlichen Randbereich des Plangebietes erfasst.

Im erweiterten Kartiergebiet (200 m Radius) wurden folgende streng geschützten Arten nach BNatSchG festgestellt: Grünspecht, Mäusebussard und Waldkauz. Der zweimalige Brutverdacht des **Grünspechtes** wurde im nordwestlichen Bereich, nahe des Friedhofes und im südöstlichen Bereich des UG in einem Feldgehölz erfasst. Der Grünspecht ist in Niedersachsen und Deutschland nicht gefährdet. Der **Mäusebussard** gilt niedersachsen- und auch deutschlandweit ebenfalls als „ungefährdet“. Ein durch den Mäusebussard besetzter Horst wurde im südöstlichen Randbereich (Feldgehölz) der Vorhabenfläche ausgemacht. Vom **Waldkauz** wurde ein Brutverdacht knapp außerhalb des UG in einem angrenzenden Waldgebiet im Süden erfasst. Die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen werden als Jagdha-

bitat genutzt. Hierbei konnte der Waldkauz bei der Nachterfassung am 05.03.2024 und am 27.06.2024 beobachtet werden.

Als Rote-Liste-Art mit der Einstufung 3 „gefährdet“ wurden Bluthänfling, Feldlerche, Kuckuck und Star erfasst. Die Rauchschwalbe steht in der Roten-Liste Deutschland auf der Vorwarnstufe, in Niedersachsen und in der Rote-Liste-Region Tiefland Ost gilt die Rauchschwalbe als „gefährdet“.

Der **Bluthänfling** wurde mit 1 Revier im Osten des UG nahe eines Siedlungsbereiches in einer Baumreihe erfasst. Die **Feldlerche** ist mit 2 Revieren auf den intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen westlich der von Breddorf nach Hepstedt verlaufenden Straße (Friedhofstraße) vertreten. Das Wirtsgebiet des **Kuckucks** lässt sich nicht genau abgrenzen. 1 Revier wird im Wald- bzw. Waldrandbereich im Nordosten des UG und 1 Revier im Wald bzw. in den angrenzenden Baum- und Strauchhecken im Südosten des UG vermutet. Vom **Star** wurden insgesamt 6 Reviere im Siedlungsbereich von Breddorf und am Waldrand im Süden des UG festgestellt. Die 4 Brutverdachtspunkte der **Rauchschwalbe** sind im Siedlungsbereich von Breddorf, an den Einzelgehöften im Südosten und in einer Feldscheune im Osten des UG zu finden.

Folgende im 200 m Radius festgestellte Brutvogelarten sind auf der Vorwarnliste gelistet: Baumpieper, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Goldammer, Grauschnäpper und Stieglitz. Hier ist zu beachten, dass die Einstufungen in Deutschland, Niedersachsen und in der Rote-Liste-Region Tiefland Ost durchaus voneinander abweichen können. Der Brutverdachtspunkt des **Baumpiepers** ist im Südosten des UG zu finden. Der **Gartenrotschwanz** wurde mit 2 Revieren im Osten des UG festgestellt. Der **Gelbspötter** wurde mit 1 Revier im Nahbereich von Einzelgehöften in einer Baumgruppe im 200 m Radius erfasst. Die **Goldammer** ist mit 5 Revieren im 200 m Radius und 1 Revier außerhalb des UG häufig vertreten. Der **Grauschnäpper** wurde mit 3 Revieren erfasst, im nördlichen Bereich am Friedhof in einem Feldgehölz, in einer Baumgruppe in Osten des UG und in einer Baumreihe im Südosten des UG. Die 3 Reviere des **Stieglitzes** liegen in lockeren Baumgruppen oder Gebüschstreifen im offenen Gelände im östlichen Teil des UG.

4.2.2 Brutvögel ohne besonderen Schutzstatus bzw. Gefährdungsgrad sowie Brutzeitfeststellungen

Zu den weiteren Vogelarten mit einem Brutrevier im UG, die keine besondere Schutzwürdigkeit besitzen und auch nicht als gefährdet gelten, zählen die „Allerwelts-Arten“ wie Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Dohle, Dorngrasmücke, Fitis, Gartenbaumläufer, Grünfink, Kohlmeise, Hausrotschwanz, Haussperling, Jagdfasan, Kleiber, Kohlmeise,

Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schafstelze, Schwarzkehlchen, Singdrossel, Sumpfmeise, Zaunkönig und Zilpzalp.

Von diesen Arten sind quantitativ die Blaumeise und die Kohlmeise hervorzuheben. Die **Blaumeise** hat mit 2 Brutpaaren im Plangebiet (im Gehölzstreifen der Teilfläche 3) gebrütet, 20 weitere Reviere befanden sich im 200 m Radius. Auch die **Kohlmeise** war mit 20 Revieren im UG vertreten, 2 davon im Plangebiet (Gehölzstreifen und Baumgruppe in der Teilfläche 3). Sowohl die **Mönchsgrasmücke** als auch der **Buchfink** besaßen jeweils 1 Revier innerhalb des Plangebietes (im Gehölzstreifen der Teilfläche 3) und mehrere (Mönchsgrasmücke: 14, Buchfink: 11) im 200 m Radius. Die **Bachstelze** war mit insgesamt 8 Revieren im UG vertreten, davon lagen 2 Reviere innerhalb des Plangebietes (Gehölzstreifen in der Teilfläche 3 und nordwestlicher Randbereich der Teilfläche 3). Die **Dorngrasmücke** besaß insgesamt 9 Reviere, davon 2 innerhalb des Plangebietes (Gehölzstreifen in der Teilfläche 3 und auf der Teilfläche 4). Der **Jagdfasan** war mit 1 Revier innerhalb des Plangebietes (Teilfläche 4) und mit 1 Revier im 200 m Radius vertreten. Die **Ringeltaube** wurde mit 1 Revier innerhalb des Plangebietes (Baumgruppe im Osten der Teilfläche 3) und mit 6 Revieren außerhalb des Plangebietes festgestellt. Das **Schwarzkehlchen** besaß 1 Revier im Gehölzstreifen der Teilfläche 3. Der **Zilpzalp** wurde mit insgesamt 19 Revieren erfasst, davon lagen 2 Reviere innerhalb des Plangebietes (Gehölzstreifen und östlicher Randbereich der Teilfläche 3). Die Brutplätze von Amsel, Buntspecht, Dohle, Fitis, Gartenbaumläufer, Grünfink, Hausrotschwanz, Haussperling, Kleiber, Rotkehlchen, Schafstelze, Singdrossel, Star, Sumpfmeise und Zaunkönig lagen ausschließlich im 200 m Radius.

Im Gebiet traten sporadisch auch Brutzeitfeststellungen auf. Als Brutzeitfeststellung wurden Vögel eingeordnet, die zur Brutzeit in einem geeigneten Bruthabitat beobachtet wurden, bei denen jedoch weitere Verhaltensweisen bzw. Beobachtungen, die auf einen Brutverdacht hindeuten, nicht festgestellt wurden (SÜDBECK ET AL. 2005).

Hervorzuhebende Brutzeitfeststellung sind ein **Wiesenpieper** innerhalb des Plangebietes (Teilfläche 3) sowie eine **Nachtigall** im östlichen 200 m Radius und eine **Wachtel** auf einem Maisacker im Südwesten des UG (200 m Radius). Zwei **Waldschnepfen** wurden am Rande des südlichen Waldgebietes im 200 m Radius von Osten nach Südwesten fliegend, während der Nachtkartierung am 27.06.2024 verhört und gesehen. Hinweise auf eine Brut wurde bei den diesen Arten nicht festgestellt. Außerdem wurden **Sperber** und **Turmfalke** auf Jagd- und Beuteflüge im UG beobachtet.

5 Konfliktanalyse

5.1 Wirkungen des Vorhabens

Es ist beabsichtigt auf den Vorhabenflächen eine FF-PV-Anlage und entsprechend Nebenanlagen zu errichten. Zwar liegen die Detailplanungen für diese Anlagen zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht vor, mit Auswirkungen auf die lokale Brutvogelfauna ist jedoch zu rechnen. Ob diese Auswirkungen erheblicher Natur sein werden, ist dabei im Wesentlichen auch von der Ausgestaltung des Solarparks abhängig. Nachfolgend werden die mit einer PV-Freiflächenanlage verbundenen Wirkfaktoren angeführt, die potentiell Beeinträchtigungen und Störungen der Avifauna verursachen können. Die Wirkfaktoren untergliedern sich in bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen.

- Baubedingte Wirkfaktoren: temporäre Flächeninanspruchnahme, durch Baustellenverkehr und Baubetrieb verursachter Lärm und visuelle Wirkungen/Licht sowie Staubentwicklung und Erschütterungen, Bodenverdichtung und evtl. Stoffeinträge.
- Anlagenbedingte Wirkfaktoren: Habitatverluste bzw. -veränderungen durch Flächenentzug und Flächenumnutzung, Überschildung durch die Module, Lichtreflexion, Spiegelungen („Lake-Effekt“), Optische Störung, Silhouetten-Effekt, Kollision, Barrierewirkung.
- Betriebsbedingte Wirkfaktoren: akustische, evtl. Stoffeinträge, Wärmeabgabe, Störungen durch Wartung und Reinigung der Module.

Im Folgenden wird eine erste Einschätzung zur Betroffenheit der Brutvogelfauna getrennt nach den beiden Vorhabenflächen gegeben. Eine detaillierte Bewertung, inklusive der Prüfung die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG, sollte in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) durchgeführt werden.

5.2 Betroffenheitsanalyse

Die im Untersuchungsgebiet festgestellten Brutvögel wurden überwiegend im 200 m Radius erfasst. Dort vor allem in den vorhandenen Gehölzen und im Siedlungsbereich. Innerhalb der Vorhabenfläche stellt sich der Gehölzstreifen auf der Teilfläche 3 als gern genutztes Bruthabitat dar. Auf der eigentlichen Planfläche wurde die Feldlerche, der Jagdfasan und die Dorngrasmücke mit Brutrevieren kartiert. Das Vorhandensein von Brutplätzen der Dorngrasmücke und des Fasans auf der Teilfläche 4 ist sicherlich der dortigen landwirtschaftlichen Nutzung in der Brutsaison 2024 geschuldet. Hier sind Wildkräuter und -blumen eingesät, die von den beiden Arten als Bruthabitat ausgewählt wurden auch den angrenzenden Gehölzbrütern als Nahrungshabitat dienen.

Eine Detailplanung zu der Ausgestaltung der FF-PV-Anlage liegt derzeit noch nicht vor. Um die Auswirkungen auf die Gehölzbrüter so gering wie möglich zu halten, sollte ein Entfernen von Gehölzen sowohl auf den Vorhabenflächen als auch in den angrenzenden Bereichen in jedem Fall vermieden werden. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist dieses auch geplant. Auf diese Weise bleiben die auf der Planfläche festgestellten Bruthabitat der **Gehölzbrüter** (Baumpieper, Blaumeise, Buchfink, Gartenrotschwanz, Goldammer, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Neuntöter, Ringeltaube, Schwarzkehlchen und Zilpzalp) bestehen. Zudem werden durch eine extensive Bewirtschaftung der Solarparkfläche die noch verbleibenden Freiflächen auch weiterhin zur Nahrungssuche von diesen Brutgilden aufgesucht (so auch HERDEN ET AL. 2009, PESCHEL ET AL. 2019, LIEDER UND LUMPE 2011, RAAB 2015). Hinsichtlich der Auswirkungen von PV-Freiflächen-Anlagen auf brütende Offenlandarten gibt es je nach betroffene Art unterschiedliche fachliche Einschätzungen. Einige Untersuchungen von Solarparks konnten nachweisen, dass v.a. die **Feldlerche** Solarparkflächen mit extensiver Unternutzung als Brut- und Nahrungshabitat annimmt (u.a. HERDEN ET AL 2009, LIEDER UND LUMPE 2011, KELM ET AL 2014, F & P NETZWERK UMWELT 2021). Hierbei spielen die Reihenabstände zwischen den Modulen eine wesentliche Rolle. Eine Literaturrecherche des Kompetenzzentrum für Naturschutz und Energiewende (KNE 2024) zeigt auf, dass es hinsichtlich der Eignung einer FF-PV-Anlage als Brutrevier für die Feldlerche bei einem Reihenabstand von < 3-4 m widersprüchliche Ergebnisse ohne klaren Trend gibt. Gemäß PESCHEL ET AL. (2019) wurden Brutnachweise von bodenbrütenden Arten erst bei einem Modulreihenabstand von mindestens 3 m beobachtet. Hinsichtlich der Feldlerche führt er weiterhin aus, dass Beobachtungen zeigen, dass für eine Ansiedlung ein Reihenabstand nötig ist, der ab ca. 9 Uhr morgens bis ca. 17 Uhr abends in der Zeit zwischen Mitte April und Mitte September einen besonnten Streifen von mindestens 2,5 m Breite zulässt. Der Niedersächsische Landkreistag empfiehlt einen Reihenabstand von 3,5 m (NLT 2023). Ob die Feldlerche weiterhin auf den Vorhabenflächen brüten wird, ist also stark von der zukünftigen konkreten Planung abhängig. Sollte ein ausreichender Reihenabstand nicht eingehalten werden können und auch keine großräumigen Freiflächen geplant werden, ist ein externer Ausgleich vorzunehmen. Auf die Feldlerchenreviere im 200 m Radius um die Vorhabenflächen hat das Vorhaben aufgrund der Entfernung keine negativen Auswirkungen.

Die **Dorngrasmücke** legt ihr Nest nahe am Boden in einer großen Vielfalt von Pflanzen an, darunter Stauden, niedrige Dornsträucher und -hecken, Brennnesseln und Brombeeren (BAUER ET AL. 2012). Sie hat, ähnlich wie der **Jagdfasan**, von der Einsaat der Wildpflanzensmischung auf der Ackerfläche profitiert und deshalb den eigentlichen Ackerstandort als Brut-

habitat angenommen. Die Dorngrasmücke wählt jedes Jahr je nach Habitatausstattung ihren Neststandort neu. Bei Wiederaufnahmen der ackerbaulichen Nutzung mit Feldfrüchten, ist von einer Verschiebung des Brutreviers in die zahlreichen Gehölzstrukturen in der nahen Umgebung der Vorhabenfläche auszugehen. Dies gilt ebenfalls für die Überplanung der Fläche mit einer FF-PV-Anlage, es sei denn, die geplanten Solaranlage weist Freiflächen und Randbereiche (inkl. Randeingrünung) auf (KNE 2024). FF-PV-Anlagen werden häufig mit einer Eingrünung aus Hecken versehen. Davon würde die Dorngrasmücke profitieren, da Hecken ein potentiell Brut- und auch Nahrungshabitat darstellen. Da im Umkreis um die Vorhabenfläche ausreichend Ausweichhabitate für die Dorngrasmücke und auch für den Jagdfasan vorhanden sind, und vor dem Hintergrund, dass es sich hierbei um ungefährdete Arten ohne besonderen Schutzstatus handeln, ist ein Ausgleich für diese beiden Arten nicht nötig. Um das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG zu vermeiden, ist jedoch eine Bauzeitenregelung vorzusehen. Die Baufeldräumung hat außerhalb der Brutzeit der Feldlerche, der Dorngrasmücke und des Jagdfasans, also außerhalb eines Zeitraum vom 15. März bis 15. August, zu erfolgen.

Des Weiteren wurden auf der Vorhabenfläche zwei Reviere der **Bachstelze** festgestellt, eines in dem lichten Gehölzstreifen auf der Teilfläche 3 und eines am westlichen Rand der Teilfläche 2 im Bereich einer Nutzungsgrenze. Da in den Gehölzstreifen nach derzeitigem Planungsstand nicht eingegriffen werden soll und das zweite Brutrevier, nach Berücksichtigung eines 200 m Abstandes zur Wohnbebauung (vgl. Kapitel 2, Seite 3) jetzt außerhalb der Vorhabenfläche liegt, werden die Reviere der Bachstelze durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Als streng geschützte Arten wurden Grünspecht, Mäusebussard und Waldkauz mit Revieren im 200 m Radius erfasst. Der **Grünspecht** wies zwei Brutreviere auf, einmal im nordwestlichen und einmal im südöstlichen 200 m Randbereich auf. Eine Auswirkung auf diese Brutreviere ist nicht zu erwarten. Der **Mäusebussard** hatte einen besetzten Horst in einem Gehölz im Südosten des erweiterten Kartierradius. Er nutzt derzeit möglicherweise die Vorhabenflächen als Nahrungshabitat. *„Für Greifvögel stellen die PV-Anlagen keine Jagdhindernisse dar. So wurden Mäusebussard und Turmfalke regelmäßig jagend innerhalb der Anlagen beobachtet [...]“. Der Mäusebussard flog dabei auch unter Modulreihen hindurch [...].“* (HERDEN ET AL. 2009, siehe dazu auch KNE 2021). Es ist davon auszugehen, dass sich das Nahrungsangebot auf den Vorhabenflächen insgesamt verbessert, da extensiv bewirtschaftete Flächen Rückzugsgebiete für zahlreiche Tierarten (z.B. Igel, Hasen) sind, die Beutetiere von Greifvögeln darstellen. Außerdem weisen sie auch eine höhere Mäusepopulation auf als intensiv genutzte

Flächen. Ähnliches gilt auch für den **Waldkauz**, der mit einem Brutrevier südlich knapp außerhalb des 200 m Radius erfasst und auch jagend über den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen beobachtet wurde. Gemäß HERDEN ET AL. (2009) sollte die Erkenntnis, dass für Greifvögel PV-Anlagen keine Jagdhindernisse darstellen (u.a. ARGE 2007; HERDEN ET AL. 2009; KNE 2021), auch auf Eulen zutreffen. Das Nahrungsangebot wird sich für den Waldkauz, ähnlich wie für die Greifvögel sogar verbessern.

Ein Einfluss des Vorhabens auf weitere Brutvögel, die im 200 m Randbereich zum Vorhaben festgestellt wurden, kann nicht abgeleitet werden. Besonders störungsempfindliche und/oder auf FF-PV-Anlagen potentiell sensibel reagierende Vogelarten wie z.B. Wachtel und Wiesenpieper wurden lediglich als Brutzeitfeststellung festgestellt. Die Wachtel zudem nur im 200 m Radius.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Ausgestaltung und die Bewirtschaftung/Pflege des Solarparks entscheidend ist, um die Auswirkungen auf die Brutvogelfauna zu verringern. Es bedarf ausreichend bemessener Abstände zwischen den Modulreihen. Zudem wird eine extensive Unternutzung der Vorhabenfläche empfohlen. Ferner sollten jegliche Gehölzstrukturen innerhalb der Vorhabenfläche und auch angrenzend daran erhalten bleiben. Ob ein Ausgleich für die Feldlerche erforderlich ist, muss nach Vorliegen der Detailplanung beurteilt werden. Diese Bewertung sowie die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sollte in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) durchgeführt werden.

Zum Schutz der vorhandenen Brutvogelfauna sollte die Errichtung der PV-Module und der Nebenanlage in jedem Fall außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit in einem Zeitraum vom 15. August bis 15. März erfolgen.

6 Zusammenfassung

Herr Harm Drewes aus Breddorf plant im Landkreis Stade südöstlich von Breddorf den Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage. Die dafür vorgesehenen Flächen wurden in der Saison 2024 in einer Brutvogelkartierung (Revierkartierung) untersucht, um zu prüfen, ob das Vorhaben nachteilige Auswirkungen auf die ansässige Avifauna haben könnte.

Die Bedeutung des Brutvogelvorkommens im Untersuchungsgebiet ist als mittel einzustufen. Die Brutvogelreviere wurden überwiegend im 200 m Radius um die Vorhabenflächen erfasst. Vereinzelt wurden auch Reviere im Plangebiet festgestellt (z.B. Feldlerche).

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sollten bei der Realisierung der FF-PV-Anlage auf den Vorhabenflächen beachtet werden:

- Erhalt möglichst großer Freiflächen zwischen den Modulreihen für das Brutgeschäft von Offenlandarten (Feldlerche) sowie für die Schaffung von Nahrungshabitat
- Extensive Nutzung und Bewirtschaftung dieser Freiflächen,
- Erhalt der vorhandenen Gehölze, auch in den Randbereichen,
- Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit der Avifauna im Zeitraum vom 15. August bis 15. März.

Sollte ein ausreichender Reihenabstand nicht umgesetzt werden, wird für die beiden überplanten Feldlerchenreviere eine Kompensation außerhalb des Plangebietes empfohlen.

7 Verwendete Unterlagen

BADELT, O., NIEPELT, R., WIEHE, J., MATTHIES, S., GEWOHN, T., STRATMANN, M., BRENDEN, R., HAAREN, C. VON (2020): Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE). Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Hannover.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Einbändige Sonderausgabe der 2. Vollständig überarbeiteten Auflage 2005.

BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 18(4): 57-128.

DRACHENFELS, O. v. (2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2010. Hannover.

HERDEN, C., RASSMUS, J., GHARADJEDAGHI, B. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Bonn - Bad Godesberg. 195 S..

KELM, T., SCHMIDT, M., TAUMANN, M., PÜTTNER, A., JACHMANN, H., CAPOTA, M., DASENBROCK, J., BARTH, H., SPIEKERMANN, R., BRAUN, M., BOFINGER, S., GÜNNIEWIG, D., PÜSCHEL, M., HOCHGÜRTEL, D., FETT, S., SPROER, K. (2014): Vorbereitung und Begleitung der Erstellung des Erfahrungsberichts 2014 gemäß § 65 EEG im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Vorhaben IIC Solare Strahlungsenergie. Wissenschaftlicher Bericht. 171 S.

KNE (2021): Anfrage Nr. 313 zu den Auswirkungen von Solarparks im Hinblick auf die Funktion als Nahrungshabitat für Rotmilane / Greifvögel. Antwort vom 12. August 2021.

KNE (2024): Möglichkeiten und Grenzen des artenschutzrechtlichen Ausgleichs in Solarparks. Fachgutachten. Stand 08/2024.

KRÜGER, T. & SANDKÜHLER, K. (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsen und Bremens, 9. Fassung, Oktober 2021. In: NLWKN (Hrsg.): Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2022.

LIEDER, K., LUMPE, J. (2011): Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“. 11 S.

LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (2015): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Rotenburg (Wümme). 2015.

NLT- NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG, MU – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ, NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2023): Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Stand 11.10.2023.

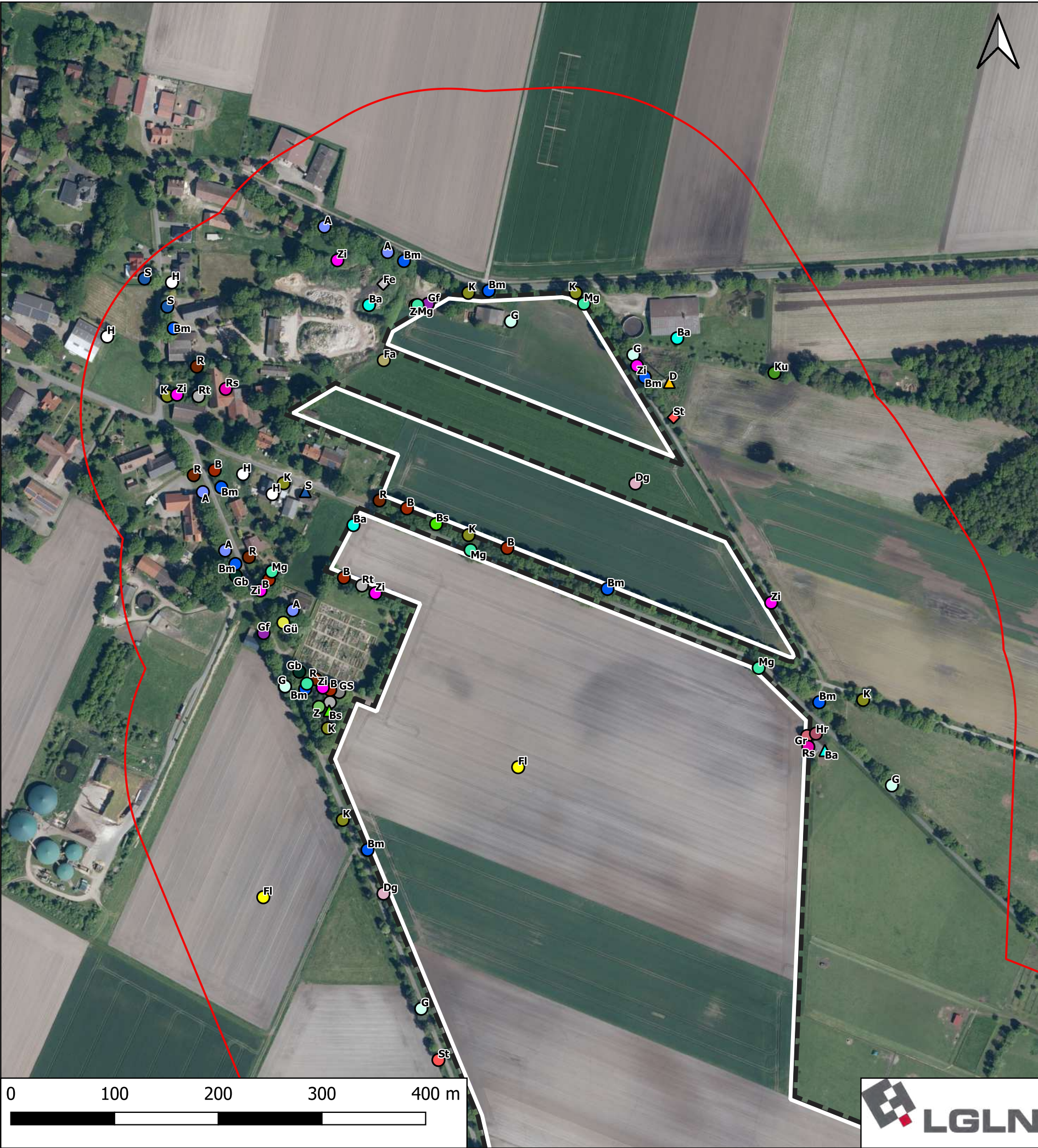
PESCHEL, R., PESCHEL, T., MARCHAND, M., HAUKE, J. (2019): Solarparks - Gewinne für die Biodiversität. Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V. (Hrsg.), Berlin. 68 S.

RAAB, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. ANLiegen Natur 37 (1). S. 67–76.

RYS LAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B.; HÜPPOP, O., STAHER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz. Band 57, 30. September 2020, veröffentlicht am 23. Juni 2021.

SÜDBECK, P., ANDRE TZKE, H., FISCHER, S. GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

8 Anhang



Legende

Untersuchungsgebiet

- Plangebiet Solarpark
- 200 m Radius

Brutstatus

- Brutnachweis
- Brutverdacht
- Brutzeitfeststellung

Reviere Farben

- A - Amsel
- Ba - Bachstelze
- Bp - Baumpieper
- Hä - Bluthänfling
- Bm - Blaumeise
- B - Buchfink
- Bs - Buntspecht
- D - Dohle
- Mb - Mäusebussard
- Fe - Feldsperling
- F - Fitis
- Gb - Gartenbaumläufer
- Gr - Gartenrotschwanz
- Gp - Gelbspötter
- G - Goldammer
- Gs - Grauschnäpper
- Gf - Grünfink
- Gü - Grünspecht
- Hr - Hausrotschwanz
- H - Haussperling
- Fa - Jagdfasan
- Kl - Kleiber
- K - Kohlmeise
- Ku - Kuckuck
- Mg - Mönchsgrasmücke
- N - Nachtigall
- Dg - Dorngrasmücke
- Nt - Neuntöter
- Rs - Rauchschnalbe
- Rt - Ringeltaube

- R - Rotkehlchen
- St - Schafstelze
- Swk - Schwarzkehlchen
- Sd - Singdrossel
- Sp - Sperber
- S - Star
- Sti - Stieglitz
- Sum - Sumpfmieise
- Tf - Turmfalke
- Wa - Wachtel
- Wz - Waldkauz
- Was - Waldschnepfe
- W - Wiesenpieper
- Z - Zaunkönig

Karte 1a: Brutreviere 2024
Nördlicher Teil Untersuchungsgebiet

Standort Solarpark: Gemarkung Breddorf, Flur 12

Vorhaben: Freiflächenphotovoltaikanlage Breddorf

Bauherr: Harm Drewes
Bahnhofstraße 6
27412 Breddorf

erstellt durch: INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH

Osterende 68, 21734 Oederquart
Tel. 04779 92 50 00 Fax. 04779 92 50 029
www.ing-oldenburg.de
Dipl.-Umweltwissenschaftlerin Sonja Michaelson

Maßstab: 1:4.000





Legende

Untersuchungsgebiet

- Plangebiet Solarpark
- 200 m Radius

Brutstatus

- △ Brutnachweis
- Brutverdacht
- ◇ Brutzeitfeststellung

Reviere Farben

- | | | |
|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| A - Amsel | G - Goldammer | R - Rotkehlchen |
| Ba - Bachstelze | Gs - Grauschnäpper | St - Schafstelze |
| Bp - Baumpieper | Gf - Grünfink | Swk - Schwarzkehlchen |
| Hä - Bluthänfling | Gü - Grünspecht | Sd - Singdrossel |
| Bm - Blaumeise | Hr - Hausrotschwanz | Sp - Sperber |
| B - Buchfink | H - Haussperling | S - Star |
| Bs - Buntspecht | Fa - Jagdfasan | Sti - Stieglitz |
| D - Dohle | Kl - Kleiber | Sum - Sumpfmeise |
| Mb - Mäusebussard | K - Kohlmeise | Tf - Turmfalke |
| Fe - Feldsperling | Ku - Kuckuck | Wa - Wachtel |
| F - Fitis | Mg - Mönchsgrasmücke | Wz - Waldkauz |
| Gb - Gartenbaumläufer | N - Nachtigall | Was - Waldschnepfe |
| Gr - Gartenrotschwanz | Dg - Dorngrasmücke | W - Wiesenpieper |
| Gp - Gelbspötter | Nt - Neuntöter | Z - Zaunkönig |
| | Rs - Rauchschnalbe | |
| | Rt - Ringeltaube | |

Karte 1b: Brutreviere 2024 Südlicher Teil Untersuchungsgebiet

Standort Solarpark: Gemarkung Breddorf, Flur 12

Vorhaben: Freiflächenphotovoltaikanlage Breddorf

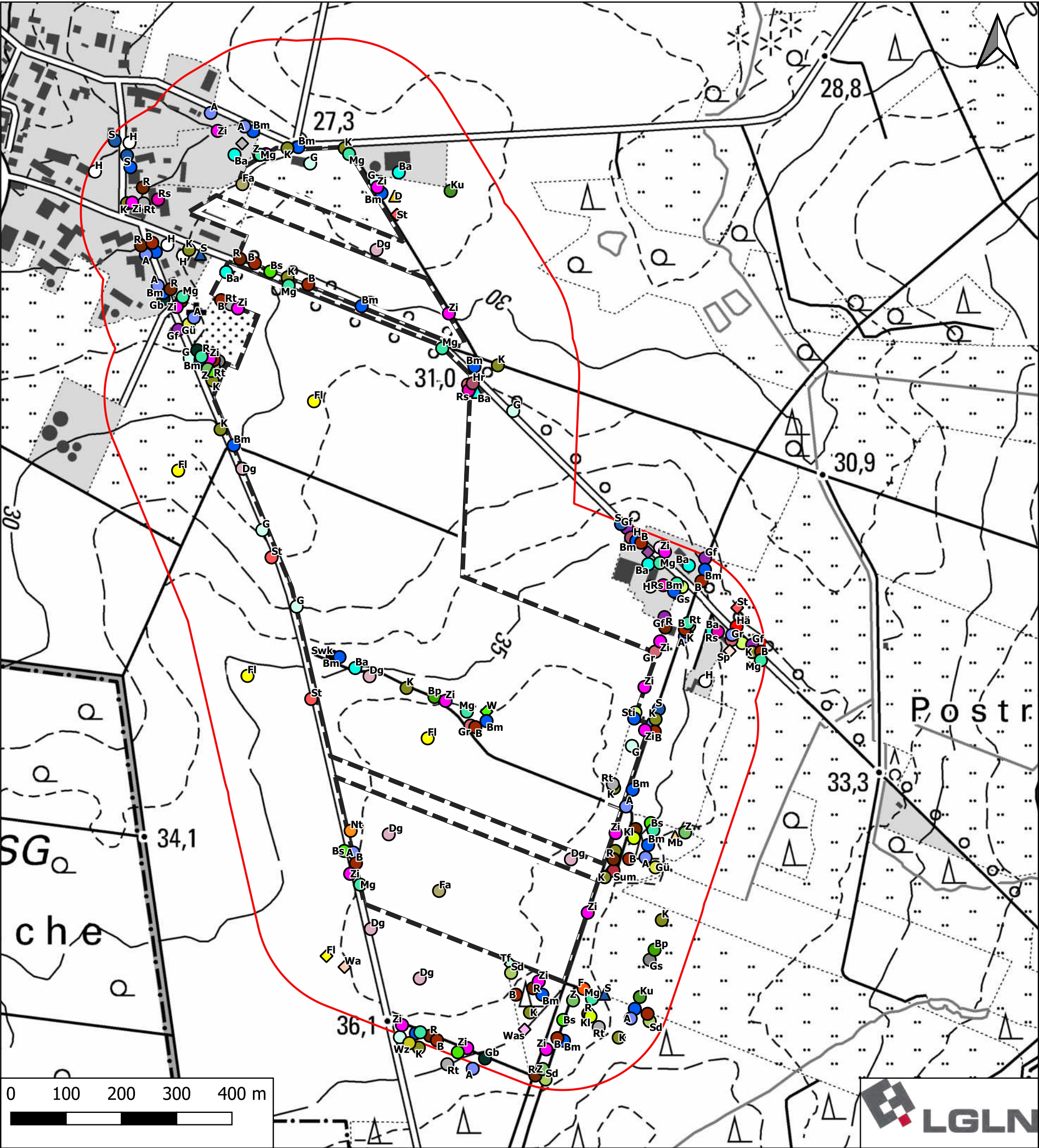
Bauherr: Harm Drewes
Bahnhofstraße 6
27412 Breddorf

erstellt durch: INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH

Osterende 68, 21734 Oederquart
Tel. 04779 92 50 00 Fax. 04779 92 50 029
www.ing-oldenburg.de
Dipl.-Umweltwissenschaftlerin Sonja Michaelson

Maßstab: 1:4.000





Legende

Untersuchungsgebiet

- Plangebiet Solarpark
- 200 m Radius

Brutstatus

- Brutnachweis
- Brutverdacht
- Brutzeitfeststellung

Reviere Farben

- | | | |
|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| A - Amsel | G - Goldammer | R - Rotkehlchen |
| Ba - Bachstelze | Gs - Grauschnäpper | St - Schafstelze |
| Bp - Baumpieper | Gf - Grünfink | Swk - Schwarzkehlchen |
| Hä - Bluthänfling | Gü - Grünspecht | Sd - Singdrossel |
| Bm - Blaumeise | Hr - Hausrotschwanz | Sp - Sperber |
| B - Buchfink | H - Haussperling | S - Star |
| Bs - Buntspecht | Fa - Jagdfasan | Sti - Stieglitz |
| D - Dohle | Kl - Kleiber | Sum - Sumpfmeise |
| Mb - Mäusebussard | K - Kohlmeise | Tf - Turmfalke |
| Fe - Feldsperling | Ku - Kuckuck | Wa - Wachtel |
| F - Fitis | Mg - Mönchsgrasmücke | Wz - Waldkauz |
| Gb - Gartenbaumläufer | N - Nachtigall | Was - Waldschnepfe |
| Gr - Gartenrotschwanz | Dg - Dorngrasmücke | W - Wiesenpieper |
| Gp - Gelbspötter | Nt - Neuntöter | Z - Zaunkönig |
| | Rs - Rauchschnalbe | |
| | Rt - Ringeltaube | |

Karte 2: Brutreviere 2024
Gesamtes Untersuchungsgebiet

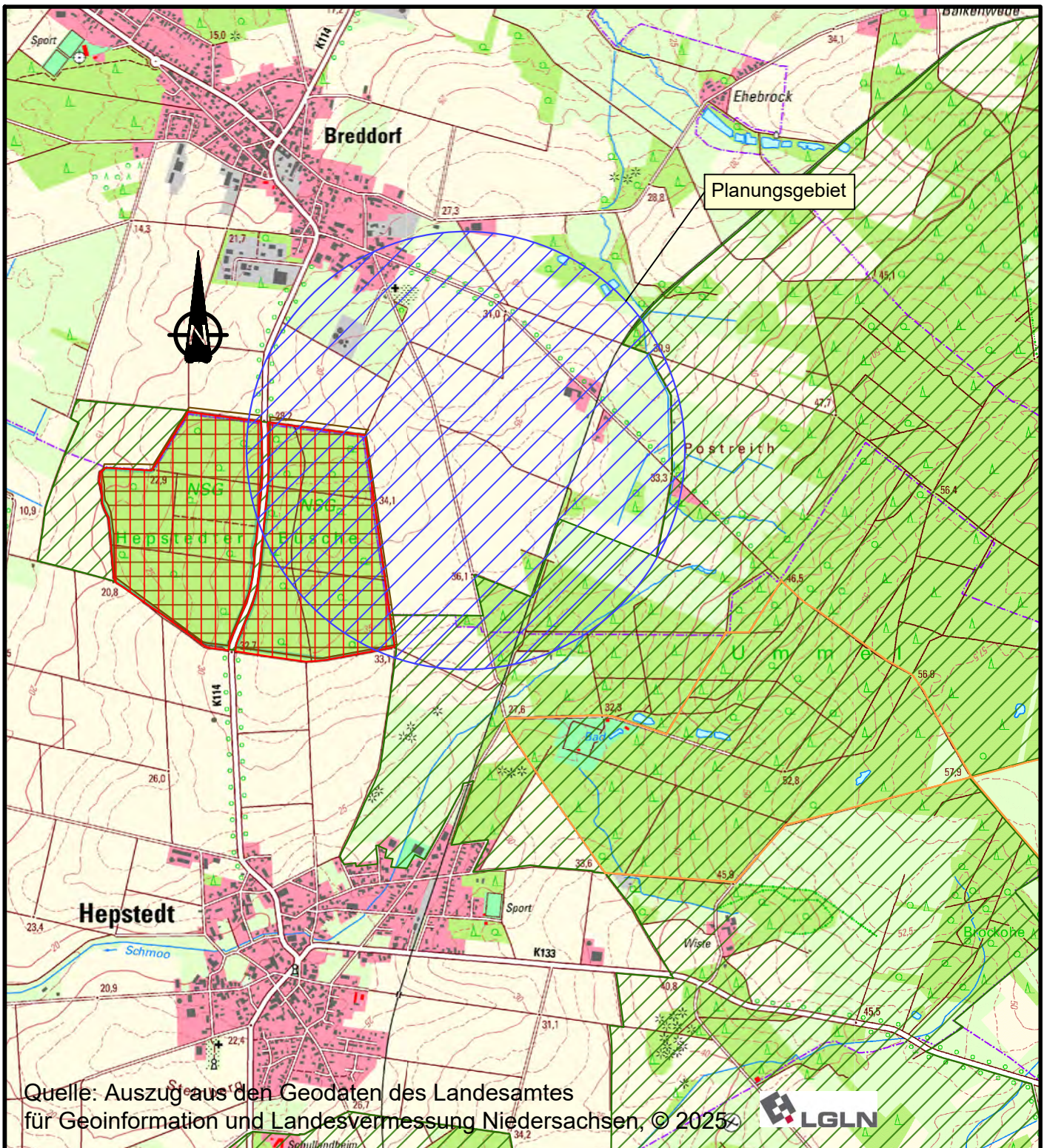
Standort Solarpark:	Gemarkung Breddorf, Flur 12
Vorhaben:	Freiflächenphotovoltaikanlage Breddorf
Bauherr:	Harm Drewes Bahnhofstraße 6 27412 Breddorf
erstellt durch:	INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH

Osterende 68, 21734 Oederquart
Tel. 04779 92 50 00 Fax. 04779 92 50 029
www.ing-oldenburg.de

Dipl.-Umweltwissenschaftlerin Sonja MichaelSEN

Maßstab: 1:7.500





Vorabzug: 4. September 2025

Legende

-  Route Nordpfades "Timker Wälder"
-  Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete)
-  Naturschutzgebiete (NSG)
-  Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Auftraggeber	
 ON Energy GmbH Solarpark Breddorf Süd Änderung Flächennutzungsplan und Aufstellung Bebauungsplan "Solarpark Breddorf Süd"	
Leistungsphase	
- Vorplanung -	
Planinhalt	Maßstab: 1 : 25.000
Übersichtskarte	Koordinatensystem: ETRS 89 UTM Zone 32N
	Höhenbezugssystem: DHHN2016
	Plangröße: 0,297 x 0,210 = 0,062 m²
	Projekt-Nr.: 6112-B
Planverfasser	
 IDN Ingenieur-Dienst-Nord GmbH Marie-Curie-Str. 13 · 28876 Oyten Planungsbüro für Wasserwirtschaft, Infrastruktur, Straßen-, Landschaftsplanung, Ingenieurbau Telefon 04207 6680-0 · Telefax 04207 6680-77 · info@idn-consult.de · www.idn-consult.de Oyten, den _____	
Gezeichnet: 09/25 Sw	Geprüft: 09/25 Nu
Anlage: 1	Index:

Der Planinhalt bleibt geistiges Eigentum der IDN Ingenieur-Dienst-Nord GmbH und darf nur mit dessen Einverständnis vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden.

