



Gemeinde Elsdorf

Bebauungsplan Nr. 30 " FF-PV-Anlage Hatzte"

- Teil II. Umweltbericht -

Vorabzug: 10. Februar 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.: **6162-A**

Inhaltsverzeichnis

1.1	Anlass und Beschreibung der Planung	4
1.2	Für die Umweltprüfung maßgebliche Festsetzungen der Bauleitplanung	4
1.3	Standortwahl	5
1.4	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplänen	5
2	Abgrenzung des Untersuchungsumfangs und des Untersuchungsgebiets	11
3	Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft	12
3.1	Allgemeines	12
3.2	Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit	12
3.2.1	Wohn- und Wohnumfeldfunktion	12
3.2.2	Erholungs- und Freizeitmöglichkeiten	13
3.2.3	Vorbelastungen	13
3.2.4	Bewertung	13
3.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	14
3.3.1	Biotoptypen	14
3.3.2	Tiere	22
3.3.2.1	Brutvögel	22
3.3.2.2	Gastvögel	24
3.3.2.3	Fledermäuse	24
3.3.2.4	Zusammenfassende Bewertung	25
3.4	Schutzgut Boden und Fläche	25
3.5	Schutzgut Wasser	26
3.6	Schutzgut Klima und Luft	28
3.6.1	Luft	28
3.6.2	Klima	29
3.6.3	Vorbelastungen	30
3.6.4	Bewertung des Schutzguts Klima und Luft	30
3.7	Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild	30
3.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	31
3.9	Wechselwirkungen	32
4	Umweltauswirkungen: Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	33
4.1	Wirkfaktoren des Vorhabens	33
4.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	34
4.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	36
4.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden	39
4.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	42
4.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	43
4.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild	44
4.8	Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	45
4.9	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	45
4.10	Anfälligkeit des geplanten Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen	45
4.11	Art und Menge der erzeugten Abfälle	45
4.12	Kumulierung mit den Auswirkungen anderer Vorhaben	46

5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	47
6	Planungsalternative unter Berücksichtigung der Planungsziele	48
7	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, zum Ausgleich und Ersatz der nachteiligen Auswirkungen / Eingriffsregelung	49
7.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Gestaltung	49
7.2	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	51
7.2.1	Allgemein	51
7.2.2	Schutzgut Fläche/Boden	51
7.3	Plangebiets-interne Kompensationsmaßnahmen	54
7.3.1	Kompensationsmaßnahme A1	54
7.4	Plangebiets-externe Kompensationsmaßnahmen	55
8	Prüfung der Einhaltung artenschutzrechtlicher Belange	56
8.1	Einleitung	56
8.2	Projektwirkung - mögliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	57
8.3	Datengrundlage	57
8.4	Ermittlung und Beschreibung des artenschutzrechtlich relevanten Artenspektrums	58
8.5	Auswahl relevanter Arten - Brutvögel	60
8.5.1	Feldlerche	61
8.5.2	Kiebitz	65
8.6	Fazit	70
9	Zusätzliche Angaben	71
9.1	Vereinbarung mit dem Waldrecht	71
9.2	Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen gemäß § 27 und § 47 WHG	71
9.3	Vereinbarkeit mit umliegenden Schutzgebieten	71
9.4	Ergänzende Angaben über technische Verfahren und Kenntnislücken	71
9.5	Maßnahmen zur Überwachung	72
10	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	73
11	Literatur- und Quellenverzeichnis	75

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1:	Wertstufen nach Breuer	12
Tabelle 3-2:	Übersicht der planungsrelevanten Brutvogelarten	23
Tabelle 7-1:	Kompensationsbedarf Schutzgut Boden	53
Tabelle 8-1:	Relevanzprüfung	58
Tabelle 8-2:	Einzelartbetrachtung Feldlerche	61
Tabelle 8-3:	Einzelartbetrachtung Kiebitz	65

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1:	Auszug aus der Karte 1 des LRP des Landkreises Rotenburg (Wümme) (2015) mit ungefährrer Lage des Plangebiets (roter Kreis)	7
Abbildung 2-2:	Auszug aus der Karte 2 des LRP des Landkreises Rotenburg (Wümme) (2015) mit ungefährrer Lage des Plangebiets (roter Kreis)	8
Abbildung 2-3:	Auszug aus der Karte 3 des LRP des Landkreises Rotenburg (Wümme) (2015) mit ungefährrer Lage des Plangebiets (roter Kreis)	8
Abbildung 2-4:	Auszug aus der Karte 4 des LRP des Landkreises Rotenburg (Wümme) (2015) mit ungefährrer Lage des Plangebiets (roter Kreis)	9
Abbildung 2-5:	Auszug aus der Karte 5 des LRP des Landkreises Rotenburg (Wümme) (2015) mit ungefährrer Lage des Plangebiets (roter Kreis)	9
Abbildung 2-6:	Auszug aus der Karte 6 des LRP des Landkreises Rotenburg (Wümme) (2015) mit ungefährrer Lage des Plangebiets (roter Kreis)	10
Abbildung 3-1:	Sandacker (AS) mit Baumreihe (HBA) aus nordöstlicher Richtung	18
Abbildung 3-2:	Kiefernforst (WZK) nordöstlich des Vorhabenbereichs	18
Abbildung 3-3:	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (WVP)	19
Abbildung 3-4:	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland, teilweise binsenreich (GEFj)	19
Abbildung 3-5:	Ruderalisiertes Extensivgrünland, teilweise binsenreich (GEF/UHF) im östlichen Untersuchungsgebiet	20
Abbildung 3-6:	Vegetationsarmer Graben (FGZ) und Baumhecke aus Schwarz-Erlen (HFB)	20

Anhang

Anhang 1	Bericht zur Brutvogelerfassung, erstellt durch das Büro Tesch (2024) und zusammengestellt vom IDN
----------	---

Anlagen

Anlage 1	Biotoptypenplan	1 : 2.500
Anlage 2	Konflikt- und Maßnahmenplan (wird später erstellt)	

1.1 Anlass und Beschreibung der Planung

Östlich des Ortsteils Hatzte der Gemeinde Elsdorf, südlich der A 1, ist auf einer Ackerfläche die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage (FF-PV-Anlagen) durch den Vorhabenträger Assetseeds Germany GmbH 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 u. a. die Errichtung, der Betrieb und die Vergütung von Photovoltaikanlagen geregelt. Es stellt damit eine 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).

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 eigene Klimaziele formuliert. So soll bis zum Jahr 2040 der Energie- und Wasserstoffbedarf durch die Erzeugung von Strom durch FF-PV-Anlagen 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).

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

1.2 Für die Umweltprüfung maßgebliche Festsetzungen der Bauleitplanung

Ist der Begründung zu entnehmen.

1.3 Standortwahl

Ist der Begründung zu entnehmen.

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 einzu beziehen.

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. Wasserschutzgebiete nach § 51 WHG sind ebenfalls nicht vorhanden.

Aufgrund der Topografie des Vorhabens sind keine Auswirkungen durch Überschwemmungen oder Starkregenereignisse zu erwarten. Gemäß MU (2025) sind keine erheblichen Überflutungstiefen oder außergewöhnliche Fließgeschwindigkeiten zu erwarten. Es sind keine Auswirkungen auf das Vorhaben zu erwarten.

Klimawandel und -anpassung

1.2.1 (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)

Ist der Begründung zu entnehmen.

Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Rotenburg Wümme (2020)

Ist der Begründung zu entnehmen.

Landschaftsrahmenplan (LRP) Landkreis Rotenburg (Wümme) (2015)

Folgende Aussagen werden im LRP getätigt:

Karte 1 Süd (Arten und Biotope)

Für das Plangebiet werden Biotoptypen mit sehr geringer Bedeutung (Wertstufe I) dargestellt. Westlich schließt ein Biotop geringer Bedeutung an. Den straßenbegleitenden Gehölzen kommt eine mittlere Bedeutung zu. Westlich des Plangebiets befinden sich zudem zwei für die Flora wertvolle Zusatzflächen und somit einer hoher Bedeutung für den Tier-/Pflanzenartenschutz.

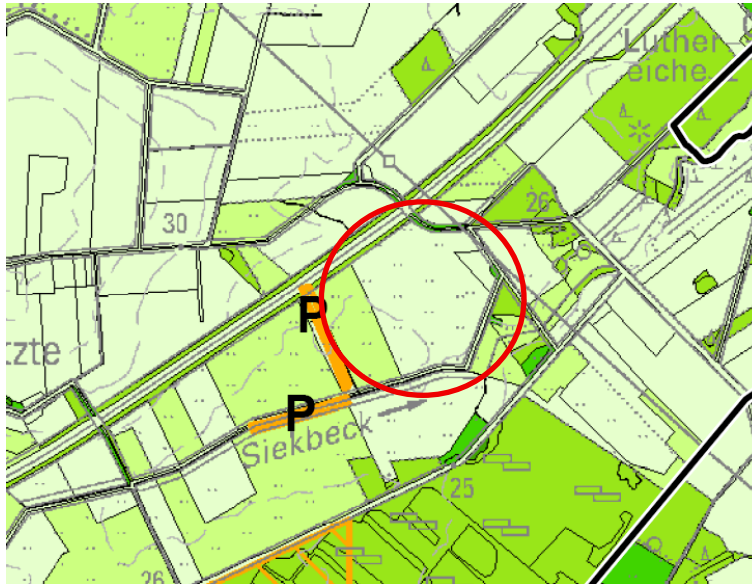


Abbildung 2-1: Auszug aus der Karte 1 des LRP des Landkreises Rotenburg (Wümme) (2015) mit ungefähre Lage des Plangebiets (roter Kreis)

Karte 2 Süd (Landschaftsbild)

Das Plangebiet befindet sich in der Landschaftsbildeinheit "92 GS", dem eine mittlere Bedeutung zugeschrieben wird. Südlich des Plangebiets werden überstaute Moorflächen als typische und prägende Landschaftselemente und -eigenschaften dargestellt. Gleiches gilt für ein Hügelgrab in der Siedlungsnähe von Hatzte. Als wesentlich überlagernde Beeinträchtigungen und Gefährdungen werden die nordöstlich verlaufende Hochspannungsfernleitung sowie die nordwestlich verlaufende Autobahn A 1 dargestellt.

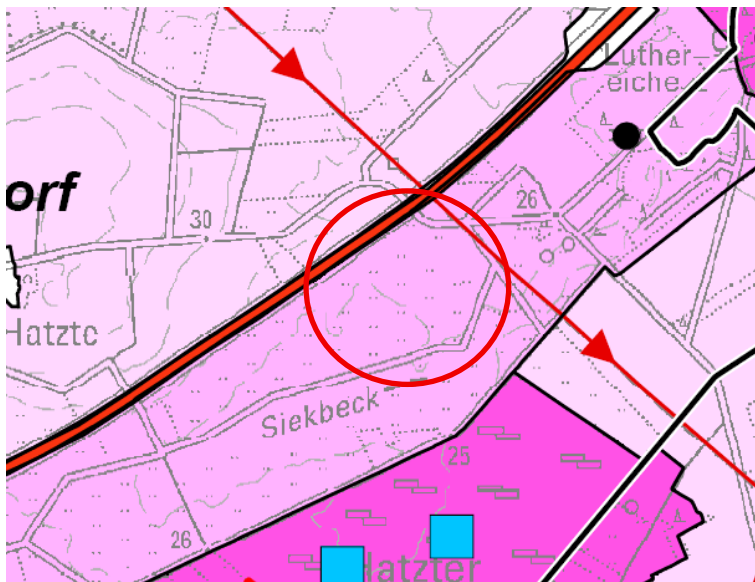


Abbildung 2-2: Auszug aus der Karte 2 des LRP des Landkreises Rotenburg (Wümme) (2015) mit ungefährender Lage des Plangebiets (roter Kreis)

Karte 3 Süd (Boden)

Für das Plangebiet werden keine Aussagen getätigt. Bodendenkmäler sind nicht im direkten Umfeld dargestellt. Südöstlich angrenzend sowie weiter entfernt südwestlich befinden sich kohlenstoffhaltige Böden mit Treibhausgas-Speicherpotenzial, welches durch die heutige Nutzung beeinträchtigt ist.

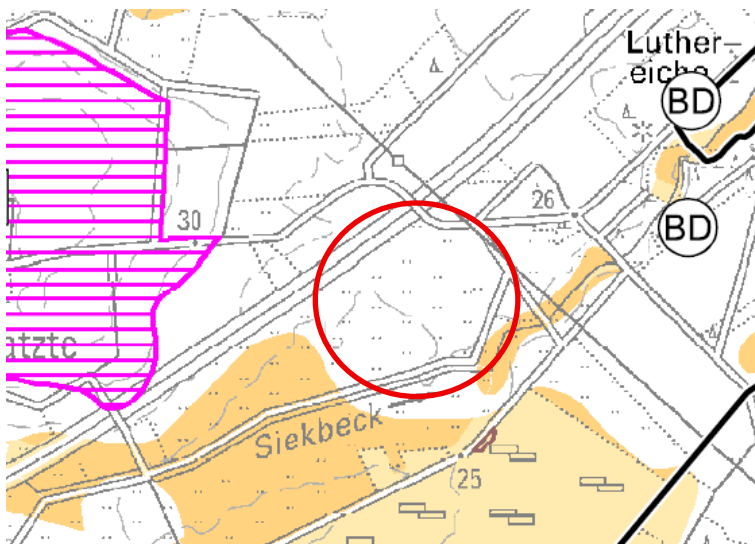


Abbildung 2-3: Auszug aus der Karte 3 des LRP des Landkreises Rotenburg (Wümme) (2015) mit ungefährender Lage des Plangebiets (roter Kreis)

Karte 4 Süd (Wasser)

Für das Plangebiet werden keine Aussagen getätigt. Für die südöstlich verlaufende Siebeck wird überwiegend kein Gewässerrandstreifen dargestellt.

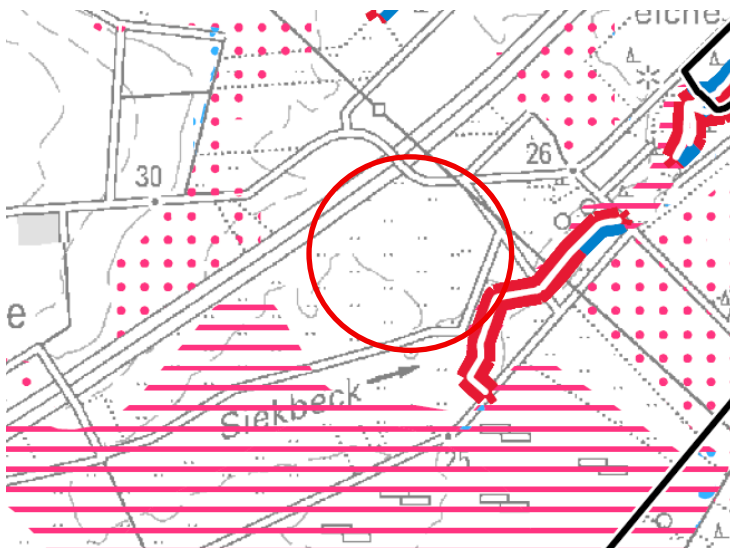


Abbildung 2-4: Auszug aus der Karte 4 des LRP des Landkreises Rotenburg (Wümme) (2015) mit ungefähre Lage des Plangebiets (roter Kreis)

Karte 5 Süd (Zielkonzept)

Für das Plangebiet wird als Zielkategorie die umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten, die keiner anderen Zielkategorie zugeordnet werden kann, dargestellt (Zielkategorie V).

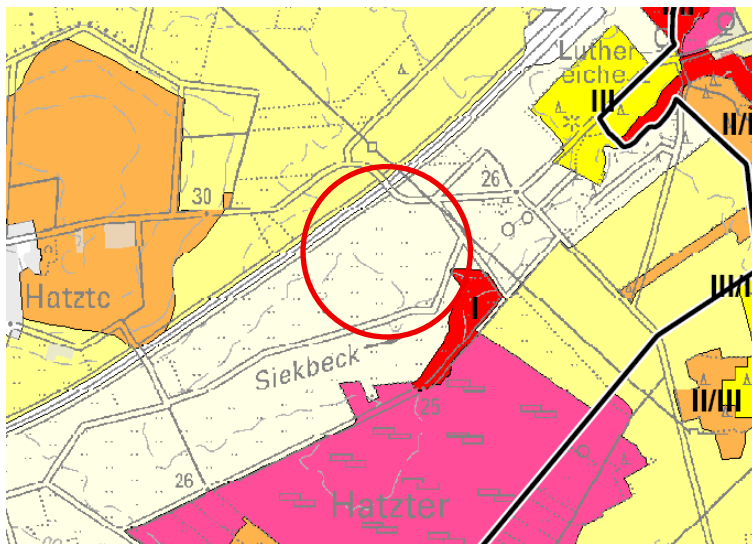


Abbildung 2-5: Auszug aus der Karte 5 des LRP des Landkreises Rotenburg (Wümme) (2015) mit ungefähre Lage des Plangebiets (roter Kreis)

Karte 6 Süd (Boden)

Für das Plangebiet werden keine Aussagen getätigt. Im Umfeld befinden sich Gebiete, die die Voraussetzungen eines Naturschutzgebiets oder eines Landschaftsschutzgebietes erfüllen.

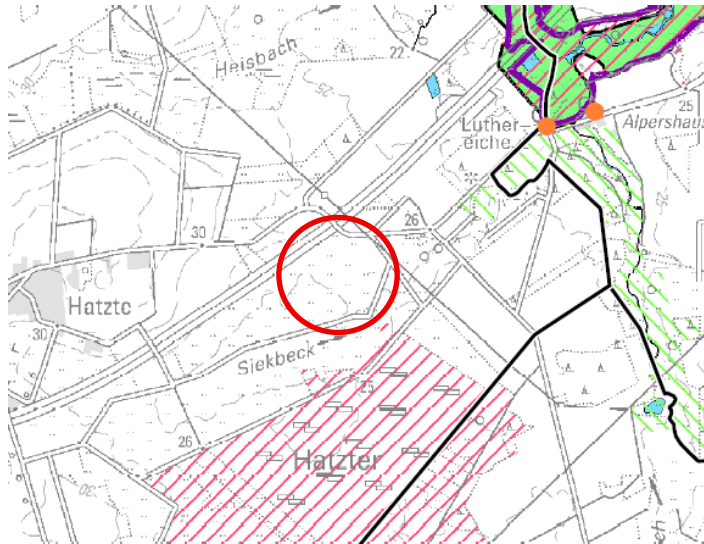


Abbildung 2-6: Auszug aus der Karte 6 des LRP des Landkreises Rotenburg (Wümme) (2015) mit ungefähre Lage des Plangebiets (roter Kreis)

Textkarte 3.1/3

Südlich des Plangebiet befindet sich ein Gebiet der offenen Moore und Sümpfe.

Flächennutzungsplan

Ist der Begründung zu entnehmen.

Bebauungsplan

Ist der Begründung zu entnehmen.

2 Abgrenzung des Untersuchungsumfangs und des Untersuchungsgebiets

Bei der Umweltprüfung sind die Wirkungen der durch den vorbereitenden 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) von einer geringen bis 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 für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere 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 Oktober 2025 erfolgte. Des Weiteren wurden Daten des Umweltkartenservers Niedersachsen (MU 2025) und des LANDESAMTES FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG 2025) 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 Wohnfeldfunktion auf. Schützenswerte Wohnnutzungen befinden sich östlich entlang der Hamerser Straße sowie des Sotheler Wegs in rd. 320 m Entfernung zum Plangebiet.

Besonders schützenswerte Nutzungen wie z. B. Krankenhäuser oder Schulen befinden sich nicht im direkt betroffenen Umfeld der Planung. Die

nächstgelegenen Schulen und Kindergärten befinden sich in der Ortschaft Elsdorf über 3,8 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 Vorbelastungen durch die verkehrlichen Immissionen durch die A 1.

3.2.2 Erholungs- und Freizeitmöglichkeiten

Das Plangebiet weist keine besonderen Erholungsfunktionen auf. Die östlich des Plangebietes verlaufende Hamerser Straße stellt die Verbindung zwischen der Ortschaft Hatzte und der Waldsiedlung sowie weiterführend nach Hamersen her. Ausgewiesene Wander- und Radwege sind nicht bekannt.

Die Fläche wird bereits durch vorhandene Baum- und Strauchstrukturen entlang der nördlichen, südöstlichen, südlichen sowie westlichen Plangebietsgrenze von der freien Landschaft sowie der A 1 abgeschildert. Östlich besteht zudem ein Wald, der die Waldsiedlung visuell vom Plangebiet abschirmt.

3.2.3 Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen vorwiegend durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie der nordwestlich verlaufenden A 1.

3.2.4 Bewertung

Das direkte Umfeld des Plangebiets hat aufgrund der Nähe zu der Autobahn und aufgrund fehlender Rundwege eine untergeordnete Bedeutung für die Erholungsnutzung. Das Plangebiet selbst beinhaltet keine Wege, die der Allgemeinheit zugänglich sind. Im Umfeld des Plangebiets bestehen Wohngebäude, die bereits überwiegend durch Gehölzbestände vom Plangebiet abgeschildert werden. Dem Schutzgut kommt eine **allgemeine Bedeutung** (Wertstufe 2) zu.

3.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

3.3.1 Biotoptypen

Bestand

Am Standort wurde im Oktober 2025 eine Biotop- und Nutzungstypenkartierung durch den IDN nach v. DRACHENFELS (2021) durchgeführt. In nachfolgender Tabelle sind die im Untersuchungsgebiet (Vorhabenbereich plus 200 m Puffer) festgestellten Biotoptypen aufgeführt. 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). Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Wertstufen sind **fett** hervorgehoben.

Nummer	Kürzel	Biototyp	§	Regenerationsfähigkeit	Wertstufe
1		WÄLDER			
1.15	WV	Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore			
1.15.2	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald		(**)	(IV) III
1.19	WK	Kiefernwald armer Sandböden			
1.19.3	WKS	Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden, basenreiche Ausprägung	(§)	**	(V) IV (III)
1.22	WZ	Sonstiger Nadelforst			
1.22.2	WZK	Kiefernforst	-	(**/*)	III (II)
2		GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE			
2.8	BR	Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch			
2.8.4	BRK	Gebüsch aus Später Traubenkirsche	-	-	(II) I
2.10	HF	Sonstige Feldhecke			
2.10.1	HFS	Strauchhecke	(§ü)	*	(IV) III
2.10.2	HFM	Strauch-Baumhecke	(§ü)	**	(IV) III
2.10.3	HFB	Baumhecke	(§ü)	(**)	(IV) III
2.11	HN	Naturnahes Feldgehölz	(§ü)	**/*	IV (III)
2.13	HB	Einzelbaum/Baumbestand			
2.13.1	HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	(§ü)	**/*	E
2.13.3	HBA	Allee/Baumreihe	(§ü)	**/*	E
4		BINNENGWÄSSER			
4.5	FM	Mäßig ausgebauter Bach			
4.5.5	FMF	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsubstrat	-	(*)	(IV) III
4.13	FG	Graben			
4.13.3	FGR	Nährstoffreicher Graben	-	*	(IV) III
4.13.7	FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben	-	(*)	II (I)

- Vorabzug -

Nummer	Kürzel	Biotoptyp	§	Regenerationsfähigkeit	Wertstufe
4.22	SX	Naturfernes Stillgewässer			
4.22.6	SXS	Sonstiges naturfernes Stillgewässer	-	-	(II) I
9.5	GE	Artenarmes Extensivgrünland			
9.5.1	GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	-	(*)	III (II)
9.5.1	GETw	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden, Beweidung	-	(*)	III (II)
9.5.4	GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	-	(*)	III (II)
9.5.4	GEFj	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland, Binsenreich	-	(*)	III (II)
9.6	GI	Artenarmes Intensivgrünland			
9.6.1	GIT	Intensivgrünland trockenerer Mineralböden	-	(*)	(III) II
9.6.4	GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	-	(*)	(III) II
10		TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN			
10.4	UH	Halbruderales Gras- und Staudenflur			
10.4.1	UHF	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	-	(*)	(IV) III (II)
10.4.2	UHM	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer 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	ASg	Sandacker, Getreide	-	-	(III) I
11.1.1	ASI	Sandacker, Futterleguminosen	-	-	(III) I
13		GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN			
13.1	OV	Verkehrsfläche			
13.1.1	OVS	Straße	-	-	0
13.1.2	OVA	Autobahn/Schnellstraße	-	-	0
13.1.7	OVB	Brücke	-	-	0
13.1.11	OVW	Weg	-	-	(II) 0
13.1.11	OVWa	Weg, Asphalt	-	-	(II) 0
13.1.11	OVWw	Weg, wassergebundene Wegedecke	-	-	(II) 0
13.13	OK	Gebäudekomplex der Energieversorgung			
13.13.6	OKV	Stromverteilungsanlage	-	-	0
13.15	OT	Funktechnische Anlage	-	-	0

Erläuterungen der in der Tabelle verwendeten Abkürzungen:**Schutzstatus**

- § = nach § 30 BNatSchG geschützter Biotop
 §w = nach § 24 NNatSchG geschützte Wallhecken
 §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 sehr hohe bis hervorragende Bedeutung
 IV hohe Bedeutung
 III mittlere Bedeutung
 II geringe Bedeutung
 I geringe bis sehr geringe Bedeutung
 0 sehr geringe oder keine Bedeutung
 () Wertstufen besonders guter bzw. schlechter Ausprägungen
 E Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen (Verzicht auf Wertstufen). Sind sie Strukturelemente flächig ausgeprägter Biotope, so gilt zusätzlich deren Wert (z. B. Einzelbäume in Heiden).

Der Vorhabenbereich umfasst Ackerflächen (AS), die zum Zeitpunkt der Kartierung bereits abgeerntet waren. Zuvor wurden dort Mais und Getreide kultiviert. Kleinflächig grenzt ein Gebüsch aus Später Traubenkirsche (BRK) westlich an den Vorhabenbereich an. Im Süden und Osten wird der Vorhabenbereich durch eine Strauch-Baumhecke (HFM) aus vornehmlich Stieleichen (*Quercus robur*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) sowie Gemeine Hasel (*Corylus avellana*) von der freien Landschaft abgeschirmt.

Im Umfeld des Vorhabenbereichs befinden sich zudem mehrere Grünländer entlang der Siebeck, die sich teilweise als Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF) und teilweise als Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF) darstellen. Dominierende Arten im Extensivgrünland sind hier unter anderem Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Rasen-Schmieie (*Deschampsia cespitosa*) und Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*). In einigen Bereichen haben sich Bestände der Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) etabliert. Es ist darauf hinzuweisen, dass aufgrund des späten Erfassungszeitpunkts Arten der Grünlandvegetation nicht

mehr sicher zu bestimmen waren. Eine Einordnung in die benannten Biotoptypen war jedoch möglich. Das Grünland westlich des Vorhabenbereichs stellt sich als Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT) dar sowie eine beweidete Fläche östlich des Vorhabenbereichs als Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET).

Durch die südöstlichen Grünlandflächen zieht sich ein nährstoffreicher Graben (FGR), an dessen Ufer Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) aufgewachsen ist. Westlich grenzt daran ein Naturnahes Feldgehölz aus Sand-Birke (*Betula pendula*) sowie Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) an.

Südlich des Plangebiets verläuft die Siebeck, ein mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsubstrat (FMF).

Östlich des Vorhabenbereichs liegt eine stark ruderal geprägte Fläche, die einen Übergang vom Extensivgrünland zu einer halbruderalen Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) darstellt.

Nördlich des Vorhabenbereichs verläuft die Autobahn A 1 (OVA), die von einer Brücke (OVB) gequert wird. Die Autobahn wird von einer Strauchhecke (HFS) gesäumt. Neben der Hecke verläuft ein vegetationsarmer Graben (FGZ). Von der Brücke verläuft eine asphaltierte Straße in Richtung der "Waldsiedlung", die sich nordöstlich des Untersuchungsgebiets befindet. Auf einer Seite säumt eine Baumreihe (HBA) aus älteren Stiel-Eichen (*Quercus robur*) die Straße, auf der anderen Seite besteht ein Kiefernforst (WZK). Im Umfeld des Vorhabenbereichs besteht zudem ein Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKS) sowie ein Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (WVP). Dieser ist durch den Bestand von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) in der Krautschicht geprägt.

Westlich des Vorhabenbereichs liegt ein trocken gefallenes Regenrückhaltebecken, das bereits vollständig mit Vegetation bewachsen ist (SXS/UHM). Zu dem Regenrückhaltebecken führt ein ruderalisierter, teils geschotterter Weg (OVWw/UHM). Westlich davon verläuft eine dichte Baumhecke (HFB) aus Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) sowie ein nährstoffreicher Graben (FGR).

Nördlich des Vorhabenbereichs stehen zwei Strommasten (OKV) sowie ein Mobilfunkmast (OT).



Abbildung 3-1: Sandacker (AS) mit Baumreihe (HBA) aus nordöstlicher Richtung



Abbildung 3-2: Kiefernforst (WZK) nordöstlich des Vorhabenbereichs



Abbildung 3-3: Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (WVP)



Abbildung 3-4: Sonstiges feuchtes Extensivgrünland, teilweise binsenreich (GEFj)



Abbildung 3-5: Ruderalisiertes Extensivgrünland, teilweise binsenreich (GEF/UHF) im östlichen Untersuchungsgebiet



Abbildung 3-6: Vegetationsarmer Graben (FGZ) und Baumhecke aus Schwarz-Erlen (HFB)

Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen hinsichtlich der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung.

Bewertung

Im Untersuchungsgebiet sind Biotoptypen von sehr geringer Bedeutung (Wertstufe 0) bis hoher Bedeutung (IV) vertreten.

Einige im Untersuchungsgebiet vorkommende Biotope sind als gesetzlich geschützt gekennzeichnet (§ü). Das Biotop wäre aber nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern gemäß § 30 BNatSchG geschützt. Nach Angaben der Umweltkarten Niedersachsen befindet sich der Vorhabenbereich sowie das Untersuchungsgebiet nicht in einem ausgewiesenen oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet¹. Demnach ist das Biotop nicht nach § 30 BNatSchG geschützt. Der Birken- und Kiefernmoorwald (WVS) unterliegt nur dann dem gesetzlichen Biotopschutz nach § 30 BNatSchG, wenn es sich um einen naturnahen, moortypischen Standort mit standortgerechtem Wasserhaushalt handelt. Bei stark entwässerten Moorwäldern ist dieser Schutzstatus in der Regel nicht gegeben.

Das betrachtete Gebiet wird durch mehrere Entwässerungsgräben durchzogen und weist dementsprechend einen stark gestörten Wasserhaushalt auf. Es ist daher davon auszugehen, dass kein gesetzlich geschützter Biotop im Sinne des § 30 BNatSchG vorliegt.

Gemäß den Angaben des LRP des LANDKREISES ROTENBURG (WÜMME) (2015) ist ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Tier- und Pflanzenschutz westlich des Plangebiets verzeichnet. Dieses wird nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt.

Gemäß BREUER (1994) kommt dem Plangebiet als Acker eine **geringe Bedeutung (Wertstufe 3)** zu. Auch das Untersuchungsgebiet weist teilweise naturferne Elemente (angelegte Entwässerungsgraben, mäßig ausgebauter Bach, Wege und Straßen) auf. Es sind aber auch Elemente von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 2) wie Ruderalfluren und Forste zu finden. Von besonderer Bedeutung ist vor allem der Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald einzustufen (Wertstufe 1).

¹ NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2024): Umweltkarten Niedersachsen, abgerufen im Oktober 2025.

3.3.2 Tiere

Am Vorhabenstandort sind keine für die Fauna wertvollen Bereiche erfasst (MU 2025). Gemäß den Angaben des LRP des LANDKREISES ROTENBURG (WÜMME) (2015) sind auch keine Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Tier- und Pflanzenschutz verzeichnet.

Entsprechend den Hinweisen zu einem naturverträglichen Ausbau von FF-PV-Anlagen (NLT 2023) erfolgt die Festlegung der relevanten Tierarten oder Tierartengruppen biotoptypbezogen.

Auf Ackerflächen sind Vögel, vor allem Offenlandbrüter, zu betrachten. Aufgrund der Habitatausstattung umliegenden Waldbestände ist ferner mit dem Vorkommen von Fledermäusen sowie gehölzbrütenden Vogelarten zu rechnen.

Vorhabenbedingt wurde eine Brutvogelerfassung durch das Büro TESCH LANDSCHAFTS- UND UMWELTPLANUNG (2024) vorgenommen. Darüber hinaus wurden die Bäume im Untersuchungsgebiet auf das Vorhandensein von Höhlen überprüft (Fledermausquartiere und Nisthöhlen). Die Ergebnisse sind dem Erfassungsbericht, zusammengestellt durch den IDN, zu entnehmen (Anhang 1)

Hinsichtlich des Vorkommens von Fledermausarten wird eine Potenzialabschätzung anhand der im Plangebiet vorgefundenen Biotoptypen und Habitatstrukturen durchgeführt.

3.3.2.1 Brutvögel

Die Brutvogelerfassung wurde im Zeitraum von Ende März bis Anfang Juli 2024 an insgesamt 8 Begehungsterminen im ca. 46,6 ha großen Untersuchungsgebiet durchgeführt. Es erfolgten jeweils 6 flächendeckende Tagbegehungen sowie 2 Nachtbegehungen im März und Juni zur Erfassung dämmerungs- und nachtaktiver Vogelarten.

Das methodische Vorgehen richtet sich nach den Vorgaben zur Revierkartierung von SÜDBECK et al. (2005). Nach dieser Methode werden die festgestellten Brutplätze sowie die vermuteten Revierzentren ermittelt. Die einzelnen Nachweise werden nach den Status-Kategorien "Brutnachweis" (BN), "Brutverdacht" (BV) und "Brutzeitfeststellung" (BZF) klassifiziert.

Die Begehungen wurden in der Regel in der Morgendämmerung begonnen und unter Berücksichtigung artspezifischer Aktivitätszeiten durchgeführt.

Bestand

Im gesamten UG wurden 13 planungsrelevante Vogelarten als Brutvögel erfasst.

Innerhalb des Plangebiets wurde jeweils ein Revier der Feldlerche und des Kiebitz festgestellt.

Tabelle 3-2: Übersicht der planungsrelevanten Brutvogelarten

Deutscher Artname	RL Nds 2021	Tiefland West 2021	RL D 2020	VRL Anh. 1	BN	BV	BZ
Wiesenpieper	2	2	2			1	
Bluthänfling	3	3	3			1	
Feldlerche	3	3	3			2	1
Gartengrasmücke	3	3				1	
Kiebitz	3	3	2			2	
Kuckuck	3	3	3			1	
Pirol	3	3	V			1	
Baumpieper	V	V	V			2	
Gelbspötter	V	V				1	
Goldammer	V	V				7	
Neuntöter	V	V		X		1	
Stieglitz	V	V				1	
Schwarzspecht				X			1

RL Nds = Rote Liste Niedersachsen und Bremen (KRÜGER & SANDKÜHLER 2021);

RL D = Rote Liste Deutschland (RYSŁAVY et al. 2020);

Gefährungskategorien: 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste

VRL Anh. I = nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG) besonders zu schützende Vogelart

Im Zuge der Baumhöhlenkartierung konnten vier Baumhöhlen erfasst werden, die eine Eignung als Nistplatz für Singvögel (z. B. Meisen, Zaunkönig etc.) aufweisen.

Bewertung

Die biotop- und gebietsbezogene Bewertung der vorgefundenen Brutvogelbestände erfolgt unter Anwendung des in Niedersachsen anerkannten Bewertungsverfahrens nach BEHM & KRÜGER (2013).

Das Gebiet erlangt "Regionale Bedeutung" als Brutvogellebensraum. Aufgrund der geringen Flächengröße des Untersuchungsgebietes ist dieser Wert als Minimalbewertung zu betrachten. Bei Vergrößerung des Untersuchungsgebietes wäre eine Verbesserung der Wertstufe nicht auszuschließen.

3.3.2.2 Gastvögel

Bestand

Es konnten der Erlenzeisig sowie der Flussuferläufer als Durchzügler sowie zehn weitere Arten als Nahrungsgäste erfasst werden. Ihr Status ergibt sich aus dem am Ort der Erfassung beobachteten Verhalten, den artspezifischen Bruthabitatansprüchen und/oder dem artspezifischen Verbreitungsgebiet.

Bewertung

Das Plangebiet weist eine Bedeutung als Nahrungshabitat für Gastvögel auf.

3.3.2.3 Fledermäuse

Das Plangebiet liegt überschneidend an den Ecken der TK-Quadranten 27222, 27223 und 27224. Gemäß den Verbreitungskarten des NLWKN (2023) sind folgende Arten zu erwarten: Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Wasserfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus.

Nach Angaben von Batmap (NABU 2025) liegen für folgende Arten Einzelnachweise vor: Bartfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus sowie Zwergfledermaus.

Der Geltungsbereich 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 im Untersuchungsgebiet durch TESCH (2024) festgestellten Baumhöhlen weisen aufgrund der Zugänglichkeit der Höhlen von mehreren Seiten und des damit einhergehenden ungeschützten Höhlenklimas kein Winterquartierspotenzial für Fledermäuse auf.

3.3.2.4 Zusammenfassende Bewertung

Gemäß BREUER (2006; 1994) ist das Schutzgut Tiere im Plangebiet aufgrund des Vorkommens gefährdeter Arten "**von allgemeiner Bedeutung**" (Wertstufe 2) zu bewerten.

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
 - Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
 - Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
 - 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
 - Rohstofflagerstätte,
 - Fläche für Siedlung und Erholung,
 - Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,
 - Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Bestand

Im Plangebiet ist nach Angaben der Bodenkarte von Niedersachsen (BK50) überwiegend mittlerer Gley-Podsol zu finden. Kleinflächig im Norden im Bereich der Autobahn liegt mittlerer Podsol vor. Diese befinden sich nicht innerhalb des Suchraums für schutzwürdige Böden gemäß LBEG (2025). Südöstlich angrenzend wird Heidepodsol vermutet.

Es wird eine Geländeoberkante (GOK) von rd. 25 bis 26 m NHN für das Plangebiet angegeben, es handelt sich um einen relativ ebenen Bereich (LBEG 2025).

Die bodenkundliche Feuchtestufe wird im überwiegenden Plangebiet mit "schwach frisch", im Bereich des mittleren Podsoles mit "schwach trocken" angegeben. Die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung wird im Plangebiet größtenteils als gering bewertet, im nördlichen Bereich als nicht gefährdet. Gleiches gilt für die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit. Es liegt keine Wassererosionsgefährdung im Plangebiet vor, jedoch aufgrund der offenen Fläche eine Erosionsgefährdung durch Wind (LBEG 2025).

Für den Standort liegen ebenfalls keine Hinweise auf Altlasten oder Bodendenkmale vor (LBEG 2025, NLD 2025).

Vorbelastungen

Das Schutzgut Boden ist im Plangebiet insbesondere durch die langjährige und intensive landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet. Diese Nutzung hat zu einer deutlichen Beanspruchung der natürlichen Bodenfunktionen geführt. Insbesondere ist davon auszugehen, dass Nährstoffeinträge, Verdichtungen sowie eine eingeschränkte Bodenstruktur bereits vorliegen.

Bewertung

Gemäß BREUER (2006; 1994) ist das Schutzgut Boden im Plangebiet aufgrund der Ackernutzung "**von allgemeiner Bedeutung**" (Wertstufe 2) zu bewerten.

3.5 Schutzgut Wasser

Bestand

Im Plangebiet verläuft ein Entwässerungsgraben entlang der westlichen Plan-
grenze. Es sind sonst keine Oberflächengewässer im Plangebiet vorhanden. In

rd. 100 m Entfernung verläuft südlich des Plangebiets die Siebeck, ein Gewässer 2. Ordnung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).

Der Siebeck entspringt bei Hatzte und mündet bei Alpershausen in den Alpershausener Mühlenbach. Über weite Strecken verläuft er begradigt und weist einen gleichförmigen Querschnitt auf. Erst im unteren Abschnitt nahe Alpershausen zeigt das Gewässer eine leicht geschwungene Linienführung. Im Oberlauf bei Hatzte wird der Bach abschnittsweise von Erlenreihen gesäumt, während im mittleren Bereich ein Ufergehölz vollständig fehlt. Trotz des seit 1996 bestehenden Anschlusses der Ortschaft Hatzte an die Kläranlage Zeven ist der Oberlauf weiterhin durch unzureichend gereinigtes Abwasser belastet. Die biologische Besiedlung ist dort sehr gering und beschränkt sich meist auf wenige Arten in niedriger Individuenzahl. Die Gewässerqualität hat sich zwar leicht verbessert, liegt jedoch weiterhin in der Güteklasse III. Ein erhöhter Ammoniumwert von 1,2 mg $\text{NH}_4\text{-N/l}$ bestätigt diese Einstufung (NLWKN 2001).

Der Grundwasserkörper im Plangebiet ist "Oste Lockergestein links". Der mengenmäßige Zustand wird mit "gut" bewertet, der chemische Zustand aufgrund des Eintrags von Nitrat sowie sonstiger Stoffe mit "schlecht" (MU 2025).

Die Lage der Grundwasseroberfläche wird mit > 20 m bis 25 m angegeben (LBEG 2025). Es handelt sich bei einer GOK von rd. 25 bis 26 m NHN demnach um einen Grundwassernahen Standort.

Die Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine wird größtenteils mit "hoch" angegeben, im nördlichen Plangebiet mit "gering". Das Schutzpotenzial im überwiegenden Plangebiet ist gering, wohingegen im nördlichen Bereich ein mittleres Schutzpotenzial vorhanden ist (LBEG 2025).

Die Grundwasserneubildungsrate lag im Beobachtungszeitraum von 1991 bis 2020 bei > 150 mm bis 200 mm/a im südwestlichen Plangebiet, das restliche Plangebiet wies eine Grundwasserneubildung von > 100 mm bis 150 mm/a auf. Die Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine sowie das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung werden mit "hoch" angegeben (LBEG 2025).

Das Plangebiet liegt weder in einem Überschwemmungsgebiet noch in einem Trinkwasserschutzgebiet.

Vorbelastungen

Das Schutzgut Wasser ist im Plangebiet insbesondere durch die langjährige und intensive landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet. Durch die regelmäßige

Ausbringung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln gelangen erhöhte Konzentrationen von Nitrat sowie Rückstände verschiedener Pestizide in die Oberflächengewässer und in das Grundwasser.

Bewertung

Gemäß BREUER (1994) ist das Teilschutzgut Oberflächengewässer im Plangebiet aufgrund fehlender Oberflächengewässer von **geringer Bedeutung (Wertstufe 3)**, da es sich lediglich um einen künstlich angelegten, meist trockenengefallenen Entwässerungsgraben sowie ein Regenrückhaltebecken handelt. Das Teilschutzgut Grundwasser wird aufgrund der Beeinträchtigung des Grundwassers durch Nitrat- und Pestizideinträge sowie aufgrund der Ackernutzung von **allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 2)** eingestuft.

3.6 Schutzgut Klima und Luft

3.6.1 Luft

Bestand

Bezüglich der landesweiten lufthygienischen Grundbelastung können folgende Aussagen getroffen werden (MU 2024):

- „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 dieseltreibenden Fahrzeuge weitere Gründe sein [...] In Niedersachsen wurde der Grenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für den NO_2 -Jahresmittelwert 2019 nur noch an wenigen Straßen überschritten (das Mittel lag verkehrsnah bereits unterhalb des Grenzwertes). Seit 2020 liegt die mittlere jährliche NO_2 -Belastung an allen niedersächsischen Probenahmestellen unterhalb des Grenzwertes.“
- „Überschreitungen der aktuell gültigen PM_{10} -Grenzwerte wurden in Niedersachsen zuletzt im Jahr 2006 an städtisch verkehrsnah gelegenen Probenahmestellen registriert. Der gültige $\text{PM}_{2,5}$ -Grenzwert für den

Jahresmittelwert von 25 µg/m³ wird derzeit in Niedersachsen eingehalten. Die PM₁₀-Belastung zeigt im Zeitraum 2006 – 2023 insgesamt für Niedersachsen einen abnehmenden Verlauf. Aufgrund der PM₁₀-Emissionen des Kfz-Verkehrs werden die höchsten PM₁₀-Werte an den innerstädtischen, verkehrsnahen Probenahmestellen beobachtet.“

- *„Die langfristigen Ziele für Ozon zum Schutz der menschlichen Gesundheit sowie der Vegetation wurden in Niedersachsen im Jahr 2023 noch immer überschritten.“*
- *„In Niedersachsen lagen die mittleren NH₃-Hintergrundkonzentrationen [(Ammoniak)] für den Zeitraum 2010 bis 2023 im Bereich 1 µg/m³ bis 13 µg/m³. (...)“Die NH₃-Immissionen variieren in Niedersachsen großräumig, wobei der Nordwesten Niedersachsens (in welchem sich der Vorhabenstandort befindet) im Allgemeinen stärker belastet ist als der Südosten.“*

Die nordwestlich verlaufende A 1 sowie die landwirtschaftliche Nutzung stellen die größten Vorbelastungen dar.

3.6.2 Klima

Bestand

Gemäß den Angaben des LRP des LANDKREISES ROTENBURG (WÜMME) (2015) befindet sich der Landkreis aufgrund seiner vergleichsweise geringen Entfernung zum Nordmeer in einer Übergangszone zwischen kontinentalem und ozeanischem Klima. Das ozeanische Klima prägt die Wetter- und Klimabedingungen dabei stärker als das kontinentale. Insgesamt weist der Landkreis ein gemäßigtes Klima mit milden Wintern und mäßig warmen Sommern auf, was sich im ausgeglichenen jahreszeitlichen Temperaturverlauf widerspiegelt.

In den Beobachtungsjahren von 1991 bis 2020 konnten mittlere Jahresniederschläge von 800 mm/a beobachtet werden. Die mittlere Jahrestemperatur wird für denselben Zeitraum mit 9,7°C angegeben (LBEG 2025).

Die lokalklimatische Situation im Plangebiet ist vor allem durch die im Freiland herrschende nächtliche Kaltluftproduktion der landwirtschaftlichen Flächen und des Plangebiets sowie durch die Waldflächen (Filterfunktion, Immissionsschutz) geprägt.

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 größeren Siedlungsgebieten bzw. einer für diese bedeutenden Luftaustauschbahn.

3.6.3 Vorbelastungen

Gemäß den Angaben des LRP (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) 2015) ist die Autobahn A 1 ein wesentlicher Schadstoffemittent mit Verkehrsmengen > 10.000 Kfz/Tag. Eine weitere Vorbelastung stellen landwirtschaftlich genutzte Flächen dar. "Einen relevanten Anteil an den Gesamt-Stickstoff-Emissionen in der Atmosphäre bilden die gasförmigen Emissionen von Stickstoffverbindungen (Ammoniak (NH₃), Lachgas (N₂O) und Stickoxide (NO_x) aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (v.a. Tierhaltungsanlagen, Wirtschaftsdüngung)" (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) 2015).

3.6.4 Bewertung des Schutzguts Klima und Luft

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

3.7 Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild

Bestand

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Region der Wümmeniederung und dort in der Untereinheit der Abbendorfer Moor- und Geestniederung. Geomorphologisch handelt es sich dabei um den nordwestlichen Rand des Wümmebeckens mit einem Mosaik aus Talsandflächen und Grundmoränenresten. Im Südteil bestehen Reste des Gylmer Endmoränenwalls. Zudem sind ausgedehnte Moorflächen wie das Borchelsmoor vorhanden (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) 2015).

Das Plangebiet befindet sich gemäß den Angaben des LRP (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) 2015) in der Landschaftsbildeinheit "92 GS", der eine mittlere Bedeutung zugeschrieben wird. Die Natürlichkeit wird aufgrund der Acker- und Grünlandflächen sowie kleinflächigen Waldbestände und ausgebauter Fließgewässer mit der Wertstufe 1-2 (gering bis mittel) bewertet. Die Vielfalt wird

aufgrund der Gliederung der Landschaft durch Gehölzstrukturen mit der Wertstufe 2 bis 3 (mittel bis hoch) bewertet. Die historische Kontinuität wird aufgrund des Vorkommens von Wallhecken mit 1 bis 2 (gering bis mittel) bewertet.

Südlich des Plangebiets werden überstaute Moorflächen als typische und prägende Landschaftselemente und -eigenschaften dargestellt. Gleiches gilt für ein Hügelgrab in der Siedlungsnähe von Hatzte.

Vorbelastungen

Als wesentlich überlagernde Beeinträchtigungen und Gefährdungen sind die nordöstlich verlaufende Hochspannungsfernleitung, der Mobilfunkmast sowie die nordwestlich verlaufende Autobahn A 1 anzusehen.

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.

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. Bestehende archäologische Fundstätten sind derzeit nicht bekannt.

Grundsätzlich sind ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tonscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde), die im Zuge von Bau- oder Erdarbeiten gemacht werden, unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Harburg zur Kenntnis gebracht werden müssen. Die Bauarbeiten sind einzustellen und die Fundstellen zu schützen.

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 und des BESS-Batteriespeichers zählen:

- Scheuchwirkungen und Emissionen (Lärm, Licht, Staub) durch den Betrieb der Baustelle,
- Lebensraumverluste durch Baufeldfreimachung,
- 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 nordwestlich verlaufende A 1, sodass unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung keine dauerhaften Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Es müssen keine Bäume gefällt werden.

Betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen

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

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme,
- Lebensraumverluste,
- 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 zudem um keinen durch Wassererosion gefährdeten Bereich. 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. Zusätzlich werden die PV-Module so konstruktiv verankert und angeordnet, dass ein Abrutschen oder Unterspülen ausgeschlossen ist. Insgesamt trägt die geplante Nutzung somit sowohl zur Sicherung des Bodenbestands als auch zur langfristigen Stabilisierung der Geländeoberfläche bei.

Bei einer Flächengröße von rd. 87.600 m² des Sondergebiets ist bei einer GRZ von 0,5 eine maximal zulässige Versiegelung durch die notwendig technischen Nebenanlagen, Zuwegungen, Batteriespeicher und Ramppfosten sowie die Überstellung mit Modulen von 43.800 m² 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 vollumfänglich durch Baum-Strauchhecken sowie Baumreihen, die parallel zu den Straßen verlaufen sowie östlich und südlich 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 liegt eine Stellungnahme hinsichtlich der Blendwirkung vor (SONNWINN 2024).

Die Erholungsfunktion des Gebietes wird ebenfalls nicht beeinträchtigt, da es sich um eine Ackerfläche handelt und im Nordwesten bereits durch die Autobahn Vorbelastungen bestehen. Darüber hinaus gibt es keine Hinweise auf eine besondere Eignung des Gebietes für Freizeit- oder Erholungsnutzung, wie etwa ausgewiesene Rundwege, Rastplätze oder andere Infrastruktur für Besucher. Auch die naturräumlichen Gegebenheiten sprechen nicht für eine gezielte Erholungsfunktion.

Bewertung möglicher Beeinträchtigungen

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. Zudem befindet sich das Plangebiet unmittelbar zwischen zwei vorbelasteten Verkehrsflächen. Durch die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage sind keine erheblichen Beeinträchtigungen im Hinblick auf den Immissionsschutz zu erwarten.

Die Blendwirkungen wurden durch SONNWINN (2024) beurteilt. Die Stellungnahme wurde in einer frühen Planungsphase erstellt, in der noch kein konkretes Layout vorlag. Im Ergebnis ist festzustellen, dass die Module in Richtung Südosten ausgerichtet werden sollen, um Reflexionen auf die Autobahn zu

vermeiden. Die Planung sieht eine solche Ausrichtung vor, sodass keine Beeinträchtigungen der A 1 durch Blendwirkungen zu erwarten sind.

Schützenswerte Wohnnutzungen liegen im Umfeld des Plangebietes vor, die vor allem in Bezug auf Lichtreflexionen gestört werden könnten. Diese sind jedoch bereits durch Gehölzbestände von der FF-PV-Anlage abgeschirmt. Zudem befinden sich diese nordöstlich des Plangebiets. Die Module werden in südöstlicher Richtung ausgerichtet, sodass keine direkte Blendwirkung gegeben ist.

Das Plangebiet steht auch zukünftig den Erholungssuchenden und Anwohnern 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.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Im Plangebiet wird ausschließlich Acker in Anspruch genommen. Gemäß DRACHENFELS (2024) weist dieser eine geringe Bedeutung (Wertstufe I) auf. In Bezug auf das Teilschutzgut Pflanzen bestehen demnach keine erheblichen negativen Auswirkungen.

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 für Biotoptypen 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. Da keine Hinweise auf gefährdete Tiere und Pflanzenarten vorliegen, ist keine Kompensation erforderlich.

Zwischen den Modulen und unter den Modultischen der Photovoltaikanlage wird Sandacker (AS) zu einem Sonstigen Extensivgrünland (GE) entwickelt, wodurch sich auch die Standortbedingungen für wildlebenden Tierarten verbessern. Unter der Berücksichtigung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen werden keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopstrukturen zerstört oder beeinträchtigt.

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

In Bezug auf das Teilschutzgut Tiere geht durch die festen Aufbauten und Rammfundamente versiegelten Flächen sowie die durch Module überschatteten Flächen Lebensraum verloren. Bei der Brutvogelerfassung konnte jeweils ein Revier der Feldlerche, des Kiebitz sowie des Wiesenpiepers festgestellt werden (TESCH 2024). Die Reviere der Gehölzbrüter in den Gehölzbeständen um das Plangebiet, wie die des Stieglitz, der Goldammer oder des Pirol, werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da keine Gehölze entfernt werden. Zu den Waldflächen wird ein Abstand von 30 m eingehalten. Durch die Extensivierung des Plangebiets entsteht eine Aufwertung der Fläche und schafft potenzielle neue Habitate. Zudem werden die im Umfeld lebenden Tiere nicht gestört:

"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 2021a). „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) 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 2021a).*

Die im Umfeld des Plangebiets bestehenden Waldflächen bleiben der waldbewohnenden Fauna erhalten. Ebenso bleiben die Gehölze bestehen, da es zu keinen Fällungen kommt.

*„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, ARGE Monitoring PV-Anlagen 2007). 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 Nahrungsdargebot (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 vorhabenbedingt 50 % der Sondergebietsfläche zur Verfügung, die nicht von den Solarmodulen

überstellt werden. Solarmodule werden ferner als Ansitzwarten genutzt. Die Extensivierung des Plangebiets stellt ferner eine Aufwertung des Lebensraums für diese Arten dar.

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 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 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.

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 Straße "Hamerser Straße" ausgehend kann die Zufahrt über einen Wirtschaftsweg 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 geplanten Trafostationen werden voraussichtlich auf den bereits versiegelten Flächen aufgestellt.

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.

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

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Anlagebedingt kommt es im Zuge der geplanten Erschließung zu einer (Teil-)Versiegelung des Bodens, insbesondere entlang der internen Wege und im geschotterten Bereich um die Batteriespeicher. Eine vollständige Versiegelung erfolgt im Wesentlichen im Bereich der Fundamente der PV-Unterkonstruktion sowie im Bereich der Transformatoren und der Batteriespeicher. Die zulässige Versiegelung des Sondergebietes sowie die Überstellung mit Modulen wird durch die Festsetzung einer GRZ von 0,5 auf 43.800 m² begrenzt.

Der durch (Teil-)Versiegelung hervorgerufene punktuelle Eingriff in das Schutzgut Boden wird durch Aufwertung der Biotoptypen im Bereich der Modulreihen der eingezäunten Fläche kompensiert. Die Nutzung als Acker wird aufgegeben und 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 einschränkt 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 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. 0,5 festgesetzt. Bei einer Sondergebietsgröße von rd. 87.600 m² ist eine Versiegelung, bzw. Überdeckung von maximal ca. 43.800 m² zulässig. Dies schließt neben der durch die Fundamente der Solarmodule sowie Trafohäuschen und Batteriespeicher versiegelten Flächen, die von den Modulen überdeckte Fläche ein.

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 und der Entwässerungsgraben könnten 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 kommt es im Zuge der geplanten Erschließung zu einer weiteren (Teil-)Versiegelung des Bodens, insbesondere entlang der internen Wege und im geschotterten Bereich um die Batteriespeicher. Eine vollständige Versiegelung erfolgt im Wesentlichen im Bereich der Fundamente der PV-Unterkonstruktion sowie im Bereich der Transformatoren sowie der Batteriespeicher. Die zukünftige Überschildung 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.

Innerhalb der eingezäunten Fläche 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 **geringe bis allgemeine Bedeutung** (Wertstufe 2 bis 3) 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 somit zur Bewältigung des Klimawandels bei.

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. Das Blendgutachten von SONNWINN (2024) schließt eine Blendwirkung der A 1 aus. Gehölzstrukturen schirmen die Vorhabenfläche teilweise bereits ab. 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 des Planungsgebietes führt zu einer landschaftsbildwirksamen positiven Komponente.

Das Vorhaben führt allerdings durch Überbauung einer ebenmäßigen Ackerfläche 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 2,6 m beschränkt, sodass die Maßstäblichkeit der Landschaft mit der Anlage nicht überstiegen wird. Die umgebenden Gehölzstrukturen sorgen jedoch bereits für eine teilweise Sichtabschirmung. Die visuelle Beeinträchtigung betrifft somit im Wesentlichen das unmittelbare Umfeld des Standorts.

Das Landschaftsbild ist vor und nach der Umsetzung des Planvorhabens ein anthropogen überformter 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

Archäologische Denkmäler oder Fundstellen sind im Untersuchungsgebiet bisher nicht bekannt. Grundsätzlich kann aber für das Plangebiet das Auftreten archäologischer Funde nicht ausgeschlossen werden. Bei Erdarbeiten angebroffene archäologische Funde unterliegen gemäß § 14 Nds. Denkmalschutzgesetz der Melde- und Sicherungspflicht.

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 StörfallIV kann am Standort aufgrund der geplanten Ausweisungen im B-Plan nicht errichtet werden.

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 in Hatzte geschaffen. Es könnte kein Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien geleistet werden. Die Ackerfläche würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Aufgrund des Planungsziels, den Ausbau der erneuerbaren Energien sowohl auf Landes- und Bundesebene als auch in der Gemeinde Elsdorf voranzutreiben, würde die PV-Anlage auf einer anderen ggf. weniger gut geeigneten Fläche 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

Ist der Begründung zu entnehmen.

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 2,6 m betragen, um eine negative Fernwirkung der Anlage auszuschließen,
- 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

Ist der Begründung zu entnehmen.

S4: 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.

S5: 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.

S6: 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.

S7: 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.

V1: Verminderungsmaßnahmen – Landschaftsbild

Auf den gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB festgesetzten Flächen für das Anpflanzen einer freiwachsenden Feldhecke ist eine 3-reihige Strauch-Baumhecke in einer Breite von 5 m anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

Wird im weiteren Verfahren konkretisiert.

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 das Schutzgut Fläche/Boden von erheblichen Beeinträchtigungen betroffen, die es zu kompensieren gilt.

7.2.2 Schutzgut Fläche/Boden**Methodik**

Die Vorgaben des Breuer Modells (BREUER 2006, BREUER 1994) zur Kompensation des Eingriffs in die Schutzgüter Boden/Fläche sowie die "Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von FF-PV-Anlagen" (NLT 2023) sind folgende:

- a) Der Ausgleich für Versiegelung ist Entsiegelung in gleicher Flächengröße.

- 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 bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen zu einer Versiegelung und Überprägung von Fläche und Bodenstandorten der Wertstufe 2. Die zulässige Versiegelung sowie Überstellung mit Modulen wird durch die Festsetzung einer GRZ bestimmt. Insgesamt darf aufgrund der festgesetzten GRZ von 0,5 im Sondergebiet eine Fläche von rd. 43.800 m² (teil-)versiegelt bzw. mit Modulen überstellt werden.

Die Verschattung von Flächen durch die Überstellung mit Solarmodulen kann durch die Entwicklung von Biotoptypen der Wertstufe III auf Biotoptypen der Wertstufe I 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 in das Schutzgut Boden, die durch die Verschattung und Versiegelung ausgelöst werden können - wie nachfolgend erläutert - innerhalb der eingezäunten Fläche des Solarfeldes kompensiert werden. Innerhalb des Solarparks können die Beeinträchtigungen nur kompensiert werden, wenn Biotoptypen mindestens der Wertstufe III auf einem Drittel der Solarparkfläche entwickelt werden.

Im Solarpark Hatzte kann die Kompensation für das Schutzgut Boden aus nachfolgenden Gründen nachgewiesenermaßen innerhalb der umzäunten Fläche gewährleistet werden:

- Der dafür erforderliche Umfang von mindestens 1/3 der eingezäunten Solarfläche steht für die Kompensation zur Verfügung, da

- innerhalb der eingezäunten Solarfläche ca. 87.600 m² zur internen Kompensation zur Verfügung stehen. Ein Drittel der Solarfläche hat eine Größe von rd. 29.200 m² (87.600 m² x 1/3).
- Die Bedingungen für die Entwicklung sowie die dauerhafte Bewirtschaftung und Pflege von Biotoptypen mit mindestens der Wertstufe III kann gewährleistet werden, da
 - der Abstand der Modulreihen untereinander 3,5 m beträgt,
 - die maximal überspannte Tiefe der Modultische rd. 4,8 m (nicht mehr als 5 m) beträgt.

Nachfolgende Tabelle dokumentiert die Teil- bzw. Vollversiegelung der Fläche/Böden von allgemeiner Bedeutung durch Ramppfosten, Schotterwege und -flächen sowie die Überschirmung mit Modultischen und stellt den Kompensationsbedarf des Schutzgutes Boden sowie die geplanten Maßnahmen dar. Das Plangebiet weist eine Flächengröße von 87.600 m² auf. Bei einer GRZ von 0,5 ergibt sich eine maximal mögliche Versiegelung im gesamten Plangebiet von 43.800 m².

Tabelle 7-1: Kompensationsbedarf Schutzgut Boden

Flächen	Flächengröße [m ²]	Maximale Neuversiegelung/Ver-schattung [m ²]	Ausgleichsfaktor	Kompensationsbedarf [m ²]
Plangebiet	87.600	43.800	1 : 0,5	21.900

Das Kompensationserfordernis von 21.900 m² kann vollumfänglich innerhalb des Sondergebiets geleistet werden.

Acker der Wertstufe I wird zu einem Mischbiotop aus Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standort (UHM) und Extensivgrünland (GE) entwickelt (vgl. Ausgleichsmaßnahme A1).

7.3 Plangebiets-interne Kompensationsmaßnahmen

7.3.1 Kompensationsmaßnahme A1

Für die Beeinträchtigung des Schutzguts Boden werden 21.900 m² extensiviert. Der Ausgleich erfolgt innerhalb des Solarfeldes durch die Anlage von Extensivgrünland auf Intensivstandorten. Zur Verfügung stehen rd. 43.800 m² auf dem Flurstück 9/3 der Flur 6, Gemarkung Hatzte.

Herstellung:

Die Fläche ist nach DIN 18915 saatkünftig vorzubereiten und z. B. mit einem Regiosaatgut (z. B. RSM Regio 1 - UG 01 - Nordwestdeutsches Tiefland – Grundmischung oder der "Solarpark-Mischung" von der Fa. Rieger-Hoffmann GmbH) mit 5 g/m² anzusäen.

Pflegemaßnahmen (Bewirtschaftungsbedingungen):

Ab dem 15. Juni darf gemäht und anschließend extensiv mit Schafen nachbeweidet werden (Mähweide).

Die Fläche wird ab dem Beginn der Vegetationsperiode extensiv beweidet.

Die Flächen dürfen nach dem ersten Mahdtermin (15.06.) als Standweide (keine Portions- bzw. Umtriebsweide) mit bis zu 3 GVE je ha genutzt werden. Größere GVE-Dichten sind im Bedarfsfall (bei hoher und dichter Vegetation) mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Rotenburg (Wümme) abzustimmen.

Die Weidetiere sind bis zum 20. Oktober eines jeden Jahres von der Nutzfläche zu nehmen (keine Winterweide).

Oder:

Das Grünland darf erst ab dem 15. Juni eines jeden Jahres gemäht und als zweischürige Mähwiese bewirtschaftet werden. Mulchen ist nicht gestattet.

Die Mahd sollte idealerweise mit einem Balkenmäher erfolgen, da dieser besonders schonend für die Vegetation und Kleintiere ist. Um Tieren eine Fluchtmöglichkeit zu bieten, sind die Mäharbeiten entweder von innen nach außen oder einseitig in eine Richtung durchzuführen. Entlang von Hecken, Gehölzbeständen und Gräben ist ein durchgehender Altgrasstreifen von mindestens 2,50 m

Breite zu belassen – mindestens bis zum 01.08. – um Rückzugsräume und potenzielle Überwinterungsquartiere für Insekten und Kleinsäuger zu erhalten.

Das Mähgut ist im Laufe des Bewirtschaftungsjahres vollständig abzufahren und muss für den Fall einer Nichtverwertung ordnungsgemäß entsorgt werden.

Walzen, Schleppen oder sonstige Maßnahmen zur Grünlandpflege sind nur bis zum 20.03. und nach dem 15.06. eines jeden Jahres gestattet.

Umbruch und/oder Fräsen mit Neuansaat, Schlitzeinsaat u. ä. sind nicht gestattet. Zulässig bleibt die Nachsaat als Übersaat ab dem 15. Juni.

Ein Ausmähen der Nutzflächen zur Grünlandpflege ist nach dem 01.09. eines jeden Jahres gestattet. Kleinere Mengen des dabei anfallenden Mähgutes können liegen bleiben. Größere Mengen sind abzufahren und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die Oberflächengestalt des Bodens darf nicht verändert werden. Kuppen und Senken sind im derzeitigen Zustand zu belassen.

Eine Beregnung der Nutzflächen ist unzulässig.

Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist nicht zugelassen.

Wird im weiteren Verfahren konkretisiert.

7.4 Plangebiets-externe Kompensationsmaßnahmen

A_{CEF}1: Maßnahme zum vorgezogenen Ausgleich für die Feldlerche

Ist in Bearbeitung und wird im Laufe des weiteren Verfahrens vorgelegt.

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)²
- 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

² 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 TESCH (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:
 - baubedingte Individuenverluste [Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Nachstellen, Fangen, Verletzen, Töten)]
 - 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)]
 - 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 Oktober 2025 durchgeführt
- Faunistisches Gutachten, durchgeführt vom Büro TESCH (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 keine faunistischen Einzelnachweise oder weitere Faunadaten benannt (s. Karte 1 Süd "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	nicht relevant

- Vorabzug -

Artengruppe	Potenzialabschätzung zum Vorkommen von Arten	Relevanz
	der hohen Düngermengen, Pflanzenschutzmitteln und Reinigung der Saatgüter grundsätzlich auch nicht zu erwarten.	
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 Habitatansprüche der geschützten Arten jedoch nicht erwartet.	nicht relevant
Käfer	Eine besondere Eignung der vorhabenbedingt beanspruchten Flächen als Lebensraum wird vor dem Hintergrund der spezifischen Habitatansprüche 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 Habitatansprüche 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, außer des Entwässerungsgrabens an der westlichen Plan- grenze, nicht vorhanden. Der Entwässerungsgraben sowie die südöstlich verlaufende Siebeck werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.	nicht relevant
Amphibien	Für alle strenggeschützten Arten haben die vorhaben- bedingt beanspruchten Flächen keine besondere Eignung als Lebensraum. Die Projektwirkungen würden zudem in keinem Fall die durch die Ackernutzung bestehenden Vorbelastungen im Hinblick auf ein Tö- tungsrisiko übersteigen.	nicht relevant
Reptilien	Aufgrund der Habitatausstattung am Vorhabenstandort und aufgrund der Angaben des NLWKN (2011a) zur Verbreitung sind für diese in Niedersachsen vertre- tenen streng geschützten Reptilienarten Schlingnatter (Hochmoor) und Zauneidechse (Mager- und Halbtrockenrasen, trockene Böden) keine relevanten Vorkom- men am Vorhabenstandort zu erwarten.	nicht relevant
Säuger	Ein Vorkommen von streng geschützten Fledermaus- arten , die das Plangebiet als Jagdhabitat nutzen, ist potenziell möglich. Ein Vorkommen von Quartieren im Eingriffsbereich ist ausgeschlossen. Die umgebenden Gehölze bieten ebenfalls keine Quartierpotenziale, stellen aber Leitstrukturen für den Fledermausjagdflug dar. Diese Strukturen sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Bau- und anlagebedingte Wirkungen (Refle- xion) 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, Wildkatze und Luchs oder die Arten können aufgrund der Habitatausstattung im Plangebiet ausgeschlossen werden bzw. wären auch aufgrund der Projektwirkun- gen nicht betroffen, da diese mobil genug sind, auszu- weichen bzw. sich zwischen den Modulen zu bew- egen. Die geplante Umzäunung wird für Kleinsäuger	nicht relevant

Artengruppe	Potenzialabschätzung zum Vorkommen von Arten	Relevanz
	durchlässig hergestellt. Die hier vorliegenden punktuellen Habitatverluste liegen weit unter einer Relevanzschwelle.	
Vögel	Im Jahr 2024 sind Europäische Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen worden. Es befinden sich Brutreviere innerhalb des Plangebiets. Die mögliche Betroffenheit dieser von dem geplanten Vorhaben wird im Kapitel 9.4 für die einzelnen Verbotstatbestände überprüft.	relevant

8.5 Auswahl relevanter Arten - Brutvögel

Als artenschutzrechtlich relevant werden nach § 44 Abs. 5 BNatSchG alle europäischen Brutvogelarten erachtet.

Eine vertiefende Einzelartbetrachtung sollte grundsätzlich für

- Arten, die nach den Roten Listen von Deutschland bzw. Niedersachsen den Gefährdungsstatus 1, 2 oder 3 aufweisen sowie Arten, die auf der Vorwarnliste stehen (Status V),
- Arten, die im Anhang I der EU-VSRL (Anh. I EU-VSRL) aufgeführt sind,
- nach § 7 (2) Nr.14 BNatSchG streng und besonders geschützte Arten und
- Koloniebrüter, die mit mehr als fünf Paaren vorkommen (im Untersuchungsgebiet nicht relevant)

erfolgen. Von Konflikten mit artenschutzrechtlicher Relevanz sind hierbei an erster Stelle die Arten betroffen, deren Brutreviere im Bereich der Eingriffsflächen liegen (s. Anhang 1), sodass eine Einzelartbetrachtung für die Arten Feldlerche, Kiebitz und Wiesenpieper erforderlich wird.

Sofern nicht anders angegeben, beruhen die folgenden Beschreibungen und Einstufungen zur Feldlerche auf den Angaben in den "Vollzugshinweisen zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen - Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, Feldlerche (*Alauda arvensis*)" des NLKWN (Stand November 2011b).

8.5.1 Feldlerche

Tabelle 8-2: 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 2021):	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 brütet am Boden auf flachen, weithin offenen, baumarmen Flächen. Die Hauptbrutzeit und Nistplatznutzung erstreckt sich von April bis Juli. Die Reviergröße beträgt durchschnittlich ca. 1-4 ha (vgl. LANUV 2025, BfN 2022). Die Art hält insgesamt zu Wald- und Siedlungsflächen einen Abstand von mindestens 60 bis 120 m, einzelne Gebäude, Bäume und Gebüsche werden geduldet.		
2.2 Verbreitung in Niedersachsen		
Die Feldlerche kommt in allen naturräumlichen Regionen vor und besetzt das niedersächsische Kulturland beinahe flächendeckend. Sie fehlt lokal nur in großflächig bewaldeten oder überbauten Flächen. In Deutschland und Mitteleuropa sind in den letzten Jahrzehnten deutliche Bestandsrückgänge zu verzeichnen. Der Erhaltungszustand dieser Art wird im Land Niedersachsen als ungünstig bewertet.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
☒ nachgewiesen	☐ potenziell möglich	
Es konnte ein Revier der Feldlerche innerhalb des Plangebiets durch TESCH (2024) erfasst werden. Zudem konnte in der Fläche westlich des Plangebiets ein weiteres Revier erfasst sowie südlich des Plangebiets eine Brutzeitfeststellung gemacht werden.		
2.4 Lokale Population		
Nach LANUV (2025) kann das Vorkommen im Gemeindegebiet als lokale Population abgegrenzt werden.		
Erhaltungszustand der lokalen Population		
☐ hervorragend (A)	☐ gut (B)	☒ mittel-schlecht (C)
Es liegen keine Daten zum Erhaltungszustand der lokalen Population vor. Nach Angaben des NLWKN (2011b) wird der Erhaltungszustand als "ungünstig" bewertet, sodass auch für die lokale Population dieser Erhaltungszustand angenommen wird.		
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.		
3 Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)		

Durch das Vorhaben betroffene Art:
Feldlerche (*Alauda arvensis*)

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?
 (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ☒ ja ☐ nein

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zur Zerstörung von Gelegen kommen.

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen:

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist

V_{AFB}1 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit

Die Baufeldräumung erfolgt außerhalb der Brutzeit der Bodenbrüter in der Zeit vom 1. August bis 28./29. Februar

Von dieser Maßnahme kann wie folgt abgewichen werden:

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

R_{AFB}1 Kontrolle des Baufelds

Erfolgt der Baubeginn vor dem 1. März, so gewährleistet ein fortlaufender Baubetrieb eine Vergrämung. Falls die Bauarbeiten jedoch längere Zeit unterbrochen werden, ist eine Kontrolle des Baufeldes auf aktuell genutzte Nester durch eine fachkundige Person durchzuführen. Auf Basis der dann vorliegenden Daten sind ggf. Maßnahmen mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Rotenburg (Wümme) abzustimmen.

Tötungen werden im Rahmen des geplanten Vorhabens dadurch vermieden, dass die Bauzeit außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern oder erst nach Kontrolle auf Brutplätze erfolgt. Es kann in diesem Zeitraum zu keinen Tötungen von z. B. flugunfähigen Jungvögeln kommen.

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

Nachdem die Baustellenflächen befestigt worden sind, ist nicht mit der Besiedlung des unmittelbaren Baufelds zu rechnen. 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.

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

Durch FF-PV-Anlagen kommt es zu keinen anlage- oder betriebsbedingten Tötungsrisiken.

Durch das Vorhaben betroffene Art: Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	☐ ja	☒ nein
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>Es befindet sich ein Revier der Feldlerche innerhalb des Plangebiets. Die Feldlerche ist nicht nest- oder nistplatztreu, sodass bei Einhaltung der unter Punkt 3.1.1 genannten Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden kann, dass das im Bereich der FF-PV-Anlage gelegene Revier durch direkten Verlust betroffen wird.</i>		
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	☐ ja	☒ nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	☒ ja	☐ nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	☒ ja	☐ nein
<i>Der Verlust von Nestern im Zuge der Baufeldfreimachung ist durch eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit bzw. eine vorherige Kontrolle des Baufelds zu vermeiden (s. 3.1.1).</i>		
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	☐ ja	☒ nein
Sind nicht-vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	☐ ja	☒ nein
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

- Vorabzug -

Durch das Vorhaben betroffene Art:**Feldlerche (*Alauda arvensis*)**

Mit einer Effektdistanz von bis zu 500 m zählt die Art zu den störungsempfindlichen Arten (GARNIEL & MIERWALD 2012). Baubedingt kann es zu Störungen durch den Baulärm kommen. Störungen können vermieden werden, indem die Bauzeit außerhalb der Brutzeit dieser Art stattfindet.

In der Literatur werden Meideabstände der Feldlerche von rd. 60 bis 120 m zu vertikalen Strukturen wie Wälder, Gehölze, Gebäude etc. angegeben (NLWKN 2011b). Es ist somit nicht auszuschließen, dass die Feldlerche die FF-PV meidet.

Es ist ein Brutrevier der Feldlerche durch Störungen am Vorhabenstandort in Folge der Umnutzung der Ackerfläche betroffen. Es ist jedoch möglich, dass sich das Revier in die umliegenden Flächen verlagert, 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. Aufgrund des Meideverhaltens der Art gegenüber vertikalen Strukturen ist vorsorglich eine vorgezogene Kompensationsmaßnahme (CEF-Maßnahme) vorgesehen.

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein

Der Erhaltungszustand der lokalen Population (Vorkommen im Gemeindegebiet) ist nicht genau bekannt. Beeinträchtigungen der lokalen Population sind nicht zu erwarten.

Sind Vermeidungs-/CEF-Maßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Nach Angaben des LANUV (2025) sind beim Funktionsverlust des Reviers mind. im Umfang von 1 ha Ausgleichsflächen zu schaffen. **Die Auswahl einer passenden Maßnahmenfläche wird im Laufe des weiteren Verfahrens mit den Projektbeteiligten abgestimmt und festgelegt.**

A_{CEF1} **In Bearbeitung**

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.

R_{UB1} **Kontrolle des Baufeldes**

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

- Vorabzug -

Durch das Vorhaben betroffene Art: Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	☐ ja ☐ nein

8.5.2 Kiebitz**Tabelle 8-3: Einzelartbetrachtung Kiebitz**

Durch das Vorhaben betroffene Art: Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	
1 Schutz- und Gefährdungsstatus	
☐ FFH-Richtlinie, Anhang IV	☒ Rote Liste NI/HB 3 (KRÜGER & SANDKÜHLER 2021):
☐ FFH-Richtlinie, Anhang II	☒ Rote Liste DE 2 (RYSILAVY et al.2020):
☒ europäische Vogelart	☒ besonders geschützt ☒ streng geschützt
2 Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten	
Der Kiebitz besiedelt feuchte Wiesen, Weiden und Niedermoore sowie Salzwiesen mit lückiger bzw. kurzer Vegetation. Besonders günstig für den Kiebitz ist ein Nutzungsmosaik aus Wiesen und Weiden sowie ein offener Landschaftscharakter. Hohe Dichten werden in wiedervernässten Mooren erreicht, insbesondere in jungen Stadien. Seit einigen Jahren werden außerdem intensiv genutzte Ackerflächen (Mais, Getreide, Zuckerrübe) besiedelt, die vor der Bestellung Stadien besitzen wie die naturnahen Brutlebensräume. Der Flächenbedarf von Kiebitzpaaren ist abhängig von der Struktur der Umgebung. Oft brütet die Art kolonieartig mit mehreren Paaren auf wenigen Hektar Fläche. Die niedersächsischen Kiebitze sind Kurzstreckenzieher, in milden Wintern verbleibt ein Teil der Tiere in Nordwestdeutschland. Altvögel sind relativ Brutplatztreu (NLWKN 2011c). Die Effektdistanz des Kiebitz beträgt 200 m (GARNIEL & MIERWALD 2012).	
2.2 Verbreitung in Niedersachsen	
Bestand in Niedersachsen (2020): 20.000 Paare (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)	
Bis vor wenigen Jahrzehnten war der Kiebitz noch in allen naturräumlichen Regionen Niedersachsens vertreten und ein typischer Brutvogel extensiv genutzten Grünlands sowie der Randflächen von Feuchtgebieten. Durch hohe Grünlandverluste brütet die Art heutzutage auch auf Ackerflächen und in anderen stark anthropogen überformten Flächen. Der Großteil der Brutvögel konzentriert sich auf die Watten und Marschen. Größere Binnenlandvorkommen existieren noch am Dümmer, in der Diepholzer Moorniederung, in den Raddetälern, der Grafschaft Bentheim und im Schneckenbruchgebiet (NLWKN 2011c).	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum	
☒ nachgewiesen	☐ potenziell möglich
Es konnte ein Revier des Kiebitz innerhalb des Plangebiets durch TESCH (2024) erfasst werden. Zudem konnte in der Fläche südwestlich des Plangebiets ein weiteres Revier erfasst werden.	
2.4 Lokale Population	
Nach LANUV (2025) kann das Vorkommen im Gemeindegebiet als lokale Population abgegrenzt werden.	
Erhaltungszustand der lokalen Population	
☐ hervorragend (A)	☐ gut (B) ☒ mittel-schlecht (C)

Durch das Vorhaben betroffene Art: Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	
<i>Es liegen keine Daten zum Erhaltungszustand der lokalen Population vor. Nach Angaben des NLWKN (2011c) wird der Erhaltungszustand als "ungünstig" bewertet, sodass auch für die lokale Population dieser Erhaltungszustand angenommen wird.</i>	
2.5 Empfindlichkeit/Gefährdungsfaktoren <i>Zu den Hauptgefährdungsursachen gehört laut LANUV (2025) und NLWKN (2011c) insbesondere die Intensivierung der Landwirtschaft. Dazu zählt v. a. der Verlust von Grünland, der Nahrungsmangel auf intensiv genutzten Flächen sowie Gelegeverluste durch zunehmend häufigere mechanische Bearbeitung der Flächen in kürzeren Zeitintervallen. Ferner tragen die Zerschneidung von Lebensräumen, z. B. durch den Straßenbau als auch Strukturveränderungen in der Landschaft sowie Störungen durch Freizeitnutzung zur Gefährdung der Art bei.</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 Baufeldfreimachung kann es zur Zerstörung von Gelegen kommen.</i>	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	☒ ja ☐ nein
<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	
V_{AFB1} Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit <i>Die Baufeldräumung erfolgt außerhalb der Brutzeit der Bodenbrüter in der Zeit vom 1. August bis 28./29. Februar</i>	
<i>Von dieser Maßnahme kann wie folgt abgewichen werden:</i>	
☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
R_{AFB1} Kontrolle des Baufelds <i>Erfolgt der Baubeginn vor dem 1. März, so gewährleistet ein fortlaufender Baubetrieb eine Vergrämung. Falls die Bauarbeiten jedoch längere Zeit unterbrochen werden, ist eine Kontrolle des Baufeldes auf aktuell genutzte Nester durch eine fachkundige Person durchzuführen. Auf Basis der dann vorliegenden Daten sind ggf. Maßnahmen mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Rotenburg (Wümme) abzustimmen.</i>	
<i>Tötungen werden im Rahmen des geplanten Vorhabens dadurch vermieden, dass die Bauzeit außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern oder erst nach Kontrolle auf Brutplätze erfolgt. Es kann in diesem Zeitraum zu keinen Tötungen von z. B. flugunfähigen Jungvögeln kommen.</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>Nachdem die Baustellenflächen befestigt worden sind, ist nicht mit der Besiedlung des unmittelbaren Baufelds zu rechnen. Der Kiebitz benötigt zwar nur karge Vegetation, brütet jedoch nicht in reinen</i>	

Durch das Vorhaben betroffene Art: Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	
<i>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 FF-PV-Anlagen kommt es zu keinen anlage- oder betriebsbedingten Tötungsrisiken.</i>	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	☐ ja ☒ nein
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: Der Kiebitz legt sein Nest im Offenland am Boden oder auf Bulten im Grünland sowie auf Äckern an. Das Nest wird jedes Jahr neu gebaut. Die Ortstreue ist meist hoch ausgeprägt, allerdings besteht auch die Fähigkeit zu Umsiedlungen zumindest über kleine Entfernungen als Anpassung an Veränderungen an Kulturlandbrutplätze. Die Art kann bei günstigen Bedingungen kolonieartig brüten. Da die Jungvögel Nestflüchter sind, ist das engere Umfeld mit dem nach dem Schlüpfen zur Jungenaufzucht notwendigen Strukturen der Fortpflanzungsstätte hinzuzurechnen. In der Konsequenz umfasst die Fortpflanzungsstätte damit den Bereich der Nestanlage und den brutzeitlichen Aufenthaltsraum bis zum Flüggewerden der Jungtiere. In der Regel ist hierfür ein Raumbedarf von mind. 2 ha um den Neststandort bzw. den Revier-Mittelpunkt abzugrenzen (LANUV 2025).</i>	
<i>Ruhestätte: Der Kiebitz nächtigt in der Regel am Boden. 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>Es befindet sich ein Revier des Kiebitz innerhalb des Plangebiets. Es wird in Folge des Vorhabens zu dem Verlust dieses Reviers kommen.</i>	
<i>Bei Einhaltung der unter Punkt 3.1.1 genannten Vermeidungsmaßnahmen kann jedoch ausgeschlossen werden, dass das im Bereich der FF-PV-Anlage gelegene Revier durch direkten Verlust betroffen wird, indem die Bauphase außerhalb der Brutzeit der Art stattfindet.</i>	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	☐ ja ☒ nein
<i>Das Revier des Kiebitz wird sich verlagern, es bestehen ausreichend Ausweichmöglichkeiten im Umfeld. Südlich, westlich und östlich der geplanten FF-PV-Anlage verbleiben ausreichend dimensionsierte Flächen, in die der Kiebitz ausweichen kann. Die Brutvogelerfassung hat gezeigt, dass dort noch potenzial für weitere Reviere besteht.</i>	

- Vorabzug -

Durch das Vorhaben betroffene Art: Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)		
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	☒ ja	☐ nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	☒ ja	☐ nein
<i>Der Verlust von Nestern im Zuge der Baufeldfreimachung ist durch eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit bzw. eine vorherige Kontrolle des Baufelds zu vermeiden (s. 3.1.1).</i>		
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	☐ ja	☒ nein
Sind nicht-vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	☐ ja	☒ nein
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>Mit einer Effektdistanz von 200 m zählt die Art zu den Arten mit lärmbedingt erhöhtem Prädationsrisiko (GARNIEL & MIERWALD 2012). Baubedingt kann es zu Störungen durch den Baulärm kommen. Störungen können vermieden werden, indem die Bauzeit außerhalb der Brutzeit dieser Art stattfindet.</i>		
<i>Der Kiebitz weist ähnlich wie die Feldlerche ein Meideverhalten gegenüber vertikalen Strukturen und somit auch FF-PV-Anlagen auf. Nach Auskunft des KNE (2021b) liegt der Literaturstudie von BADEL et al. (2020) lediglich eine Studie zu Grunde, die Kiebitze auf Nahrungssuche in Solarparks erfasst haben. Es handelt sich um eine Art, die störungsfreie Offenlandflächen als Bruthabitat benötigen.</i>		
<i>Es ist ein Brutrevier des Kiebitz durch Störungen am Vorhabenstandort in Folge der Umnutzung der Ackerfläche betroffen. Es ist jedoch möglich, dass sich das Revier in die umliegenden Flächen verlagert, 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. Die Art profitiert von der Maßnahme für die Feldlerche. Die Auswahl einer Ausgleichsfläche, die der Feldlerche und dem Kiebitz zugutekommt, wird im weiteren Verfahren konkretisiert.</i>		
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	☐ ja	☒ nein
<i>Der Erhaltungszustand der lokalen Population (Vorkommen im Gemeindegebiet) ist nicht genau bekannt. Beeinträchtigungen der lokalen Population sind nicht zu erwarten.</i>		
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.	
R_{AFB1}	Kontrolle des Baufeldes	

Durch das Vorhaben betroffene Art: Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	
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.

Es ist eine CEF-Maßnahme für die Feldlerche vorgesehen, die gleichzeitig positive Wirkungen für den Kiebitz entfaltet.

Hinsichtlich der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vorkommen besonders geschützter Pflanzen lässt sich das Eintreten des Verbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG ausschließen.

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.

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

Es sind keine Gewässerflächen durch das Vorhaben betroffen.

9.3 Vereinbarkeit mit umliegenden Schutzgebieten

Es befinden sich keine Schutzgebiete oder gesetzlich geschützten Biotope im Plangebiet. Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist das Gebiet "Oste und Nebenbäche" (2520-331) in rd. 1,1 km nordöstlicher Richtung. Geschützt ist dieses teilweise durch das Naturschutzgebiet "Ostetal mit Nebenbächen" (NSG LÜ 00359). Aufgrund der Entfernung und der geringen Projektwirkungen sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

9.4 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 faunistische Bestandserfassung durchgeführt. Vorkommen aller relevanten Tierartengruppen konnten auf dieser Basis und mittels Potenzialanalysen hinreichend eingeschätzt werden. Schwierigkeiten bei der Datenermittlung bestanden nicht.

9.5 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

Die Gemeinde Elsdorf beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 30 "FF-PV-Anlage Hatzte". Zweck ist die Festsetzung einer Sondergebietsfläche mit der Zweckbestimmung "Freiflächen-Photovoltaikanlage". 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 Biototypen geringer Bedeutung. Es liegt kein besonderer Schutzbedarf des Schutzgutes vor. 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, CEF-Maßnahme für die Feldlerche 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.

Aufgestellt:

IDN Ingenieur-Dienst-Nord GmbH

Bearbeitet:

Janina Kühn M.Sc.
Umwelt-/Landschaftsplanung

Projekt-Nr. 6162-A
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.
- BADEL, O., NIEPELT, R., WIEHE, J., MATTHIES, S., GEWOHN, T., STRATMANN, M., BRENDL, R. & VON HAAREN, C. (2020): Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE). Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Hannover.
- BEHM K. & KRÜGER, T. (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013.
- 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.
- 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.

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

KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE (KNE, 2021a): 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-energiekunde.de/fragenundantworten/313-solarparke-als-nahrungshabitate-fuer-greifvoegel/>, abgerufen im November 2025.

KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE (KNE, 2021b): Anfrage Nr. 318 zu den Auswirkungen von Solarparks auf bodenbrütenden Offenlandarten. – https://www.naturschutz-energiekunde.de/wp-content/uploads/KNE-Antwort_318_Solarparke_Bodenbrueter.pdf, abgerufen im Dezember 2025.

KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE (KNE, 2024): Anfrage Nr. 367 zu den Auswirkungen der Blend- und Reflektionswirkung von Solarparks auf fliegende Vögel. Antwort vom 23. Juli 2024, <https://www.naturschutz-energiekunde.de/fragenundantworten/blend-und-reflektionswirkung-von-solarparks-auf-fliegende-voegel/>, abgerufen im Dezember 2025.

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.

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG, 2025): NIBIS-Karten-server - <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>, abgerufen im November 2025.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV, 2025): Feldlerche (*Alauda arvensis* (Linnaeus, 1758) - <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103035>, abgerufen im Dezember 2025.

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

LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (2020): Regionales Raumordnungsprogramm 2020 für den Landkreis Rotenburg (Wümme).

NATURSCHUTZBUND NIEDERSACHSEN (NABU 2025): Batmap. Fledermaus Informationssystem. – <https://www.batmap.de/web/start/karte#resultanchor>, abgerufen im Dezember 2025.

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

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN 2001): Gewässergütebericht ELBE 2000. Stand: Februar 2001.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN, 2011a): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Reptilienarten 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 für Arten und Lebensraumtypen. Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Feldlerche (*Alauda arvensis*). Stand November 2011.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN, 2011c): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Kiebitz (*Vanellus vanellus*). 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). Stand: April 2023.

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (NLD, 2025): Denkmalatlas Niedersachsen. – <https://maps.lgln.niedersachsen.de/nld/mapben-der/application/denkmalatlas>, abgerufen im November 2025.

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, 2024): Entwicklung der Luftschadstoffbelastung. – https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/luftqualitat/entwicklung_und_beurteilung_der_luftschadstoffbelastung/entwicklung_der_luftschadstoffbelastung/, abgerufen im Dezember 2025.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (MU, 2025): Umweltkarten Niedersachsen - <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/>, abgerufen im November 2025.

PESCHEL, T. U. PESCHEL, R, (2023): Photovoltaik und Biodiversität – Integration statt Segregation. In: NuL 2023.02.01.

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. Stand: November 2021.

SMEETS + DAMASCHEK PLANUNGSGEMEINSCHAFT MBH, BOSCH & PARTNER GMBH, FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH & GASSNER, E. (2009): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau. Gutachten F+E Projekt Nr.02.0233/2003/LR.

SONNWINN (2024): Stellungnahme Blendwirkungen PVA Hatzte. Schriftliche Mitteilung vom 10.01.2024.

- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005) (Hrsg.): 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.
- TESCH LANDSCHAFTS- UND UMWELTPLANUNG (TESCH, 2024): Brutvogelerfassung für die Errichtung der PV-Freiflächenanlage in Hatzte. Zusammenestellt durch den IDN.