

**GEMEINDE EDEWECHT**

**Landkreis Ammerland**



---

**Bebauungsplan Nr. 211  
und 42. Änderung des  
Flächennutzungsplanes**

„Solarpark Jenseits der Vehne“

**UMWELTBERICHT**

**(Teil II)**

Entwurf

März 2026

---

**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 [www.diekmann-mosebach.de](http://www.diekmann-mosebach.de)



## INHALTSÜBERSICHT

### Teil II: UMWELTBERICHT

<b>1.0</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
1.1	Beschreibung des Planvorhabens/Angaben zum Standort	1
1.2	Umfang des Planvorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden	1
<b>2.0</b>	<b>PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE</b>	<b>2</b>
2.1	Niedersächsisches Landschaftsprogramm	2
2.2	Landschaftsrahmenplan (LRP)	3
2.3	Landschaftsplan (LP)	3
2.4	Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche/Schutzgebiete	3
2.5	Artenschutzrechtliche Belange	4
<b>3.0</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>5</b>
3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter	5
3.1.1	Schutzgut Mensch	7
3.1.2	Schutzgut Pflanzen	10
3.1.3	Schutzgut Tiere	18
3.1.4	Biologische Vielfalt	30
3.1.5	Schutzgüter Boden und Fläche	30
3.1.6	Schutzgut Wasser	33
3.1.7	Schutzgüter Klima und Luft	35
3.1.8	Schutzgut Landschaft	36
3.1.9	Schutzgüter Kultur- und Sachgüter	38
3.2	Wechselwirkungen	39
3.3	Kumulative Wirkungen	39
3.4	Zusammengefasste Umweltauswirkungen	40
<b>4.0</b>	<b>ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES</b>	<b>41</b>
4.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung	41
4.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante	41
<b>5.0</b>	<b>VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>41</b>
5.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	42
5.1.1	Schutzgut Mensch	42
5.1.2	Schutzgut Pflanzen	42
5.1.3	Schutzgut Tiere	43
5.1.4	Schutzgüter Boden und Fläche	44
5.1.5	Schutzgut Wasser	45
5.1.6	Schutzgüter Klima und Luft	46
5.1.7	Schutzgut Landschaft	46
5.1.8	Schutzgüter Kultur- und Sachgüter	47
5.2	Eingriffsbilanzierung und Kompensationsermittlung	48
5.2.1	Schutzgut Pflanzen	48
5.2.2	Schutzgut Tiere	50
5.3	Maßnahmen zur Kompensation	50
5.3.1	Ausgleichsmaßnahmen	51

<b>5.3.2</b>	Ersatzmaßnahmen	54
<b>6.0</b>	<b>ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN</b>	<b>57</b>
<b>6.1</b>	Standort	57
<b>6.2</b>	Planinhalt - Bebauungsplan Nr. 211	58
<b>7.0</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>	<b>60</b>
<b>7.1</b>	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	60
<b>7.1.1</b>	Analysemethoden und -modelle	60
<b>7.1.2</b>	Fachgutachten	60
<b>7.1.3</b>	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	60
<b>7.2</b>	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	60
<b>8.0</b>	<b>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>61</b>
<b>9.0</b>	<b>QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>62</b>

### ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Baumreihen (HBA) entlang des Tetjeweg. Foto: Looschen, April 2025.	12
Abbildung 2: Nährstoffreicher Graben (FGR) entlang des Tetjeweges. Foto: Looschen, April 2025.	12
Abbildung 3: Vegetationsarmer Graben mit Rubusgestrüpp (FGZu/BRR). Foto: Looschen, April 2025.	13
Abbildung 4: Intensivgrünland auf Moorböden (GIM) mit Strauch-Baumhecke (HFM). Foto: Looschen, April 2025.	13
Abbildung 5: Intensivgrünland auf Moorböden mit hohem Anteil von Flatter-Binsen ( <i>Juncus effusus</i> ) (GIMj). Foto: Looschen, April 2025.	14
Abbildung 6: Brachliegender Sand-/Mooracker (ASb/AM). Foto: Looschen, April 2025.	14
Abbildung 7: Pirschweg (OVWz/GRT) mit Baumreihen (HBA). Foto: Looschen, April 2025.	15
Abbildung 8: Sonstige Anlage zur Energieversorgung (OKZ). Foto: Looschen, April 2025.	15
Abbildung 9: Stechpalme ( <i>Ilex aquifolium</i> ). Foto: Looschen, April 2025.	16
Abbildung 10: Luftbild vom Plangebiet (rote Umgrenzung) und der Umgebung (Quelle: Geolife 2025)	37
Abbildung 11: Übersicht Luftbild Kompensationsfläche (Quelle: Geolife 2026)	55

### TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Wirkfaktoren des Vorhabens auf Natur und Landschaft	7
Tabelle 2: Im Geltungsbereich erfasste Biotoptypen und deren Bewertung	17
Tabelle 3: Wetterdaten der Brutvogeluntersuchung im Bereich des geplanten Solarparks Jenseits der Vehne 2025	18
Tabelle 4: Übersicht über alle 2025 im Geltungsbereich des geplanten Solarparks Jenseits der Vehne inkl. der 200 m-Pufferzone nachgewiesenen Vogelarten	19
Tabelle 5: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung.	40
Tabelle 6: Berechnung des Flächenwertes des Eingriffs	48

## **ANLAGEN**

Plan 1: Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 211 „Solarpark Jenseits der Vehne“ - Bestand Biotoptypen.

Anlage 1: Brutvogelkartierung für den geplanten Solarpark „Jenseits der Vehne“, Gemeinde Ede-  
wecht. Ergebnisse aus dem Jahr 2025

## 1.0 EINLEITUNG

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) ist im Rahmen der Bauleitplanung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Entsprechend der Anlage 1 zum BauGB zu §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB werden die ermittelten Umweltauswirkungen im Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Der Bebauungsplan Nr. 211 wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB zur 42. Flächennutzungsplanänderung aufgestellt. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wird gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ein Umweltbericht mit einer umfassenden Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des gesamten Planvorhabens erstellt. Da für den Änderungsbereich der 42. Flächennutzungsplanänderung bereits zeitgleich im Bebauungsplanverfahren eine ausführliche Umweltprüfung nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB durchgeführt wurde, kann die Umweltprüfung im Flächennutzungsplanverfahren nach § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB auf zusätzliche oder andere wichtige Umweltauswirkungen beschränkt werden. Durch die 42. Änderung des Flächennutzungsplanes werden jedoch keine anderen Umweltauswirkungen erwartet, als die im Umweltbericht zum Bebauungsplan (B-Plan) abschließend aufgeführten Aspekte. Der Inhalt des Umweltberichtes zum B-Plan Nr. 211 gilt daher gleichermaßen für die 42. Änderung des Flächennutzungsplanes.

### 1.1 Beschreibung des Planvorhabens/Angaben zum Standort

Die Gemeinde Edewecht beabsichtigt südlich der Straße Jenseits der Vehne in der Ortschaft Jeddelloh I die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen. Hierzu wird die 42. Flächennutzungsplanänderung durchgeführt und der Bebauungsplan Nr. 211 aufgestellt. Der Bebauungsplan dient der bauplanerischen Absicherung der Errichtung eines Solarparks durch die Lintas Green Energy GmbH.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von etwa 20 ha südlich der Straße Jenseits der Vehne und des Wasserzugs in Vegesack. Die geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlagen werden durch die Straßen Tetjeweg und Pirschweg in Teilflächen unterteilt. Bisher wird die Fläche westlich des Tetjewegs als Ackerfläche genutzt (Teilbereich 1). Die Flächen östlich des Tetjewegs sind intensiv bewirtschaftete Grünländer (Teilbereiche 2-4). Die Straßen sind zum Teil von Gräben und Gehölzbestand gesäumt. In der weiteren Umgebung schließen landwirtschaftliche Flächen an. Im Norden befindet sich ein Wohnhaus. Weiter im Norden fließt die Vehne.

Genaue Angaben zum Standort sowie eine detaillierte Beschreibung des städtebaulichen Umfeldes, der Art des Vorhabens und den Festsetzungen sind den entsprechenden Kapiteln der Begründung zum B-Plan Nr. 211, Kapitel 1.0 „Anlass und Ziel der Planung“, Kapitel 2.2 „Räumlicher Geltungsbereich“, Kapitel 2.3 „Städtebauliche Situation und Nutzungsstruktur“ sowie Kapitel 5.0 „Inhalt des Bebauungsplanes“, zu entnehmen.

### 1.2 Umfang des Planvorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 20 ha. Durch die Festsetzungen der sonstigen Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ und der Verkehrsflächen wird ein größtenteils un bebauter Bereich einer möglichen baulichen Nutzung zugeführt.

Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen:

Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO) überlagernd mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB	ca. 149.050 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsflächen	ca. 6.475 m <sup>2</sup>
Wasserflächen	ca. 3.860 m <sup>2</sup>
davon mit Bindung zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern	ca. 450 m <sup>2</sup>
Private Grünflächen	ca. 39.122 m <sup>2</sup>
davon Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB (MF 1, MF 2, MF 3)	ca. 22.015 m <sup>2</sup>
davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonst. Bepflanzungen	ca. 4.575 m <sup>2</sup>
davon Flächen für Aufschüttungen: hier Verwallungen	ca. 13.630 m <sup>2</sup>

Durch die im Bebauungsplan vorbereiteten Überbaumöglichkeiten innerhalb des festgesetzten Sondergebietes können im Planungsraum bis zu ca. 5.300 m<sup>2</sup> dauerhaft neu versiegelt werden (vgl. Kap. 3.1 sowie Kap. 5.2.1).

## 2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

Die in einschlägigen Fachplänen und Fachgesetzen formulierten Ziele, die für den vorliegenden Planungsraum relevant sind, werden in Kapitel 3.0 „Planerische Grundlagen und Hinweise“ der Begründung zum B-Plan umfassend dargestellt (Landes-Raumordnungsprogramm (LROP), Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung). Im Folgenden werden zusätzlich die planerischen Vorgaben und Hinweise aus naturschutzfachlicher Sicht dargestellt (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan (LRP), Landschaftsplan (LP), naturschutzfachlich wertvolle Bereiche/Schutzgebiete, artenschutzrechtliche Belange).

### 2.1 Niedersächsisches Landschaftsprogramm

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (MU) 2021) ordnet das Plangebiet in die naturräumliche Region „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“ ein.

Die Ostfriesisch-Oldenburgische Geest setzt sich aus Grundmoränenplatten zusammen, die im Wechsel mit ausgedehnten Hoch- und Niedermoorgebieten, wie der Hunte-Leda-Moorniederung und dem Bourtanger Moor, auftreten. Die Grundmoränenplatten sind von zahlreichen kleinen Bächen durchzogen, was zu einer regelmäßigen Anordnung von flachen, schmalen Sandrücken und feuchten, meist moorigen Talniederungen führt. Ein Beispiel für diese „Parallelrippenlandschaft“ ist die Ammerländer Geest. Die weitläufigen Moorflächen sind heutzutage überwiegend kultiviert oder befinden sich in der Abtorfung. Neben der naturräumlichen Region der Nordseeküste und der Marschen ist die Ostfriesisch-Oldenburgische Geest eine der waldärmsten Regionen Niedersachsens, was zu ihrer charakteristischen Weiträumigkeit beiträgt (MU 2021).

Gemäß Karte 2 „Schutzgüter Boden und Wasser“ sind im Plangebiet Moorböden und kohlenstoffreiche Böden gem. Programm Niedersächsische Moorlandschaften dargestellt. Die Karte 5b zur Umsetzung der übergeordneten Maßnahmenkonzepte stellt im Plangebiet schutzwürdige Bereiche mit landesweiter Bedeutung für das Schutzgut

Biologische Vielfalt bzw. für die Schutzgüter Boden und Wasser sowie Kulturlandschaften, Landschaftsbild und Erholung. Das Plangebiet befindet sich weiterhin innerhalb der Kulisse des Programms Niedersächsische Moorlandschaften (MU 2021).

## 2.2 Landschaftsrahmenplan (LRP)

Im LRP des LK AMMERLAND (2021) wird das Plangebiet der naturräumlichen Region Ostfriesisch-Oldenburgische Geest und der Landschaftseinheit Vehnemoor zugeordnet. Die Grünlandflächen in der Vehnenederung werden intensiv bewirtschaftet, wobei großflächige Baumschulnutzungen verbreitet sind. Der größte Teil der Landschaftseinheit Vehnemoor besteht aus feuchten, intensiv genutzten Grünland- und Ackerflächen, die sich über Hochmoor erstrecken, ergänzt durch kleinere Torfabbauflächen. Im Süden des Küstenkanals prägen weitläufige, teilweise vegetationslose Abtorfungsflächen das Landschaftsbild, von denen einige noch in der Abtorfung sind. Kleinere Flächen mit ungenutztem Moorbirkenwald sind ebenfalls vorhanden (LK AMMERLAND 2021).

Die geologischen Gegebenheiten umfassen weichselzeitliche fluviatile Ablagerungen (Sand, Kies), Flugsande, Torf, sowie Ablagerungen aus Hoch- und Niedermoor und teilweise auch Seeablagerungen aus dem Holozän. Zusätzlich gibt es schluffige bis tonige Beckenablagerungen (Lauenburger Ton) aus der Elster-Kaltzeit und kleinflächige Sand- und Kiesablagerungen aus Schmelzwasser der Saale-Kaltzeit (LK AMMERLAND 2021).

Von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt und Lebensgemeinschaften sind die wiedervernässten ehemaligen Abtorfungsflächen. Im Süden des Küstenkanals gibt es zwei Naturschutzgebiete (NSG), während nördlich des Küstenkanals ein weiteres NSG mit Resten von Hochmoorvegetation und Flächen zur Wiedervernässung liegt (LK AMMERLAND 2021).

Die Karte 1 „Arten und Biotope“ weist dem Geltungsbereich eine sehr geringe Bedeutung zu. Östlich der Straße Tetjeweg befinden sich aber auch Flächen mit geringer bis mittlerer Bedeutung. Gemäß Karte 2 „Landschaftsbild“ hat das Plangebiet eine mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben. Im Plangebiet liegt nach Karte 3.1 „Besondere Werte von Böden“ eine naturhistorische Bedeutung vor. Kleinteilig ist die natürliche Bodenfruchtbarkeit mit hoch bis sehr hoch angegeben. Vereinzelt handelt es sich um Extrem- und Sonderstandorte. Es kommt im Plangebiet zu sehr hohen und teilweise hohen Treibhausgasemissionen durch das Vorkommen von Moorböden (Karte 4 „Klima und Luft“). Das Zielkonzept (Karte 5.1 „Zielkonzept“) sieht für das Plangebiet die vorrangige Entwicklung und Wiederherstellung vor, da es sich um Gebiete mit aktuell überwiegend geringer Bedeutung für die Schutzgüter handelt. Ebenfalls werden Moorstandorte dargestellt (LK AMMERLAND 2021).

## 2.3 Landschaftsplan (LP)

Ein Landschaftsplan der Gemeinde Edeweicht liegt gegenwärtig nicht vor.

## 2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche/Schutzgebiete

Ausgewiesene Schutzgebiete nach BNatSchG oder EU-Recht (Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) oder EU-Vogelschutzgebiet (VSG)) befinden sich nicht im Plangebiet. Auch in dessen näherer Umgebung ( $\leq 500$  m) befinden sich keine derartigen Schutzgebiete (MU 2020).

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 29 NNatSchG, nach § 29 BNatSchG i. V. m. § 22 NNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile, gefährdete Pflanzenarten nach der Roten Liste Niedersachsen (GARVE 2004) oder geschützte Pflanzenarten

gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG wurden nicht nachgewiesen (DIEKMANN • MOSEBACH & PARTNER 2024).

Ferner liegt das Plangebiet im Bereich schutzwürdiger Böden. Es wird fast ausschließlich vom Bodentyp Sehr tiefes Erdhochmoor eigenommen. Dabei handelt es sich um Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung (LBEG 2025).

## 2.5 Artenschutzrechtliche Belange

Der § 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und Art. 5 der EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-Richtlinie) begründen ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten (Tier und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Europäischen Artenschutzverordnung - (EG) Nr. 338/97, bzw. der EG-Verordnung Nr. 2023/966 der Kommission vom 15. Mai 2023 zur Änderung der EG-Verordnung Nr. 338/97, aufgeführt sind, Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)).

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. „wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören und
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Abs. 5 des § 44 BNatSchG ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen.

Entsprechend dem § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die europäischen Vogelarten. Darüber hinaus ist nach nationalem Recht eine Vielzahl von Arten besonders geschützt. Diese sind nicht Gegenstand der folgenden Betrachtung, da gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG die Verbote des Abs. 1 für diese Arten nicht gelten, wenn die Zulässigkeit des Vorhabens gegeben ist.

Zwar ist die planende Gemeinde nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit der Bauleitplanung selbst in der Regel nicht die verbotenen Handlungen durchgeführt bzw. genehmigt werden. Allerdings ist es geboten, den besonderen Artenschutz bereits in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen, da eine Bauleitplanung, die wegen dauerhaft entgegenstehender rechtlicher Hinderungsgründe (hier entgegenstehende Verbote des besonderen Artenschutzes bei der Umsetzung) nicht verwirklicht werden kann,

vollzugsunfähig ist. Die Belange des Artenschutzes werden in den Kapiteln 3.1.2 und 3.1.3 dargelegt und bewertet.

### **3.0 EBESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Die Bewertung der bau-, betriebs- und anlagebedingten Umweltauswirkungen des vorliegenden Planvorhabens erfolgt anhand einer Bestandsaufnahme bezogen auf die einzelnen, im Folgenden aufgeführten Schutzgüter. Durch eine umfassende Darstellung des gegenwärtigen Umweltzustandes einschließlich der besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand sollen die umweltrelevanten Wirkungen der Bebauungsplanaufstellung herausgestellt werden. Hierbei werden die negativen sowie positiven Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit soweit wie möglich bewertet. Ferner erfolgt eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).

#### **3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter**

Die Bewertung der Umweltauswirkungen richtet sich nach der folgenden Skala:

- sehr erheblich,
- erheblich,
- weniger erheblich,
- nicht erheblich.

Sobald eine Auswirkung entweder als nachhaltig oder dauerhaft einzustufen ist, kann von einer Erheblichkeit ausgegangen werden. Eine Unterteilung im Rahmen der Erheblichkeit als „weniger erheblich“, „erheblich“ oder „sehr erheblich“ erfolgt in Anlehnung an die Unterteilung der Arbeitshilfe „Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen“ (SCHRÖDTER et al. 2004). Es erfolgt die Einstufung der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung, welche für jedes Schutzgut verbal-argumentativ projekt- und wirkungsbezogen dargelegt wird. Ab einer Einstufung als „erheblich“ sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzusehen, sofern es über Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu einer Reduzierung der Beeinträchtigungen unter die Erheblichkeitsschwelle kommt.

Die Einstufung der Wertigkeiten der einzelnen Schutzgüter erfolgt bis auf die Einstufung der Biotopstrukturen beim Schutzgut Pflanzen, bei denen das Bilanzierungsmodell des Niedersächsischen Städtetages (2013) verwendet wird, in einer Dreistufigkeit. Dabei werden die Einstufungen „hohe Bedeutung“, „allgemeine Bedeutung“ sowie „geringe Bedeutung“ verwendet. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ.

Zum besseren Verständnis der Einschätzung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden ein kurzer Abriss über die durch die Festsetzungen des B-Planes Nr. 211 verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Mit der Aufstellung des B-Planes Nr. 211 wird ein sonstiges Sondergebiet mit vier Teilbereichen (1-4) mit der jeweiligen Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ überlagernd mit einer Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt. Zudem werden Verkehrsflächen, Wasserflächen sowie private Grünflächen festgesetzt.

Die privaten Grünflächen werden überlagernd mit folgenden Flächenfestsetzungen festgesetzt:

- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB,

- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB,
- Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

Die in den Sondergebieten festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,65 gem. § 16 (2) Nr. 1 i.V.m. § 16 (5) und § 19 BauNVO bestimmt den Anteil der Grundstücksfläche des SO „Photovoltaik-Freiflächenanlage“, der durch die Grundfläche der Solarmodule überdeckt werden darf. Die zusätzlich zulässige Grundflächenzahl (GRZ) für die bodenversiegelnden Teile von baulichen Anlagen beträgt 0,05.

Zulässig sind somit die Errichtung und der Betrieb baulicher Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie (Photovoltaik) sowie für die betrieblichen Zwecke erforderliche Nebenanlagen (wie z.B. Erschließungswege, Wechselrichter- und Trafostationen, Kabeltrassen, Masten sowie Zäune). Auch bauliche Anlagen zur Information über die Photovoltaik-Freiflächenanlage sind zulässig. Bauliche Anlagen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, sind unzulässig. Es ist zu prüfen, ob an den Immissionsorten unverträgliche Blendwirkung entsteht (vgl. dazu Kap. 3.1.1).

Weiterhin sind zulässig:

- der Hauptanlage dienende Anlagen zur Energiespeicherung und -verarbeitung (im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist nachzuweisen, dass die Immissionsrechtswerte gem. TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden),
- landwirtschaftliche Bewirtschaftung und Viehhaltung unter Beachtung der weiteren Festsetzungen,
- Unterstände für Tiere, die der Grünpflege des Gebietes dienen.

Die zulässige Bodenversiegelung beträgt maximal 5 % des Sondergebietes. Dies entspricht einer maximalen Versiegelung von rd. 5.300 m<sup>2</sup>. Die Versiegelung wird für die notwendige Einrichtung des Trafos sowie eines Energiespeichers und der Pfosten für die Modultische benötigt. Weitere mögliche Versiegelungen sind nicht vorgesehen.

Ergänzend dazu wird das Maß der baulichen Nutzung über die Höhe baulicher Anlagen gem. § 16 (2) Nr. 4 BauNVO gesteuert. Um einer unverträglichen Höhenentwicklung innerhalb des Plangebietes vorzubeugen, gilt für Solarmodule eine maximale Höhe von 3,50 m. Ausgenommen von der Höhenbegrenzung sind zulässige Nebenanlagen wie Trafos und Kameramasten. Die Photovoltaik-Module müssen zudem eine Mindesthöhe von 0,8 m haben. Damit ist gemeint, dass durch die Modulplatten eine minimal einzuhaltende Bodenfreiheit (Abstand zwischen Solarmodulfläche und Bodenoberkante) von 0,8 m einzuhalten ist. Dieser Abstand gewährleistet ausreichende Bodenbelüftung, die Entwicklung des Biotopverbunds und ggf. Beweidung bzw. Mahd mit geeigneter Technik.

Auf den Flächen der Photovoltaik-Freiflächenanlage sollen Wasserstandsanhebungen erfolgen, um die Torfzehrung im Gebiet zu reduzieren. Dazu wurde vom Ingenieurbüro Hofer & Pautz – GbR im Bericht zur moorkundlichen Begleitung ein Maßnahmenkonzept erstellt, welches sich an einer Entwicklungsperspektive zur Reduzierung der Torfzehrung orientiert. Zur Erreichung des genannten Ziels ist im Vorfeld ein Abtrag des Oberbodens erforderlich, da dieser durch seine strukturellen Eigenschaften für kleine Randverwallungen genutzt werden soll. Zusätzlich wird ein teilweiser Abtrag des durch die landwirtschaftliche Nutzung gestörten Profils mit seinem Nährstoff- und Samenpotential erzielt. Hier wird die Nährstofflast des Bodens in der Fläche reduziert und ein Ausgangsubstrat zur Begünstigung von saureren Bedingungen geschaffen. Die Wiedervernässung der Flächen

wird durch weitere Maßnahmen wie Verwallungen, bedarfsgesteuerte Entwässerung der Flächen, Kappung der Drainagen und gezieltem Grabeneinstau erreicht. Zusätzlich erfolgt eine Neueinsaat. Näheres ist dem Gutachten „Moorkundliche Begleitung der PV-Freiflächenanlage Pirsch-Vehne in der Gemeinde Edewecht“ (Anlage zur Begründung) zu entnehmen.

Im Folgenden werden die konkretisierten Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter dargestellt und bewertet. Dazu wird ein kurzer Abriss über die Wirkfaktoren des Projektes gegeben.

- Die baubedingten Auswirkungen umfassen die Faktoren, die während der Realisierung der Planung auf die Umwelt wirken. Es handelt sich allerdings vorwiegend um zeitlich befristete Beeinträchtigungen, die mit der Beendigung der Bauaktivitäten enden, aber auch nachwirken können.
- Anlagebedingte Wirkfaktoren werden in diesem Fall durch die Bebauung an sich verursacht. Es handelt sich um dauerhafte Auswirkungen.
- Belastungen und Beeinträchtigungen, die durch den Betrieb hervorgerufen werden, sind als betriebsbedingte Auswirkungen zusammengefasst. Die von der Photovoltaik-Freiflächenanlage ausgehenden Wirkungen sind grundsätzlich als langfristig einzustufen.

**Tabelle 1: Wirkfaktoren des Vorhabens auf Natur und Landschaft**

Wirkfaktor	Betroffene Schutzgüter*	Baube- dingt	Anl.be- dingt	Betr.be- dingt
1. Flächeninanspruchnahme durch die PV-Anlagen und die Nebenflächen (Zuwegungen, Trafo)	Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild	X	X	-
2. Optische Veränderungen	Mensch, Tiere, Landschaftsbild	-	X	-
3. Veränderung der Verteilung von Niederschlägen	Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser	-	X	-
4. Veränderung abiotischer Verhältnisse durch Veränderung des Bodens / Untergrundes	Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser	X	X	-
5. Nichtstoffliche Einwirkungen wie Schall, Bewegungen, Licht, Schattenwurf, Blendwirkung, Erschütterungen und Vibrationen	Mensch, Pflanzen, Tiere, Landschaftsbild	X	-	X
6. Stoffliche Einwirkungen (flüssige und feste Schadstoffe)	Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser	X	-	-
7. Barrierewirkung / Fallenwirkungen (z. B. durch Änderung der Landschaftsgestalt, Reflexion, Fehlleitung, Kollision)	Tiere, Landschaftsbild	-	X	-

### 3.1.1 Schutzgut Mensch

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage für den Menschen dar, der indirekt selbst von den negativen Einflüssen auf andere Schutzgüter betroffen ist. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind vor allen Dingen gesundheitliche Aspekte bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung (SCHRÖDTER et al. 2004).

Daher werden Faktoren wie Immissionsschutz, aber auch Aspekte wie die planerischen Auswirkungen auf die Erholungs- und Freizeitfunktionen bzw. die Wohnqualität bei der Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens herangezogen.

Ziel des Immissionsschutzes nach § 1 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Schädliche Umwelteinwirkungen gemäß § 2 Abs. 1 und 2 BImSchG sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Im Rahmen der Bauleitplanung sind demnach mit der Planung verbundene, verschiedene Belange im Hinblick auf das Schutzgut Mensch untereinander und miteinander zu koordinieren, sodass Konfliktsituationen vermieden und die städtebauliche Ordnung sichergestellt wird.

Grundlage für die Beurteilung von Immissionen ist die 39. Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) zur Durchführung des BImSchG, mit dem die europäischen Richtlinien zur Luftreinhaltung in deutsches Recht umgesetzt wurden. Hinsichtlich Lärmimmissionen konkretisiert die technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) die zumutbare Lärmbelastung in Bezug auf Anlagen i. S. d. BImSchG. Die DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau - Teil 1“ enthält im Beiblatt 1 schalltechnische Orientierungswerte, die bei der städtebaulichen Planung zu berücksichtigen sind. Kriterien zur Ermittlung von Geruchsmissionen und deren Beurteilung werden in der Geruchsmissions-Richtlinie (GIRL) aufgeführt, um Geruchsbelästigungen einzuschätzen und zu berücksichtigen.

Für den Menschen stellt das Untersuchungsgebiet landwirtschaftlich genutzte Grünland- und Ackerflächen dar, die teilweise von Gräben umgeben sind. Es existieren im Geltungsbereich Straßen/Wege (östlich von Teilbereich 1 sowie südlich der Teilbereiche 2 und 3), die zum Teil in Verbindung mit der Umgebung als Wanderwege genutzt werden und somit der Erholung dienen können.

Im Regelbetrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlagen gehen von den Solarmodulen keine Geräuschbelastungen aus. Die Wechselrichter und Trafos sind hingegen eine Geräuschquelle. Es kann, wie in der Begründung (vgl. dazu Teil 1 der Begründung) beschrieben, davon ausgegangen werden, dass die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Photovoltaikmodule können abhängig von der Modulstellung sowie der Jahres- und Tageszeit durch die Sonnenreflektion potentiell eine Blendwirkung auf umliegende Nutzungen haben. Eine Beeinträchtigung dieser Nutzungen ist zu vermeiden. Als kritisch hinsichtlich einer möglichen Blendung gelten Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage sind und nicht weiter als ca. 100 m von dieser entfernt liegen (Vgl. LAI - Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtmissionen). Innerhalb dieses Bereiches liegt im Plangebiet kein Wohnhaus. Das nächstgelegene Wohnhaus im Westen liegt in über 1 km Entfernung, im Osten in über 800 m Entfernung und damit deutlich außerhalb des kritischen Bereiches. Das nächstgelegene Wohnhaus liegt ca. 44 m nördlich der festgesetzten Sonderbaufläche für Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Aufgrund der Ausrichtung der PV-Module sind keine Blendungen möglich. Das nächstgelegene Wohnhaus im Süden liegt in ca. 280 m Entfernung, sodass auch dort keine kritischen Blendungen zu erwarten sind.

Es existieren noch keine rechtlichen oder normativen Methoden zur Bewertung von Lichtimmissionen durch von Solaranlagen gespiegeltes Sonnenlicht. Als Orientierungswert wird für Reflexionen durch PV-Anlagen in den Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) (Stand 13.09.2012) ein Immissionsrichtwert von maximal 30 Minuten pro Tag und maximal 30 Stunden pro Jahr an einem Immissionsort angegeben. Als kritisch hinsichtlich einer möglichen Blendung gelten Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage sind und nicht weiter als ca. 100 m von dieser entfernt liegen.

Die Untersuchung der Blendwirkung auf die umliegenden Verkehrswege im Plangebiet durch IFB EIGENSCHENK GMBH zeigt, dass die geplante PV-Anlage die Verkehrssicherheit nicht beeinträchtigt. Während für die Vegesacker Straße bereits rechnerisch keine Blendwirkungen nachgewiesen wurden, halten die am Tetjeweg auftretenden Reflexionen mit einem Abweichwinkel von  $>30^\circ$  den erforderlichen Sicherheitsabstand zum Hauptblickfeld der Fahrzeugführer ein und sind somit als unkritisch einzustufen. Die am Pirschweg ermittelte Unterschreitung des Abweichwinkels von  $30^\circ$  führt indes nicht zu einer gegenteiligen Bewertung: Da es sich gem. Angaben der Gemeinde Edewecht hierbei um einen nicht verkehrlich genutzten Feldweg handelt, entfällt die strikte Priorisierung der Verkehrssicherheit, wie sie für den öffentlichen Straßenverkehr (gemäß LAI/FBA) gilt. Aufgrund der dort vorherrschenden geringen Geschwindigkeiten sowie der hohen situativen Anpassungsfähigkeit der Nutzer (Landwirte, Spaziergänger) ist eine physiologische Blendung mit Unfallwirkung unwahrscheinlich. Die unter Worst-Case-Bedingungen berechneten Immissionen am Pirschweg sind daher als geringfügig und im Sinne der sozialen Adäquanz des Außenbereichs als zumutbar und nicht erheblich zu bewerten.

Eine Gefährdung der Sicherheit des Straßen-, Bahn- oder Flugverkehrs sowie eine erhebliche Belästigung der Nachbarschaft kann daher aufgrund der Abstände und der Anlagengeometrie ausgeschlossen werden.

### Bewertung

Als Freizeit- und Erholungsort verfügt das Plangebiet für das Schutzgut Mensch über eine mittlere Bedeutung. Bedingt wird dies durch die derzeitige intensive ackerbauliche Nutzung und der geringen Erschließung innerhalb des Gebietes. Vorhandene Wege und Straßen bleiben im Zuge der Planung erhalten und können weiterhin genutzt werden. Insgesamt kann von einer **allgemeinen Bedeutung** des Plangebietes für das Schutzgut Mensch ausgegangen werden.

Um die Sichtbeziehungen zu den geplanten PV-FFA zu verhindern bzw. möglichst gering zu halten wird eine Eingrünung zu den Sichtbeziehungen der Wohnhäuser vorgesehen.

Beeinträchtigungen für Anwohner, wie Reflektionen durch die PV-Anlagen können aufgrund der geplanten Anpflanzungen oder bereits vorhandener Gehölze entlang des Geltungsbereiches ausgeschlossen werden. Eine Beeinträchtigung für Anwohner bzw. für schutzwürdige Räume im Sinne der Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) (Stand 13.09.2012) ist nicht gegeben. Des Weiteren sind mögliche Emissionen wie Schall, Stäube, elektrische und magnetische Felder durch die Einhaltung gängiger aktueller Richtlinien wie u. a. zum Lärmschutz bei Umsetzung des Projektes nicht in dem Umfang zu erwarten, dass erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch verursacht werden könnten.

Durch die Planung werden keine bestehenden Wander- oder Spazierwege eingezogen, gesperrt oder verlegt. Die Wege bleiben in ihrer aktuellen Beschaffenheit vollumfänglich für die Öffentlichkeit zugänglich. Eine Zerschneidungswirkung des Wegenetzes findet nicht statt, da die Erschließungsstruktur der Umgebung gewahrt bleibt.

Um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des damit verbundenen Erholungserlebens zu minimieren, sieht der Bebauungsplan eine umfassende, standortgerechte Eingrünung vor. Diese dient als wirksamer Sichtschutz und stellt sicher, dass die technischen Anlagen aus der Perspektive der Erholungssuchenden optisch zurücktreten. Durch die Einbindung in die Landschaft bleibt der Charakter des Naturraums gewahrt. Da von der Anlage keine signifikanten Lärmemissionen, Gerüche oder mechanischen Bewegungen ausgehen, bleibt die für die Erholung notwendige Ruhe im Außenbereich erhalten.

Die Belange der Naherholung wurden gegen das überragende öffentliche Interesse an der Erzeugung erneuerbarer Energien (§ 1 Abs. 2 BauGB, § 2 EEG) abgewogen. Da die physische Nutzbarkeit der Wege garantiert ist und die visuelle Beeinträchtigung durch Vermeidungsmaßnahmen auf ein Minimum reduziert wird, überwiegt das Interesse an der klimaschonenden Energiegewinnung. Eine wesentliche Einschränkung der Erholungsfunktion der Landschaft ist nicht festzustellen.

Unter Berücksichtigung der untersuchten Sachverhalte ist mit **keinen erheblichen Auswirkungen** auf das Schutzgut Mensch zu rechnen. Die Belange der Naherholung stehen der Planung nicht entgegen.

### 3.1.2 Schutzgut Pflanzen

Gemäß §1 Abs. 1 und 2 BNatSchG sind „Natur und Landschaft [...] aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind [...].

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.“

Die Erfassung von Biotoptypen, ihrer Ausprägung und ihres Verbundes liefert Informationen über schutzwürdige Bereiche eines Gebietes und ermöglicht eine Bewertung der untersuchten Flächen. Im Rahmen der Aufstellung des B-Planes Nr. 211 wurde daher eine Biotoptypen- und Nutzungskartierung durchgeführt, deren Ergebnisse im Folgenden sowie in Plan-Nr. 1 dargestellt werden.

#### Erfassung der Biotoptypen

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde eine flächendeckende Bestandserfassung in Form einer Biotoptypen-/Nutzungskartierung

durchgeführt. Das Plangebiet befindet sich südlich der Ortschaft Edeweicht in Jeddelloh I. Der Untersuchungsraum umfasst den Geltungsbereich des B-Planes Nr. 211 mit einer Größe von ca. 20 ha südlich der Straße Jenseits der Vehne und des Wasserzugs in Vege-sack. Im Geltungsbereich verlaufen die Straßen Tetjeweg und Pirschweg. Die unmittelbar an den Untersuchungsraum angrenzenden Flächen wurden in die Kartierung einbezogen (vgl. Plan-Nr. 1). Die Bestandsaufnahme erfolgte im April 2025. Die Benennung der Biotoptypen und deren Zuordnung zu den jeweiligen Gruppen erfolgt gemäß den Vorgaben in DRACHENFELS (2021). Die Nomenklatur der beschriebenen Pflanzenarten basiert auf der Referenzliste der Gefäßpflanzen (Tracheophyta) für Niedersachsen und Bremen (NLWKN 2021). Informationen zu den Bodentypen stammen aus der BK 50 im NIBIS Kartenserver (LBEG 2024). Zusätzliche bodenkundliche Untersuchungen wurden im Rahmen der Biotoptypenerfassung nicht durchgeführt. Ein Bericht zur moorkundlichen Begleitung liegt aber der Begründung bei. Für Einzelbäume und Gehölzbestände sind in Text und Karte die minimalen und maximalen Brusthöhendurchmesser (BHD) angegeben.

### **Beschreibung der Biotoptypen**

Im Plangebiet sind Biotoptypen aus den folgenden Obergruppen gemäß Kartierschlüssel (DRACHENFELS 2021) vertreten:

- Gebüsche und Gehölzbestände,
- Binnengewässer,
- Grünland,
- Acker- und Gartenbau-Biotope sowie
- Siedlungsbiotope/Bauwerke.

### Gehölze

Die Straßen begleitend und entlang von Flurgrenzen verlaufen lineare Gehölzstrukturen. Dabei handelt es sich um Baumreihen (HBA, siehe Abbildung 1), Strauch-Baumhecken (HFM, Abbildung 4) und Baumhecken (HFB). Zudem stehen mehrere Einzelbäume (HBE) und Einzelsträucher (BE) angrenzend ans Plangebiet. Der Gehölzbestand besteht in unterschiedlicher Zusammensetzung aus den folgenden Arten: Birke (*Betula spec.*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) mit BHD bis zu 0,5 m. An Sträucher treten auf: Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Brombeeren (*Rubus fruticosus*), sowie strauchförmig gewachsene Varianten der bereits genannten Baumarten.



**Abbildung 1: Baumreihen (HBA) entlang des Tetjeweg. Foto: Looschen, April 2025.**

#### Binnengewässer

Entlang der Straßen verlaufen außerdem nährstoffreiche Gräben (FGR, vergleiche Abbildung 2). Zum Teil führen sie zum Untersuchungszeitpunkt kein Wasser und erhalten den Zusatz „u“ für unbeständig, trockenfallend. Nördlich der Straße Jenseits der Vehne ist der Graben von einer halbruderalen Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (FGRu/UHM) geprägt. Die Gräben entlang des Pirschweges sind stark beschattet und weisen außer Rubusgestrüpp aus Brombeeren keine Vegetation auf (FGZu/BRR, Abbildung 3).



**Abbildung 2: Nährstoffreicher Graben (FGR) entlang des Tetjeweges. Foto: Looschen, April 2025.**



**Abbildung 3: Vegetationsarmer Graben mit Rubusgestrüpp (FGZu/BRR). Foto: Looschen, April 2025.**

#### Grünland

Das Intensivgrünland auf Moorböden (GIM, Abbildung 4) im Osten wird dominiert vom Ausdauernden Weidelgras (*Lolium perenne*), dazu treten häufig verschiedene Rispengräser (*Poa spec.*) und vereinzelt Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) auf. An Kräutern treten Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale agg.*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*) und Breit-Wegerich (*Plantago major*) auf zusammen mit dem Störungszeiger Vogelmiere (*Stellaria media*). Süd-östlich und nördlich des Plangebietes liegen Grünländer mit hohem Anteil von Flatter-Binsen (*Juncus effusus*), diese Flächen erhalten den Zusatz „j“ (Abbildung 5).



**Abbildung 4: Intensivgrünland auf Moorböden (GIM) mit Strauch-Baumhecke (HFM). Foto: Looschen, April 2025.**



**Abbildung 5: Intensivgrünland auf Moorböden mit hohem Anteil von Flatter-Binsen (*Juncus effusus*) (GIMj). Foto: Looschen, April 2025.**

#### Acker- und Gartenbaubiotope

Die Ackerflächen im Westen liegen auf einem sandigen und moorigen Boden. Sie werden als Mischung zwischen Sand- und Mooracker (AS/AM) klassifiziert. Zum Untersuchungszeitpunkt liegen die Flächen brach (Zusatz „b“). Im Südwesten grenzt eine Baumschulfläche (EBB) ans Plangebiet.



**Abbildung 6: Brachliegender Sand-/Mooracker (ASb/AM). Foto: Looschen, April 2025.**

#### Siedlungsbiotope

Die Straßen Jenseits der Vehne und Tetjeweg sind asphaltiert (OVSa, Abbildung 1). Beim Pirschweg handelt es sich um einen Weg aus Sand mit einem Trittrasen (OVWz/GRT, Abbildung 7). Nördlich von Jenseits der Vehne befindet sich ein Bauernhof mit einem

neuzeitlichen Ziergarten (OD/PHZ). Im Süden steht eine sonstige Anlage zur Energieversorgung (OKZ) auf dem Grünland, siehe Abbildung 8.



Abbildung 7: Pirschweg (OVWz/GRT) mit Baumreihen (HBA). Foto: Looschen, April 2025.



Abbildung 8: Sonstige Anlage zur Energieversorgung (OKZ). Foto: Looschen, April 2025.

Vorkommen gefährdeter und besonders oder streng geschützter Pflanzenarten

Entlang des Pirschweges wurde eine Stechpalme (*Ilex aquifolium*, Abbildung 9) von etwa 1 m<sup>2</sup> Größe erfasst. Diese Art ist nicht gefährdet, in Deutschland aber gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG geschützt (GARVE 2004).



Abbildung 9: Stechpalme (*Ilex aquifolium*). Foto: Looschen, April 2025.

### Bewertung

Zur Ermittlung des Eingriffes in Natur und Landschaft wird das Bilanzierungsmodell des niedersächsischen Städtetages von 2013 („Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“) angewendet.

In diesem Modell werden Eingriffsflächenwert und Kompensationsflächenwert ermittelt und gegenübergestellt. Zur Berechnung des Eingriffsflächenwertes werden zunächst Wertfaktoren für die vorhandenen Biotoptypen vergeben und mit der Größe der Fläche multipliziert. Analog werden die Wertfaktoren der Biotoptypen der Planungsfläche mit der Flächengröße multipliziert und anschließend wird die Differenz der beiden Werte gebildet.

Es werden 6 Wertfaktoren unterschieden:

Wertfaktor	Beispiele Biotoptypen
5 = sehr hohe Bedeutung	naturnahe Wald; geschütztes Biotop
4 = hohe Bedeutung	Baum-Wallhecke
3 = mittlere Bedeutung	Strauch-Baumhecke
2 = geringe Bedeutung	Intensiv-Grünland
1 = sehr geringe Bedeutung	Acker
0 = weitgehend ohne Bedeutung	versiegelte Fläche

In der Liste II des Bilanzierungsmodells (Übersicht über die Biotoptypen in Niedersachsen) sind den einzelnen Biotoptypen entsprechende Wertfaktoren zugeordnet. Für die im Plangebiet vorhandenen bzw. geplanten Biotope ergeben sich folgende Wertstufen:

**Tabelle 2: Im Geltungsbereich erfasste Biotoptypen und deren Bewertung**

Biotoptyp	Wertfaktor	Anmerkungen
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe [HBE]	3	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Allee/Baumreihe [HBA]		
Baumhecke [HFB]		
Strauch-Baumhecke [HFM]		
Nährstoffreicher Graben [FGR]		
Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte [UHF]		
Einzelstrauch [BE]		
Rubus-/Lianengestrüpp [BRR]		
Intensivgrünland auf Moorböden [GIM]	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sonstiger vegetationsarmer Graben [FGZ]		
Sandacker [AS]	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Trittrassen [GRT]		
Neuzeitlicher Ziergarten [PHZ]		
Straße [OVS]	0	keine Biotopfunktion
Weg [OVW]		
Dorfgebiet/landwirtschaftliches Gebäude [OD]		
Sonstige Anlage zur Energieversorgung [OKZ]		

Im Plangebiet kommen nach der Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung Biotoptypen der **Wertekategorien 0 bis 3** vor. Biotoptypen der Kategorie 3 mit einer Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften stellen verschiedene Gebüsch- und Gehölzbestände, Gräben sowie Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte dar. Das Plangebiet wird flächenmäßig zum überwiegenden Teil aus zwei Biotoptypen der Kategorie 2 mit geringer Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (Intensivgrünland auf Moorböden) und der Kategorie 1 mit sehr geringer Bedeutung (Sandacker) gebildet. Zu den „unempfindlichen“ und „wertlosen“ Biotoptypen der Kategorien 1 und 0 zählen die Verkehrsflächen. Gebildet werden diese aus Straßen und Wegen.

Durch die regelmäßige Pflege entlang der Verkehrswege und die landwirtschaftliche Nutzung ist in Teilen des Untersuchungsraumes eine anthropogene Vorbelastung anzunehmen (z. B. Gehölzrückschnitte im Zuge der Verkehrssicherung, Herbizid-, Pestizid-, Düngemiteleinträge im Rahmen der ackerbaulichen Nutzung). Die Gehölzbestände sind wertgebende Elemente im Plangebiet. Aufgrund der anzutreffenden Biotoptypen, des Fehlens geschützter oder gefährdeter Pflanzenarten oder Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie sowie durch die genannten Vorbelastungen und die Strukturarmut, ist von einer **allgemeinen Bedeutung** des Plangebietes für das Schutzgut Pflanzen auszugehen.

Hinsichtlich der Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Pflanzen tritt im Zuge der Baufeldfreimachung ein vollständiger und dauerhafter Verlust der dort befindlichen Biotoptypen und Lebensräume ein. Ausgenommen hiervon sind die Strukturen, die zum Erhalt festgesetzt werden (vgl. Kap. 5.1.1). Aufgrund der Überplanung und den damit

einhergehenden Verlusten sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als **erheblich** zu bewerten.

### 3.1.3 Schutzgut Tiere

Aufgrund der vorkommenden Landschaftsbestandteile und Strukturen sind neben dem aktuellen Bestand der Biotoptypen zusätzlich die im Planungsraum vorliegenden faunistischen Wertigkeiten zu ermitteln und darzustellen. Für das Schutzgut Tiere gelten dieselben übergeordneten Ziele wie für das Schutzgut Pflanzen. Diese wurden in Kapitel 3.1.2 ausführlich erläutert.

Zur Beurteilung der Eignung der beidseits des Tetjeweges im Raum Pirsch-Vehne (Gemeinde Edewecht) gelegenen Acker- und Grünlandstandorte als potenzielle Standorte für den Solarpark Jenseits der Vehne waren Brutvogelerfassungen erforderlich. Die Untersuchungen wurden 2025 vom Büro „Dr. Klaus Handke – Ökologische Gutachten“ durchgeführt. Der Untersuchungsraum für die Artengruppen beläuft sich auf 200 m-Radius um die Geltungsbereichsgrenze. Der gesamte Fachbeitrag inkl. Kartenwerk ist der Anlage 1 zu entnehmen.

#### Avifauna - Brutvögel

##### Erfassung der Brutvögel – Methodik

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte auf sechs Tages- und zwei Nachtexkursionen im Zeitraum vom 28.03. bis 06.07.2025. Diese wurde als Revierkartierung in den frühen Morgenstunden und am späten Abend/nachts im Abstand von mindestens einer Woche unter Einsatz einer Klangattrappe von einer Person durchgeführt.

Quantitativ erfasst wurden gefährdete und streng geschützte Arten. Von den übrigen Arten wurde eine Artenliste mit Statusangaben erstellt. Die Exkursionen sind mit PKW und zu Fuß durchgeführt worden. Dabei wurde die Exkursionsroute (soweit möglich) variiert. Das methodische Vorgehen erfolgte in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2025). Eine Horstsuche und -kontrolle bei Greifvögeln war nicht Bestandteil dieser Erfassung. Die einzelnen Erfassungstermine sind mit Uhrzeiten und Wetterdaten in Tabelle 3 aufgeführt.

Tabelle 3: Wetterdaten der Brutvogeluntersuchung im Bereich des geplanten Solarparks Jenseits der Vehne 2025

T = Tagerfassung, N = Nachterfassung

Termin		Datum	Temp. in °C	Bewölkung in %	Windrichtung	Windstärke (Bft)	Niederschlag	Uhrzeit
1	T1	28.03.2025	3-8	0	S	2	-	07:30-09:00
2	T2	13.04.2025	10-11	70-100	S	3	-	06:30-07:00
3	T3	01.05.2025	8-9	0	O	1	-	06:00-07:45
4	T4	27.05.2025	13-12,5	100	SW	3	-	05:10-06:30
5	N1	02.06.2025	14-12	0	NW	1	-	21:15-23:15
6	T5	18.06.2025	13-15	0	SW	1	-	05:00-07:00
7	N2	26.06.2025	20	100	SW	3	-	21:50-23:00
8	T6	06.07.2025	18,5-20	100	SW	3-4	-	08:00-09:30

Eine Bewertung des Brutvogelbestandes nach dem niedersächsischen Bewertungsmodell von BEHM & KRÜGER (2013) kann aufgrund der geringen Flächengröße des UG nicht angewendet werden.

### Bestand der Brutvögel - Ergebnisse

In Tabelle 4 sind alle im UG inkl. der Pufferzone nachgewiesenen Vogelarten aufgeführt. Die gefährdeten und streng geschützten Arten sowie ausgewählte Indikatorarten sind in Plan 1 der Anlage 1 kartographisch dargestellt.

Tabelle 4: Übersicht über alle 2025 im Geltungsbereich des geplanten Solarparks Jenseits der Vehne inkl. der 200 m-Pufferzone nachgewiesenen Vogelarten

Grau unterlegt: alle gefährdeten bzw. streng geschützten Vogelarten inkl. Vorwarnliste

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status Geltungs- reich	Status Pufferzone	RL BRD 2020	RL NDS 2021	RL NDS TW 2021	BNatSchG	EU VRL	Lebensraum (Niststandort)
Amsel	<i>Turdus merula</i>		BV	*	*	*	§		Gehölze
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		BV	*	*	*	§		Gebäude
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2 BV	6 BV	V	V	V	§		Gehölze
Blauehlchen	<i>Luscinia svecica</i>		1 BV	*	*	*	§§	I	Röhricht
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BV	BV	*	*	*	§		Gehölze
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	BV	*	*	*	§		Gehölze
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	NG	BV	*	*	*	§		Gehölze
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	NG	NG	*	*	*	§		Gebäude
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		NG	*	*	*	§		Gehölze
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>		BV	*	*	*	§		Gehölze
Elster	<i>Pica pica</i>		BV	*	*	*	§		Gehölze
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		BV	*	*	*	§		Gehölze
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>		BV	*	*	*	§		Gehölze
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	2 BV		*	3	3	§		Gehölze
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		BV	*	*	*	§		Gehölze
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	1 BZF		*	V	V	§		Gehölze
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	1 BV	4 BV	*	V	V	§		Gehölze
Graugans	<i>Anser anser</i>	NG	BV	*	*	*	§		Grünland
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>		NG	*	3	3	§		Gehölze
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>		1 BV	V	V	V	§		Gehölze
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>		BV	*	*	*	§		Gehölze
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		1 BZF	*	*	*	§§		Gehölze
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>		BV	*	*	*	§		Gehölze
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	NG	BV	*	*	*	§		Gebäude
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BV	BV	*	*	*	§		Grünland, Acker
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>		NG	*	*	*	§		Gewässer
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3 BV		2	3	3	§§		Grünland, Acker

Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	BV	*	*	*	§		Gehölze
Kranich	<i>Grus grus</i>	ü	ü	*	*	*	§§	I	Gehölze, Röhricht
Mehlschwalbe**	<i>Delichon urbicum</i>	ü	ü	3	3	3	§		Gebäude
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	1 BV	*	*	*	§§		Gehölze
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	NG	BV	*	*	*	§		Gehölze
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>		BV						überall
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	NG	BV	*	*	*	§		Gehölze
Rauchschwalbe**	<i>Hirundo rustica</i>	ü	ü	V	3	3	§		Gebäude
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	NG	BV	*	*	*	§		Gehölze
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	BV	*	*	*	§		Gehölze
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		BV	*	*	*	§		Gehölze
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1 BV		3	3	3	§		Gehölze, Gebäude
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	NG	1 BV	*	V	V	§		Gewässer
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	NG	NG	*	*	*	§		Gehölze
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>		1 BV	V	*	*	§		Gehölze
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>		1 BV	2	2	2	§		Grünland
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>		BV	*	*	*	§		Gehölze
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		BV	*	*	*	§		Gehölze

Status	Brutvogelstatus nach SÜDBECK et al. (2025); B = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZF = Brutzeitfeststellung (Arten, die aufgrund der vorhandenen Lebensräume im UG brüten könnten), NG = Arten, die in der Umgebung brüten und im UG als Nahrungsgast auftreten; DZ = Durchzügler, keine Brut im UG (auch in der Brutzeit umherstreifende Vögel, z.B. Rot- und Schwarzmilan in Ostfriesland); ü = überfliegend; ** = nicht näher untersucht
RL BRD	Gefährdungseinstufungen nach der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. überarbeitete Fassung (RYSILAVY et al. 2020); 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = extrem selten, * = nicht gefährdet
RL Nds. & Bremen	Gefährdungseinstufungen in der Roten Liste der Brutvögel von Niedersachsen, 9. Fassung (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)
BNatSchG	Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz; §§ = streng geschützte Art, § = besonders geschützte Art
EU-VRL	Schutzstatus nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie; I = In Anhang I geführte Art

Im UG inkl. Pufferzone wurden 45 Vogelarten registriert, davon 35 Arten als Brutvögel und zwei Arten nur mit Brutzeitfeststellung. Alle übrigen Arten sind Nahrungsgäste oder Überflieger.

Betrachtet man **ausschließlich den Geltungsbereich**, wurden dort 25 Arten beobachtet, von denen nur 11 Arten auch dort brüteten. Alle übrigen Arten sind Nahrungsgäste oder Überflieger oder wurden nur zur Brutzeit festgestellt (Gelbspötter). Gefährdet bzw. streng geschützt waren die Arten Baumpieper (2 BV), Gartengrasmücke (2 BV), Goldammer (1 BV), Kiebitz (3 BV), Star (1 BV) und Waldschnepfe (1BV).

Während Baumpieper, Gartengrasmücke und Goldammer die Gehölze an den Parzellengrenzen besiedeln, brütete der Kiebitz mit drei Paaren auf dem Maisacker westlich des Tetjewegs. Das Revier der Waldschnepfe erstreckt sich über den Geltungsbereich und die Pufferzone hinaus.

In der **200m-Pufferzone** wurden als gefährdete bzw. streng geschützte Brutvogelarten Baumpieper (6 BV), Blaukehlchen (1 BV), Goldammer (4 BV), Grauschnäpper (1 BV),

Mäusebussard (1 BV), Stockente (1 BV), Waldschnepfe (1 BV) und Wiesenpieper (1 BV) festgestellt.

Zur Brutzeit je einmal festgestellt wurde der Grünspecht. Baumpieper, Gartengrasmücke, Goldammer, Grauschnäpper und Star besiedelten die Gehölze entlang der Parzellengrenzen. Das Blaukehlchen brütete in einem Schilfgraben im Bereich der Baumschule mit Rhododendren. Vom Wiesenpieper liegt ein Brutverdacht auf dem Feuchtgrünland nördlich der Straße „Jenseits der Vehne“ vor.

Ein Paar Mäusebussarde nistete in einem Baum am Rande des Geltungsbereiches östlich des Tetjewegs.

Die Waldschnepfe hatte ein Revier im südlichen Geltungsbereich inkl. Pufferzone, das sich auch auf Flächen außerhalb der 200m-Pufferzone erstreckt. Die Stockente brütete in einem Graben im Nordwesten der Pufferzone.

#### Bewertung des Untersuchungsraumes als Brutvogelgebiet

Die Anwendung des Standardverfahrens zur Bewertung von Brutvogelgebieten nach BEHM & KRÜGER (2013) kann hier keine Anwendung finden, da der Untersuchungsraum die Mindestgröße von ca. 80 ha, die dem Verfahren zugrunde gelegt wird, weit unterschreitet. Aus diesem Grund erfolgt die Bewertung des Untersuchungsraumes als Vogelbrutgebiet gutachterlich verbal-argumentativ auf der Basis der ermittelten Brutvogelvorkommen.

Bemerkenswert für den **Geltungsbereich** sind drei Paare Kiebitze, die auf dem Maisacker westlich des Tetjewegs brüteten. Weitere Offenlandarten, wie z.B. Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche, Schafstelze Schwarzkehlchen und Wiesenpieper fehlen im Geltungsbereich, obwohl dort geeignete Lebensräume vorhanden sind.

Betrachtet man die **Pufferzone**, ist die Artenausstattung durchschnittlich mit typischen Arten von Baumreihen und Gehölzen (Baumpieper, Gartengrasmücke, Goldammer, Mäusebussard,). Bemerkenswert war ein Revier der Waldschnepfe.

In Anbetracht der vorliegenden Brutvogelvorkommen wird dem Untersuchungsraum sowie dem Geltungsbereich **insgesamt eine allgemeine Bedeutung als Vogelbrutgebiet** und nicht etwa eine hohe, besonders hohe oder gar herausragende Bedeutung zugeordnet.

Durch das Vorkommen von Kiebitzen innerhalb des Plangebiets ergeben sich erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere (Brutvögel).

#### **Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)**

Der § 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und Art. 5 der EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-Richtlinie) begründen ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten (Tier und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Europäischen Artenschutzverordnung - (EG) Nr. 338/97, bzw. der EG-Verordnung Nr. 2023/966 der Kommission vom 15. Mai 2023 zur Änderung der EG-Verordnung Nr. 338/97, aufgeführt sind, Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)).

Danach ist es verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören und
- wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen. Abs. 5 lautet:

(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV, Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, **liegt ein Verstoß gegen**

**1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor**, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

**2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor**, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

**3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor**, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Entsprechend obigem Abs. 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die europäischen Vogelarten. Eine Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 (nationale Verantwortungsarten) existiert aktuell noch nicht.

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IVa) FFH-RL, besonders geschützte Tier und Pflanzenarten nach § 7 BNatSchG sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich somit aus § 44 Abs. 1, Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 (2) BNatSchG folgende Verbote:

- **Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):** Nachstellen, Fangen, Verletzen oder Töten von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.
- **Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG):** Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.
- **Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):** Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Wird trotz der Durchführung von Vorkehrungen zur Vermeidung ein Verbotstatbestand, bspw. gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Schädigung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), erfüllt, so können gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG, soweit erforderlich, auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Diese entsprechen den sogenannten CEF-Maßnahmen. Die CEF-Maßnahmen dienen dem Erhalt des derzeitigen (günstigen) Erhaltungszustandes der betroffenen Art. Diese Maßnahmen müssen aus den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population abgeleitet werden, d. h. sie sind an der jeweiligen Art und an der Funktionalität auszurichten.

Zur Überprüfung der Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Arten unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände wird im Folgenden eine artenschutzrechtliche Prüfung für Brutvögel durchgeführt. Ein Vorkommen weiterer Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist aufgrund der vorkommenden Strukturen auszuschließen.

Durch die Realisierung des Planvorhabens werden Acker- und Grünlandflächen in Anspruch genommen. Mit der Überplanung können artenschutzrechtliche Verbotsbestände gem. § 44 BNatSchG verbunden sein, da den Tieren diese Lebensräume nach Durchführung der Planung nicht mehr zur Verfügung stehen bzw. Störungen durch bau- und betriebsbedingte Lärmimmissionen verursacht werden können.

Zur Überprüfung der Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Arten unter Berücksichtigung der Verbotsbestände wird im Folgenden eine artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für

1. Fledermäuse und
2. geschützte wildlebende Vogelarten im Sinne von Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie durchgeführt.

## **Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

### **1. Fledermäuse**

Alle Fledermausarten zählen in Deutschland nach § 1 BArtSchV zu den besonders geschützten Arten und aufgrund ihrer Zugehörigkeit zum Anhang IV der FFH-RL zu den streng geschützten Arten nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG.

Im Rahmen der vorliegenden Planung wurden keine Fledermaus-Untersuchungen durchgeführt. Es kann allerdings davon ausgegangen werden, dass das für die Region zu erwartende Artenspektrum auch im Bereich des Plangebietes vorkommen kann.

#### Prüfung des Tötungs- und Verletzungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Die vorhandenen Gehölzbestände, die im Bereich des Plangebietes als Leitstrukturen oder Quartiere genutzt werden könnten, bleiben erhalten (vgl. dazu Kap. 5.0), damit kommt es zu keinem Verlust von wichtigen Strukturelementen.

Einer generellen, vorhabengeschuldeten Tötung von Fledermäusen im überplanten Raum wird durch die hier vorzusehenden Vermeidungsmaßnahmen der Fällung und des Rückschnittes von Gehölzen entgegengewirkt. Mögliche Rodungs-/Rückschnittarbeiten beschränken sich auf den Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

Zu möglichen anlagebedingten Tötungen durch Kollisionen gibt es in Bezug auf Fledermäuse aktuell lediglich erste Hypothesen (TINSLEY et al. 2023). Photovoltaik-Module können Fledermäuse potenziell beeinflussen oder desorientieren, da diese die reflektierenden Oberflächen mit Wasserflächen verwechseln. Infolgedessen kann es zu Kollisionen kommen. Daten und Hochrechnungen aus Kalifornien (SMALLWOOD 2022) legen jedoch dar, dass eine Signifikanz dabei nicht gegeben ist, so dass ein anlagebedingtes erhöhtes Kollisionsrisiko für Fledermäuse an dieser Stelle ausgeschlossen wird. Außerdem werden die Module der PV-FFA in Reihenaufstellung erbaut, mit einem festen Neigungswinkel von i. d. R. etwa 15-20°, wodurch keine entsprechende Störung von Echoortung bzw. Orientierung und auch kein erhöhtes Kollisionsrisiko anzunehmen ist. Zusätzlich wird bei der Planung zu den bestehenden Gehölzstrukturen ein Abstand von mindestens 5 m eingehalten.

Das Tötungs- und Verletzungsverbot sowie das Schädigungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG ist nicht einschlägig.

#### Prüfung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Baubedingte Störungen durch Verlärmung und Lichtemissionen während sensibler Zeiten (Aufzucht- und Fortpflanzungszeiten) sind in Teilbereichen grundsätzlich möglich. Erhebliche und dauerhafte Störungen durch baubedingte Lärmemissionen (Baumaschinen und Baufahrzeuge) sind in dem vorliegenden Fall jedoch nicht zu erwarten, da die Bautätigkeit auf einen bestimmten Zeitraum beschränkt ist und zudem außerhalb der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse (d.h. am Tage und nicht in der Nacht) stattfindet. Ein hierdurch ausgelöster langfristiger Verlust von potenziellen Quartieren in der Umgebung ist unwahrscheinlich. Durch die geplanten Nutzungen ist nicht von einer Störung für die in diesem Areal möglicherweise vorkommenden Arten auszugehen. Deshalb ist auch nicht damit zu rechnen, dass ein Bereich für die betroffenen Individuen der lokalen Population verloren geht.

Eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, die einen wesentlich über den Planbereich hinausreichenden Aktionsradius haben dürfte, ist ungeachtet dessen nicht anzunehmen.

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist daher nicht einschlägig.

## 2. Geschützte wildlebende Vogelarten im Sinne von Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Generell gehören alle europäischen Vogelarten, d.h. sämtliche wildlebenden Vogelarten, die in den EU-Mitgliedstaaten heimisch sind, zu den gemeinschaftlich geschützten Arten. Um das Spektrum der zu berücksichtigenden Vogelarten im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung einzugrenzen, werden bei der artspezifischen Betrachtung folgende Gruppen berücksichtigt:

- Streng geschützte Vogelarten,
- Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie,
- Vogelarten, die auf der Roten Liste oder der Vorwarnliste geführt werden,
- Koloniebrüter,
- Vogelarten mit speziellen Lebensraumsprüchen (u. a. hinsichtlich Fortpflanzungsstätte).

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien erfolgt eine Vorprüfung zur artbezogenen Relevanz. Euryöke und weit verbreitete Vogelarten bedürfen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung keiner vertiefenden artspezifischen Betrachtung, sofern durch das Vorhaben keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Ein Ausschluss von Arten kann erfolgen, wenn die Wirkungsempfindlichkeiten der Arten vorhabenspezifisch so gering sind, dass das Auslösen von Verbotstatbeständen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Diese sogenannten Allerweltsarten finden über den flächenbezogenen Biototypenansatz der Eingriffsregelung (einschließlich Vermeidung und Kompensation) hinreichend Berücksichtigung (vgl. BAUCKLOH et al. 2007).

### Brutvögel

In der Tabelle 4 (vgl. S. 18 f.) werden die Brutvogelarten aufgeführt, die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden und für die eine artspezifische Betrachtung aufgrund der oben genannten Kriterien vorgenommen wird (grau unterlegt).

Die Arten der Tabelle 4 werden im Folgenden einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen. Die Schwelle der Verbotverletzung ist abhängig vom aktuellen Gefährdungszustand einer Art (vgl. STMI Bayern 2011). Je ungünstiger etwa Erhaltungszustand und Rote-Liste-Status einer betroffenen Art, desto eher muss eine Beeinträchtigung als Verbotverletzung eingestuft werden.

### Prüfung des Tötungs- und Verletzungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 ist es verboten, besonders geschützte Tierarten zu fangen, zu verletzen oder zu töten, gleiches gilt für deren Entwicklungsformen. Weiter ist es nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Wild lebende, europäische Vogelarten gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als besonders geschützt und fallen sinngemäß unter Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Einer generellen, vorhabengeschuldeten **Tötung** von Brutvögeln im überplanten Raum wird durch die hier vorzusehenden Vermeidungsmaßnahmen der Bauzeitenregelung bezüglich der Baufeldfreimachung sowie der Fällung und des Rückschnittes von Gehölzen entgegengewirkt. Mögliche Rodungs-/Rückschnittarbeiten beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar. Sonstige bauliche Maßnahmen im Offenland beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit (1. März bis 15. Juli). Durch eine ökologische Baubegleitung kann ein

frühzeitiger Start der Baumaßnahmen ermöglicht werden, wenn dadurch sichergestellt wird, dass kein Vogel durch die Maßnahmen getötet oder verletzt wird.

Von einer signifikant erhöhten Mortalitätsrate von Individuen, die über das reale Lebensrisiko hinausgeht, durch betriebs- oder anlagebedingte Kollisionen mit auftretendem Verkehr oder neu errichteten Bauwerken, und damit dem Eintreten eines Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr.1, wird innerhalb des überplanten Raumes nicht ausgegangen. In diesem Zusammenhang thematisieren die Autoren in ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007) für die Gruppe der Wasser- oder Watvögel eine bislang nicht wissenschaftlich belegte Befürchtung, dass anfliegende Individuen die Solarmodule als Wasserflächen interpretieren und dies wiederum zu einer (potenziell tödlichen) Verletzung führen könnte. Die Autoren verweisen in diesem Zusammenhang auf eine Untersuchung am Main-Donau-Kanal, die im Umfeld einer großflächigen realisierten PV-Freiflächenanlage durchgeführt wurde. Die Untersuchungen lieferten keine Hinweise auf eine derartige Verwechslungsgefahr. Zudem konnten in diesem Zuge weder Irritations- noch Attraktionswirkungen für im Umfeld der realisierten PV-Anlage fliegende Vögel beobachtet werden. Durch die Ausrichtung der Module zur Sonne sind auch Widerspiegelungen von Habitatelementen (Gebüsche, Bäume etc.), die Vögel zum Anflug motivieren könnten, kaum möglich. Das diesbezügliche Risiko ist daher sehr gering. Auch aufgrund der vergleichsweise geringen Höhe der geplanten PV-Anlagen, ihrer kompakten Bauweise sowie dem Fehlen schnell bewegter Anlagenteile (wie etwa rotierender Rotorblätter bei Windenergieanlagen) ist das Kollisionsrisiko als äußerst gering einzuschätzen. Hinweise auf Kollisionsereignisse in bemerkenswertem Umfang gibt es bislang nicht. Kollisionen aufgrund des versuchten „Hindurchfliegens“ (wie bei Glasscheiben) sind aufgrund der fehlenden Transparenz der Module sicher auszuschließen.

Hinsichtlich ihrer Nistökologie sind im Planungsraum verschiedene Brutvogelgilden zu unterscheiden, die unterschiedliche Lebensraumansprüche aufweisen. Es kommen Gehölzbrüter aber auch bodenbrütende Arten vor. Nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist es verboten, **Fortpflanzungsstätten** besonders geschützter Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten sind auch bei längerer Abwesenheit der Tiere geschützt. Dies gilt beispielsweise für regelmäßig benutzte Brutplätze von Zugvögeln (STMI Bayern 2011). Nicht mehr geschützt sind Fortpflanzungsstätten, die funktionslos geworden sind, z. B. alte Brutplätze von Vögeln, die in jedem Jahr an anderer Stelle ein neues Nest bauen. Ebenfalls nicht geschützt sind potenzielle Lebensstätten, die bisher noch nicht von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten genutzt werden.

Die für die Vermeidung des Tötungs- und Verletzungsverbotest notwendigen Maßnahmen der Baufeldfreimachung und der Entnahme der Gehölze außerhalb der Brutzeit (vgl. Kapitel 5.0) dienen neben dem Schutz der Individuen folglich auch dem Schutz der Fortpflanzungsstätten. Dies rührt daher, dass der Schutzanspruch nur dann vorliegt, wenn die Stätten in Benutzung sind, d. h. während der Brutzeit. Außerhalb der Brutzeit können alte Nester entfernt werden ohne einen Verbotstatbestand auszulösen.

Die Brutvögel **Grauschnäpper**, **Stockente**, **Waldschnepe**, **Wiesenpieper** und **Grünspecht** wurden *außerhalb* des Plangebietes nachgewiesen. Für die genannten Arten ist daher von keinem Zugriffs- oder Schädigungsverbot auszugehen, da ihre Fortpflanzungsstätten erhalten bleiben.

Die Brutvögel **Mäusebussard** und **Blaukehlchen** wurden *randlich angrenzend* zum Geltungsbereich festgestellt.

Ein Paar **Mäusebussarde** nistete in einem Baum am Rande des Geltungsbereiches östlich des Tietjewegs. Als Nisthabitat bevorzugen Mäusebussarde Wälder und Gehölze

jeglicher Art, die in einem Wechsel mit offenen Landschaften stehen, die für ihre Nahrungsaufnahme wichtig sind. In landwirtschaftlich genutzten Gebieten können Einzelbäume, kleine Gehölze oder Baumreihen, gelegentlich auch Hochspannungsmasten, als Brutplätze dienen. Der betreffende Baum liegt zwar am Rand, jedoch außerhalb des aktuellen Geltungsbereichs, weshalb keine Entfernung geplant ist. Es besteht zudem die Möglichkeit, dass in den umliegenden Gehölzen eine erfolgreiche Brut stattfindet, wodurch Ausweichmöglichkeiten in der unmittelbaren Umgebung gegeben sind. Mäusebussarde sind in der Regel reviertreu, neigen jedoch dazu, innerhalb ihres besiedelten Gebiets den Horst zu wechseln. Dadurch bleibt die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Das **Blaukehlchen** brütete in einem Schilfgraben im Bereich der Baumschule mit Rhododendren in unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich. Die Art bevorzugt feuchte Lebensräume wie Flussauen mit hoch anstehendem Grundwasser, offene Wasserflächen und Bereiche mit Alt-Schilf. Zudem bewohnt sie Moore, Klärteiche, Rieselfelder sowie gelegentlich Schilfgräben in Agrarlandschaften und sogar Raps- oder Getreidefelder. Bisher liegen keine konkreten Brutnachweise des Blaukehlchens innerhalb von Solarparks vor. Die meisten verfügbaren Studien konzentrierten sich auf typische Offenlandarten wie die Feldlerche oder den Kiebitz, sodass potenzielle Vorkommen des Blaukehlchens möglicherweise nicht erfasst wurden. Laut FELDMEIER et al. (2024) ist es unwahrscheinlich, dass Brutvorkommen des Blaukehlchens bei Modulreihenabständen von weniger als 4 m innerhalb der überbauten Bereiche auftreten. In Anlagen mit größeren Reihenabständen, insbesondere in den Randbereichen, wurden jedoch in der Mehrheit der untersuchten Anlagen Hinweise oder Nachweise für eine Nutzung durch das Blaukehlchen dokumentiert. Es ist anzunehmen, dass geeignete Habitatstrukturen in den Randbereichen des Geltungsbereichs sowie außerhalb erhalten bleiben (vgl. Kapitel 5.0) und weiterhin als Fortpflanzungsstätten zur Verfügung stehen. Vor diesem Hintergrund ist nicht davon auszugehen, dass gegen das Tötungs- oder Verletzungsverbot oder gegen das Schädigungsverbot von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten verstoßen wird.

*Innerhalb* des Geltungsbereichs wurden die Arten **Baumpieper**, **Gartengrasmücke**, **Goldammer**, **Kiebitz**, **Star** und **Waldschnepfe** nachgewiesen.

Der **Baumpieper** bewohnt offenes bis halboffenes Gelände mit höheren Gehölzen als Singwarten und einer strukturreichen Krautschicht. Geeignete Lebensräume für die Art umfassen sonnige Waldränder, Lichtungen, Kahlschläge, junge Aufforstungen sowie lichte Wälder. Zudem werden Heide- und Mooregebiete sowie Grünlandflächen und Brachen mit einzelnen Bäumen, Hecken und Feldgehölzen besiedelt. Der Baumpieper wurde während der Untersuchungen zweimal innerhalb des Geltungsbereichs, in der Nähe vorhandener Gehölzstrukturen, sowie zweimal am Rand außerhalb des Geltungsbereichs beobachtet.

Die **Gartengrasmücke** bevorzugt gebüschreiches und offenes Gelände. Geeignete Lebensräume umfassen sonnige Waldränder und Lichtungen, Auwälder, Hecken sowie Parks und Gärten. Die Art wurde während der Untersuchungen zweimal innerhalb des Geltungsbereichs, in der Nähe vorhandener Gehölzstrukturen entlang der Verkehrswege, nachgewiesen.

Die **Goldammer** besiedelt offene und halboffene Lebensräume wie Feldränder, Heiden, Waldlichtungen, Obstwiesen, Weinberge oder Küsten mit einzelnen Sträuchern. Die Art wurde während der Untersuchungen einmal innerhalb des Geltungsbereichs, in der Nähe vorhandener Gehölzstrukturen, sowie einmal am Rand außerhalb des Geltungsbereichs beobachtet.

Aufgrund der Bauzeitenregelung (vgl. Kapitel 5.0) bezüglich der Baufeldfreimachung sowie der Fällung und des Rückschnittes von Gehölzen kommt es für die Arten Baumpieper, Gartengrasmücke und Goldammer zu keinem Verstoß gegen das Tötungsverbot. Durch die geplanten Maßnahmen, wie Heckenanpflanzungen, Erhalt von Flächen und Einzelbäumen sowie der Anhebung des Wasserstands und den Bewirtschaftungsauflagen, ist ebenfalls nicht davon auszugehen, dass es zu einem Verstoß gegen das Schädigungsverbot kommt. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Arten Baumpieper, Gartengrasmücke und Goldammer auch nach Umsetzung der Planung weiterhin im Plangebiet brüten.

Der **Kiebitz** ist mit drei Brutpaaren im Plangebiet vertreten. Die Art ist im westlichen Geltungsbereich auf ackerbaulich genutzten Flächen anzutreffen. Kiebitze bevorzugen als Brutgebiete flache, weitläufige, baumarme und wenig strukturierte Flächen mit geringer oder fehlender Vegetation (BAUER et al. 2005). Die Nester werden am Boden angelegt und in jeder Brutsaison neu gebaut. Kiebitze zeigen in der Regel eine hohe Ortstreue, sind jedoch in der Lage, sich über kurze Distanzen umzusiedeln, um sich an Veränderungen anzupassen. Es besteht somit die Möglichkeit, dass die Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschädigt werden, was jedoch durch die Einschränkung baulicher Maßnahmen im Offenland auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit vermieden werden kann. Dennoch kann die Schädigung der Fortpflanzungsstätten durch das Planvorhaben nicht ausgeschlossen werden, da die geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlagen drei Fortpflanzungsstätten der Art direkt betreffen. Im Rahmen des niedersächsischen Projekts INSIDE („Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft“), das vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz beauftragt wurde, wurde eine Literaturrecherche durchgeführt, die sich unter anderem mit dem Vorkommen landesweit gefährdeter Offenland-Brutvögel (gemäß dem damaligen Stand der Roten Liste nach KRÜGER & NIPKOW 2015) im Bereich von Photovoltaik-Anlagen befasste. Nach diesen aktuellen Einschätzungen wird beim Kiebitz angenommen, dass die Art Photovoltaik-Freiflächenanlagen als Nahrungsquelle nutzt, diese jedoch nur als Bruthabitate in sehr offenen und großzügig gestalteten Randbereichen in Betracht zieht. Daher sind durch das Vorhaben für den Kiebitz zu erwarten, da es zu einem teilweisen Verlust der Brutplätze kommt.

Zur Vermeidung dieses Verbotsbestandes sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (**CEF-Maßnahmen**) durchzuführen, welche die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätten sichert. Vor diesem Hintergrund sind Kompensationsmaßnahmen erforderlich (Grünlandextensivierung und/oder Anlage von Blänken), die in räumlicher Nähe umzusetzen sind.

Der **Star** wurde bei den Untersuchungen mit einem Brutverdacht innerhalb des Geltungsbereichs im Bereich der Kreuzung Pirschweg/Tetjeweg nachgewiesen. Stare besiedeln landwirtschaftlich genutzte Flächen und weisen spezifische Habitatansprüche auf. Sie benötigen sowohl Bäume als auch Gebäude, die geeignete Nistmöglichkeiten bieten, sowie offene Flächen mit niedriger Vegetation, die maximal 500 Meter entfernt sind. In landwirtschaftlich geprägten Landschaften bevorzugen Stare Mähwiesen und abgeerntete Felder als Nahrungsquelle. Auf beweideten Wiesen finden sie häufig eine Vielzahl von Insekten und Würmern, die durch den Mist von Weidetieren angezogen werden.

Bei der Suche nach Nistplätzen zeigt der Star eine gewisse Flexibilität und ist nicht besonders wählerisch in Bezug auf die Standortwahl. Er nutzt Baumgruppen in landwirtschaftlichen Flächen oder Alleebäume als Niststandorte. Zudem bieten Stallanlagen und andere Einzelgebäude mit geeigneten Hohlräumen unter der Fassade ebenfalls Möglichkeiten für den Nestbau. Im Rahmen des niedersächsischen Projekts INSIDE („Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft“), das vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz beauftragt wurde, wurde eine Literaturrecherche durchgeführt, die sich unter anderem mit dem Vorkommen landesweit gefährdeter Offenland-Brutvögel (basierend auf der Roten Liste von KRÜGER &

NIPKOW 2015) im Bereich von Photovoltaik-Anlagen befasste. Nach den aktuellen Einschätzungen wird angenommen, dass Stare Photovoltaik-Freiflächenanlagen zumindest als Nahrungsquelle weiterhin nutzen. Die vorhandenen Gehölze Bereich der Kreuzung Pirschweg/Tetjeweg werden im Zuge der Planung festgesetzt und bleiben somit erhalten. Demnach ist aufgrund der geplanten Strukturen wie Heckenanpflanzungen, Erhaltflächen und Einzelbäume sowie der Wasserstandanhebung und Bewirtschaftungsauflagen (vgl. Kapitel 5.0) nicht davon auszugehen, dass es zu Tötungs- oder Verletzungsverboten oder Schädigungsverböten für diese Art kommt.

Die **Waldschnepfe** baut ihr Nest am Boden in geeigneten Waldbeständen. Das Bruthabitat der Waldschnepfe befindet sich häufig in ausgedehnten, vielfältig strukturierten Waldgebieten mit einem nicht zu dichten Baumbestand sowie einer gut entwickelten Kraut- und Strauchschicht. Bevorzugt werden Auwälder, Eichenhainbuchwälder und teilentwässerte Hochmoore mit Birkenaufwuchs in Niederungen besiedelt. Während der Zugzeit sind sie jedoch auch in trockeneren Regionen anzutreffen. Die Waldschnepfe zählt zu den Arten, die methodisch schwer zu erfassen sind und nur mit großem Aufwand kartiert werden können. Bei den durchgeführten Untersuchungen konnte zwar ein Brutverdacht bestätigt werden, jedoch erstreckt sich das Revier der Waldschnepfe über Teile des Geltungsbereichs hinaus in die Pufferzone, sodass eine genauere Lokalisierung nicht möglich ist. Eine Brut innerhalb des Geltungsbereichs scheint unwahrscheinlich, da in der unmittelbaren Umgebung größere, flächige Gehölzbestände vorhanden sind, die besser geeignet sind. Aufgrund der geplanten Strukturen wie Heckenanpflanzungen, Erhaltflächen und Einzelbäume sowie der Wasserstandanhebung und Bewirtschaftungsauflagen (vgl. Kapitel 5.0) ist nicht davon auszugehen, dass es zu Tötungs- oder Verletzungsverboten oder Schädigungsverböten für diese Art kommt.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ist das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht einschlägig. Für die genannten Arten ist nicht von einem dauerhaften Verlust der Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte auszugehen, sodass der Verbotstatbestand der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ebenfalls nicht einschlägig ist. Für den Kiebitz kann aufgrund seiner Habitatansprüche kein Verbleib im Geltungsbereich angenommen werden, so dass für diese Art die o. g. CEF-Maßnahme erforderlich ist.

#### Prüfung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 liegt vor, wenn streng geschützte Arten und europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden. Als erheblich gilt eine Störung dann, wenn sich durch diese der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Typische Beispiele für projektspezifische Störungen sind Beunruhigungen und Scheuchwirkungen infolge von Bewegung, Erschütterung, Lärm und Licht. Die Störung von Vögeln durch bau- und betriebsbedingte Immissionen in für die Tiere sensiblen Zeiten kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, da weiterhin nachweislich genutzte Biotopstrukturen (Gewässer, Röhrichte, Gehölze etc.) in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes verbleiben und als Niststätte genutzt werden können.

Es ist davon auszugehen, dass Störungen während der **Mauserzeit** nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der erfassten Arten führen. Dies hängt damit zusammen, dass es nur zu einer Verschlechterung käme, wenn das Individuum während der Mauserzeit durch die Störung zu Tode käme und es so eine Erhöhung der Mortalität in der Population gäbe. Dies ist aufgrund der vorgesehenen Planung und der bereits bestehenden Vorbelastungen nicht zu erwarten.

Baubedingte Störungen während der **Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit** werden durch die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (vgl. Kapitel 5.0) oder alternativ über eine ökologische Baubegleitung ausgeschlossen.

Betriebsbedingte Störungen sind im Vergleich zu dem Ausgangszustand nicht deutlich erhöht. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Brutvögel sind somit nicht zu erwarten. Die festgestellten Arten sind nicht auf einen Niststandort angewiesen. Gestörte Bereiche kommen daher für die Nistplatzwahl von vornherein nicht in Frage. Sollten einzelne Individuen durch plötzlich auftretende erhebliche Störungen, z.B. Lärm, zum dauerhaften Verlassen des Nestes und zur Aufgabe ihrer Brut veranlasst werden, führt dies nicht automatisch zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der im Plangebiet vorkommenden Arten. Nistausfälle sind auch durch natürliche Gegebenheiten, wie z.B. Unwetter und Fraßfeinde gegeben. Durch Zweitbruten und die Wahl eines anderen Niststandortes sind die Arten i.d.R. in der Lage solche Ausfälle zu kompensieren. Es kann zudem aufgrund der bereits teilweise bestehenden Vorbelastung (Straßen und Wege) davon ausgegangen werden, dass die vorkommenden Arten an gewisse Störquellen gewöhnt sind.

Erhebliche Störungen sind für alle Vogelarten aufgrund der zuvor genannten Gründe nicht zu erwarten. **Der Verbotsbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist nicht einschlägig.**

#### 3.1.4 Biologische Vielfalt

Als Kriterien zur Beurteilung der Vielfalt an Lebensräumen und Arten wird die Vielfalt an Biotoptypen und die damit verbundene naturraum- und lebensraumtypische Artenvielfalt betrachtet. Wobei Seltenheit, Gefährdung und die generelle Schutzverantwortung auf internationaler Ebene zusätzlich eine Rolle spielen.

Das Vorkommen der verschiedenen Arten und Lebensgemeinschaften wurde in den vorangegangenen Kapiteln zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere dargestellt. Ebenso wurden hier die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere betrachtet und bewertet sowie gefährdete und geschützte Biotoptypen/Arten aufgezeigt.

##### Bewertung

Die Untersuchung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere ergab jeweils eine allgemeine Bedeutung des Plangebietes als floristischer und faunistischer Lebensraum. Artenschutzrechtliche Konflikte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG werden bei Einhaltung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht erwartet. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte wird daher auch der biologischen Vielfalt im Plangebiet eine **allgemeine Bedeutung** beigemessen.

Ausgehend vom derzeitigen Planungsstand werden hinsichtlich der prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens insgesamt **keine erheblichen** Auswirkungen durch die Realisierung der Planinhalte auf die biologische Vielfalt erwartet. Die Umsetzung des Planvorhabens ist mit den Kernzielen der Erhaltung der biologischen Vielfalt und der gerechten nachhaltigen Nutzung ihrer Bestandteile und Ressourcen der Biodiversitätskonvention (UN 1992) vereinbar und beeinflusst die biologische Vielfalt nicht nachhaltig im negativen Sinne.

#### 3.1.5 Schutzgüter Boden und Fläche

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale und essentielle Stellung in Ökosystemen ein. Neben seiner Funktion als Standort der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen, weist er durch seine Filter-, Puffer- und Transformationsfunktionen

gegenüber zivilisationsbedingten Belastungen eine hohe Bedeutung für die Umwelt des Menschen auf.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen, wobei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.

Der Schutz des Bodens ist grundsätzlich im Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) festgeschrieben, wobei in den §§ 1 und 2 die natürlichen Bodenfunktionen und die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte verankert sind, deren Beeinträchtigungen durch Einwirken auf den Boden zu vermeiden sind. Auf Basis des BBodSchG gilt es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

Das Plangebiet befindet sich in einer Landschaft, die von Mooren und lagunären Ablagerungen geprägt ist. Diese Region gehört zur Bodengroßlandschaft der Moore der Geest sowie zur Bodenregion der Geest (LBEG 2025). Innerhalb des Plangebiets und in der Umgebung findet man gem. niedersächsischem Bodeninformationssystem den Bodentyp „Sehr tiefes Erdhochmoor“ vor, der durch einen kohlenstoffreichen Boden gekennzeichnet ist und eine äußerst geringe Ertragsfähigkeit aufweist. Das Gebiet liegt im Mooregebiet „Langes Moor“, das Teil des Vehnemoors ist. Die naturgeschichtliche Bedeutung ergibt sich aus dem Vorhandensein mächtiger Hochmoore. Die Funktionen des Bodens sind aufgrund von Bodenverdichtung stark gefährdet, und die Gesamttorfmächtigkeit wird als extrem tief angegeben (LBEG 2025).

Im Rahmen der moorkundlichen Begleitung der vorliegenden Bauleitplanung durch das Büro HOFER & PAUTZ – GBR wurden im Gebiet insgesamt 22 Bohrungen mit einem Guts-Kartierbohrer niedergebracht (vgl. Anlage zur Begründung). Die Stratigraphie wurde weiterhin nach den Vorgaben der Bodenkundlichen Kartieranleitung erfasst. Dies umfasst u.a. die Torfart und -mächtigkeit, Zersetzungsgrad nach VON POST, makroskopische Beimengungen und die Bodenart des mineralischen Untergrundes. Hofer & Pautz (vgl. Anlage zur Begründung) gelangten zu folgenden Erkenntnissen (zusammengefasst für die einzelnen Flurstücke dargestellt):

#### Flurstücke 85/2, 86/2, 87/2 und 151/84 (östlich Tetjeweg)

- Der durchwurzelte, vererdete Oberboden mit einer mittleren Mächtigkeit von rund 17 cm besteht aus Hochmoortorf.
- Die Gesamtmächtigkeit des Hochmoorkörpers mit Oberboden beträgt im Durchschnitt 0,59 m.
- Überwiegend lagern unter den Hochmoortorfen hochzersetzte Niedermoortorfe.
- Insgesamt wurden mittlere 0,51 m Niedermoormächtigkeit ermittelt.
- Der mineralische Untergrund besteht vorwiegend aus lehmig-tonigen Fein- und Mittelsanden mit mittleren Wasserdurchlässigkeiten.

#### Flurstück 150/84 und 39/2

- Der Oberboden auf diesen beiden Flurstücken zeichnet sich durch eine Sanddeck-Sandmischkultur von im Durchschnitt 51 cm Mächtigkeit aus.
- Der mineralische Untergrund besteht aus Fein- und Mittelsanden und auch lehmig-tonigen Sanden.

### Flurstück 83

- Der Oberboden besteht mit einer mittleren Mächtigkeit von rund 46 cm aus einer Sanddeckkultur und teilweisem Umbruchboden. Das Spektrum der Mächtigkeiten liegt zwischen 31cm (BP17) und 95 cm (BP21) und weist teilweise hohe Lagerungsdichten auf, was zu vorhandener oberflächlicher Staunässe führt.
- Die Gesamtmächtigkeit des Hochmoorkörpers ohne Oberboden beträgt 1,13 m.
- Der mineralische Untergrund besteht vorwiegend aus lehmig-tonigen Fein- und Mittelsanden mit mittleren Wasserdurchlässigkeiten.

Die Ergebnisse von Hofer & Pautz GbR (vgl. Anlage zur Begründung) geben Hinweis darauf, dass der mineralische Untergrund der Projektfläche größtenteils flächendeckend über mittelstauende Eigenschaften verfügt.

Es liegen weiterhin keine Hinweise auf potentiell oder aktuell sulfatsaure Böden oder Altlasten (Altablagerungen, Rüstungsaltslasten, Schlammgrubenverdachtsflächen) im Planungsraum vor (LBEG 2025). Die bodenkundlichen Netzdiagramme (abrufbar über den NIBIS Kartenserver des LBEG) bewerten die Bodenfunktionen „Kühlleistung“, „Archiv der Naturgeschichte“ und das „Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe“ im Plangebiet als „sehr hoch“. Die Kohlenstoffspeicherfunktion, das Biotopentwicklungspotenzial sowie die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt werden als hoch eingestuft. Weitere Bodenfunktionen sind als mittel bis gering bewertet. Der Bodentyp sehr tiefes Erdhochmoor weist sehr hohe Empfindlichkeiten gegenüber Winderosion und Bodenverdichtung auf. Weitere Empfindlichkeiten sind sehr gering (LBEG 2025).

Die bodenkundliche Bewertung des Plangebietes differenziert zwischen den Flächen beiderseits des Tetjeweeges. Während die Bereiche östlich des Weges im Ammerländer Moorkataster (Geoportal des Landkreises Ammerland, 2026) als Moorflächen klassifiziert sind, fällt die Ackerfläche westlich des Tetjeweeges (Flurstück Nr. 83) nicht unter diese Kulisse. Diese Einstufung als Sandacker wurde durch bodenkundliche Bohrungen der Hofer & Pautz GbR verifiziert. Obwohl fünf der insgesamt acht Bohrungspunkte Mächtigkeiten unterhalb der 45-cm-Schwelle aufwiesen, ergibt sich durch signifikante Übersandungen an den übrigen Bohrpunkten ein flächenhafter Gesamtdurchschnitt von rund 46 cm. Gemäß der etablierten Fachpraxis des Ammerländer Moorkatasters ist die Fläche damit als Sandacker mit Sanddeckkultur zu klassifizieren, da Standorte ab einer mineralischen Überdeckung von 45 cm nicht mehr der Moorkulisse zugerechnet werden. In diesem Fall dominieren die mineralischen Eigenschaften des Oberbodens den organischen Untergrund. Die punktuell festgestellten hohen Mächtigkeiten werden als standorttypische anthropogene Überformungen gewertet, die das Gesamtbild einer tiefgreifend meliorierten Fläche bestätigen. Diese Einordnung korrespondiert mit den Standards der bodenkundlichen Kartieranleitung (KA5), nach denen solche anthropogen überformten Standorte als eigenständige Bodentypen abseits der Primärmoore geführt werden. In der Konsequenz ist für diesen Teilbereich der Ausschluss aus der Moorbewertung fachlich gerechtfertigt.

### Bewertung

Im Planungsraum herrschen überwiegend landwirtschaftlich genutzte Böden außerhalb von Siedlungsstrukturen vor. Der Einsatz von Betriebsmitteln (Düngemittel, Herbizide), Entwässerungsmaßnahmen und die mechanische Beanspruchung werden hier zu einer anthropogenen Belastung der Böden geführt haben. Im gesamten Planungsraum liegt gem. LBEG der Bodentyp „Sehr tiefes Erdhochmoor“ vor. Der Moorboden weist eine besonders ausgeprägte Archivfunktion als naturhistorischer Boden auf. Dennoch kann davon ausgegangen werden, dass dieser zumindest in den oberen Bodenschichten durch die intensive Landwirtschaft mit Sandacker überprägt wurde. Dem Schutzgut Boden kommt eine **hohe Bedeutung** zu.

In Deutschland liegt der Flächenverbrauch für Siedlungen und Verkehr bei durchschnittlich 52 ha täglich und damit sehr hoch (UBA 2025). Täglich wird Fläche für Arbeiten, Wohnen und Mobilität belegt, was Auswirkungen auf die Umwelt hat. Ziel ist es, im Rahmen der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (BUNDESREGIERUNG 2018) den täglichen Flächenverbrauch durch Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche bis 2023 auf 20 ha pro Tag zu reduzieren. Dem Schutzgut Fläche kommt daher ebenfalls eine **hohe Bedeutung** zu.

Das Vorhaben verursacht eine Überplanung und verhältnismäßig geringe punktuelle Neuversiegelung in Höhe von ca. 5.300 m<sup>2</sup> Fläche. Durch die Vorhabenumsetzung und die Bautätigkeiten wird die Bodenstruktur durch Abtrag, Verformung und Verdichtung beeinträchtigt. Durch Bodenverdichtung wird der Wasser- und Gashaushalt des Bodens verändert, die Durchwurzelbarkeit reduziert, die Infiltration von Niederschlagswasser verringert und der Abfluss von Oberflächenwasser verstärkt. Sämtliche Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen irreversibel verloren. Unter Berücksichtigung der generell anzusetzenden Sicherheitsstandards nach aktuellem technischem Stand, einschlägiger Richtlinien und DIN-Normen im Baustellenbetrieb, sind die möglichen baubedingten Schadstoffeinträge in den Boden nicht als erheblich zu werten. Ferner wird Fläche in Anspruch genommen, die zuvor der landwirtschaftlichen Erzeugung diente. Es kommt zu einem Flächenverbrauch außerhalb bereits bestehender Siedlungsstrukturen, was dem Ziel der nachhaltigen Flächennutzung entgegensteht.

Im Vergleich zur intensiven landwirtschaftlichen Nutzung stellt eine Photovoltaik-Freiflächenanlage in der Regel eine deutliche Entlastung für Boden und Wasserhaushalt dar. Dies betreffen insbesondere zentrale Bodenfunktionen sowie die Qualität des Grundwassers. Während der vorgesehenen Betriebsdauer findet weder eine Bodenbearbeitung noch eine Düngung oder der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln statt. Dadurch hat das Bodengefüge die Möglichkeit, sich langfristig zu erholen, potenzielle Belastungen für das Grundwasser gehen deutlich zurück. Auch in Bezug auf den Schutz angrenzender Gewässer – etwa durch die Verringerung von Einträgen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen – können positive Effekte auftreten. Entwicklungsziel ist zudem die Wiedervernäsung der vorhandenen Moorböden mit einer torfhaltenden Entwicklungsvariante in Verbindung mit der Etablierung einer möglichst natürlichen Moorvegetation (vgl. Gutachten Hofer & Pautz GbR Anlage zur Begründung).

Unter Berücksichtigung der anthropogenen Vorbelastungen und der flächenmäßig geringen Neuversiegelung, ergeben sich aufgrund des kleinräumigen Verlustes sämtlicher Bodenfunktionen, der Überprägung schutzwürdigen Bodens durch das Vorhaben insgesamt **weniger erhebliche Auswirkungen** auf die Schutzgüter Boden und Fläche als bei Fortführung der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung.

### 3.1.6 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser ist ein wesentlicher Bestandteil des Naturhaushalts und zählt zu den grundlegenden Lebensressourcen für Menschen, Tiere und Pflanzen. Gemäß § 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) ist es das Ziel, durch eine nachhaltige Bewirtschaftung der Gewässer diese als Teil des Naturhaushalts sowie als Lebensgrundlage für den Menschen und Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu schützen und sie als nutzbares Gut zu erhalten.

Im Rahmen der Umweltprüfung ist das Schutzgut Wasser hinsichtlich seiner Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt, die Wasserqualität und den Zustand des Gewässersystems zu analysieren. Um den Gewässerschutz zu gewährleisten, sind Maßnahmen erforderlich, die die Flächenversiegelung begrenzen, die Regenwasserversickerung

fördern und den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen vermeiden (SCHRÖDTER et al. 2004). Bei der Bauleitplanung sind die Belange der Wasserwirtschaft zu berücksichtigen.

### **Oberflächenwasser**

Im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 211 sind keine Stillgewässer vorhanden. Entlang der Vegesacker Straße verläuft der „Wasserzug in Vegesack“, welcher in die nördlich gelegene Vehne (Einzugsgebiet 4. Unterteilung) mündet, die in das Gewässer „Nordloher-Barßeler Tief“ (Einzugsgebiet 3. Unterteilung) entwässert. Es handelt sich dabei um ein Verordnungsgewässer 3. Ordnung mit oberirdischem Verlauf.

Aus Östlicher Richtung, entlang der Vegesacker Straße, entwässert ein Graben in den „Wasserzug in Vegesack“. Entlang des Tetjeweg verlaufen beidseitig Gräben. Der Pirschweg besitzt im vorderen Bereich (Kreuzung Tetjeweg) beidseitig Gräben die das überschüssige Wasser der Grünlandflächen nach Westen, durch kleinere Verrohrungen in den Graben 3. Ordnung entlang des Tetjeweges führen (vgl. Anlage zur Begründung). Der Graben nördlich des Pirschweges ist im Bereich der Flurstücke 86/2 und 87/2 nicht vorhanden. Zwischen Flurstück 85/2 und 86/2 liegt ein Flurstücksgrenzgraben, der durch Verlandung nur noch im nördlichen und südlichen Bereich zu erkennen ist. Das Flurstück 83 wird durch Flurstücksgrenzgräben im westlichen und südlichen Bereich entwässert und führt überschüssiges Wasser in die oben erwähnte Gräben entlang des Tetjeweges und der Vegesacker Straße ab (vgl. Anlage zur Begründung).

Die lokale Hauptentwässerungsrichtung ist, von Osten und Westen kommend, nach Norden in die Vehne ausgerichtet.

Der lokale Hauptvorfluter ist der „Wasserzug in Vegesack“;

### **Grundwasser**

Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwassergeprägter Böden und Biotoptypen. Wasserschutzgebiete nach WHG sind nicht im Plangebiet vorhanden (MU 2025).

Das Plangebiet ist dem Grundwasserkörper „Leda-Jümme Lockergestein Rechts“ zuzuordnen (LBEG 2025). Die Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine sowie auch das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung sind als „gering“ einzustufen (LBEG 2025). Die Lage der Grundwasseroberfläche beträgt nach hydrogeologischer Karte (1:50.000) im Plangebiet > 2,5 m - 5 m zu NHN (LBEG 2025). Nach Berechnungen mittels Wasserhaushaltsmodell mGROWA18 liegt die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet zwischen > 100 mm/a - 150 mm/a (LBEG 2025).

### Bewertung

Dem Plangebiet wird in Bezug auf das Schutzgut Wasser eine **allgemeine Bedeutung** beigemessen. Sowohl im Plangebiet als auch in dessen Umgebung befindet sich kein Wasserschutzgebiet.

Im Rahmen des Klimawandels gilt die Vernässung von Moorstandorten als geeignetes Mittel, um Treibhausgasemissionen zu verringern. Entwässerte Moore emittieren Kohlendioxid. Die Hofer & Pautz – GbR (Ingenieurgesellschaft für Ökologie, Umweltschutz und Landschaftsplanung) beschreibt im Bericht zur Moorkundlichen Begleitung (vgl. Anlage zur Begründung) Maßnahmen, wodurch nach aktueller Einschätzung eine günstigere Situation hinsichtlich der Treibhausgas-Emissionen geschaffen werden kann. Die Maßnahmen schaffen eine hydrologische Optimierung in der Fläche, welche den Oberflächenabfluss in die angrenzenden Gräben verhindern soll. Hier wird vordergründig die durch die landwirtschaftliche Nutzung erzeugte Torfzehrung minimiert bzw. reduziert. Das von Hofer

& Pautz dazu entwickelte Maßnahmenkonzept orientiert sich an der Reduzierung der Torfzehrung.

Die Maßnahmen umfassen:

- Schaffung eines Ausgangssubstrates für Feucht-Nassgrünland auf Moor
- Einsaat zum Schutz vor Erosion an regenreichen Tagen und erhöhter Verdunstung
- Verwallungen zur Vermeidung des Oberflächenabflusses
- Bedarfsgesteuerte Entwässerung der Fläche
- Kappung der Drainagen zur besseren Wasserhaltung
- Grabeneinstau zwischen den Flurstücken 85/2 und 86/2
- Schaffung eines Nassgrünlandes
- Grünlandeinsaat zur Umwandlung des Ackers zu extensivem Grünland
- Extensive Pflege und Mahd

Bei der Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen spielen die Beschaffenheit der Grundwasserüberdeckung, die Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine sowie der Grundwasserflurabstand eine Rolle. Das Grundwasser gilt nach LBEG (2025) dort als gut geschützt, wo eine geringe Durchlässigkeit der Deckschichten über dem Grundwasser die Versickerung behindern und wo große Flurabstände zwischen Gelände und Grundwasseroberfläche eine lange Verweilzeit begünstigen. Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine und Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung gelten im Plangebiet als gering, wodurch die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ebenfalls im Bereich der geringen Gefährdung liegt. Durch die größtenteils landwirtschaftliche Nutzung der Untersuchungsflächen ist von einer gewissen Vorbelastung der Grundwasserqualität im Untersuchungsraum auszugehen. Laut MU (2025) wird der chemische Zustand als „schlecht“ eingestuft, was sich mit der Annahme der Vorbelastung deckt. Der mengenmäßige Zustand des Grundwassers im Plangebiet gilt als „gut“.

Die Nutzungsänderung der Flächen und der damit verbundene Verzicht von Pflanzenschutz- und Düngemittel auf zuvor überwiegend intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen verbessert den Zustand des Grundwassers durch Verringerung des Nährstoffeintrags sowie von Pflanzenschutzmitteln. Bei dem geplanten Bauvorhaben wird eine verhältnismäßig geringe punktuelle Neuversiegelung vorbereitet, welche keine wesentlichen Veränderungen der Grundwasserneubildungsrate verursacht. Sämtliche Grabenareale werden als Wasserflächen im Bebauungsplan mit dem dazugehörigen Gewässerräumstreifen festgesetzt und bleiben damit vollständig erhalten. Insgesamt sind somit **keine erheblichen negativen Auswirkungen** für das Schutzgut Wasser in seiner wichtigen Funktion für den Naturhaushalt zu prognostizieren.

### 3.1.7 Schutzgüter Klima und Luft

Die Luft ist eine entscheidende Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Die Verantwortung für den Klimaschutz wurde gemäß § 1 Abs. 5 des Baugesetzbuches (BauGB) in die Bauleitplanung integriert. Luftverunreinigungen beeinträchtigen nicht nur die menschliche Gesundheit, sondern auch andere Schutzgüter wie Pflanzen, Tiere sowie kulturelle und materielle Werte. Belastungen des lokalen Kleinklimas können zudem Auswirkungen auf regionaler bis globaler Ebene haben (SCHRÖDTER et al. 2004).

Bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter Klima und Luft müssen mögliche Luftverunreinigungen, insbesondere durch Rauch, Stäube, Gase und Geruchsstoffe im Sinne des § 3 Abs. 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG), in Betracht gezogen werden, da sie Folgen für das Kleinklima

haben können. Darüber hinaus werden im Rahmen der Umweltprüfung auch klimarelevante Aspekte und deren potenzielle Beeinträchtigungen analysiert und in die weitere Planung einbezogen. Dazu zählen Flächen, die aufgrund ihrer Vegetationsstruktur, Topographie oder lokalen Lage in der Lage sind, negative Auswirkungen auf die Luftqualität und das Kleinklima zu mindern sowie zur Luftreinhaltung, Lüfterneuerung, Belüftung oder zum Temperatenausgleich beizutragen (SCHRÖDTER et al. 2004).

Die Gemeinde Edewecht hat ein gemäßigtes Klima, das typischerweise durch milde Winter und warme Sommer gekennzeichnet ist. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt ca. 10 °C bei einem mittleren Jahresniederschlag von ca. 800 mm/a und einer mittleren Verdunstung von ca. 600 mm/a (LBEG 2025). Die klimatische Wasserbilanz weist einen Jahresüberschuss von ca. 200 mm auf. Neben dem Wasserhaushalt wird das Kleinklima durch weitere lokale Bedingungen geprägt. Hierzu zählen u. a. die Geländetopografie sowie die Lage und Größe von Siedlungsstrukturen. Die überwiegend flache Geländetopografie der Gemeinde lässt keine größeren kleinklimatischen Unterschiede zu. Durch die intensive ackerbauliche Nutzung des Plangebietes kann ferner von einer Belastung durch Stäube bei trockenen Wetterverhältnissen ausgegangen werden, die durch Bodenerosion der ausgeräumten Ackerflächen entsteht.

#### Bewertung

Aus dem Landschaftsrahmenplan geht hervor, dass es im Plangebiet zu hohen und teilweise sehr hohen Treibhausgasemissionen durch das Vorkommen von Moorböden (Karte 4 „Klima und Luft“) kommt.

In Bezug auf die Inanspruchnahme von PV-Freiflächenanlagen auf Moorböden spielt das Thema der Wiedervernässung eine große Rolle, da entwässerte Moorstandorte Treibhausgase emittieren. Die freigesetzten Treibhausgas-Emissionen aus Moorböden und weiteren Kohlenstoffreichböden werden dabei vor allem von den Wasserständen und der Nutzung bzw. der Nutzungsintensität bestimmt. Das Plangebiet verursacht demnach auf Grundlage der aktuellen Bewirtschaftung eine Menge von 484,76 t CO<sub>2</sub> Äquivalenten / pro Jahr (Hofer & Pautz GbR, Anlage zur Begründung). Mit der hydrologischen Optimierung würden unter Berücksichtigung der Zielbiotope 251,59 t CO<sub>2</sub>-Äq./Jahr emittiert werden. Das würde eine Einsparung von 233,17 t CO<sub>2</sub>-Äq./Jahr bedeuten. Somit könnten die Treibhausgasemissionen annähernd halbiert werden (Hofer & Pautz GbR, Anlage zur Begründung).

Zusätzlich werden durch die Nutzung von Sonnenenergie Treibhausgasemissionen erheblich reduziert, da sie im Gegensatz zu fossilen Brennstoffen CO<sub>2</sub>-frei Strom erzeugt. So wird Luftverschmutzung verringert, endliche Ressourcen geschont und die Nutzung von Sonnenenergie trägt durch ihre erneuerbare und nachhaltige Natur maßgeblich zum Klimaschutz bei.

Die aktuellen Luft- und Kleinklimaverhältnisse im Plangebiet sind prinzipiell als durchschnittlich bis schlecht einzustufen. Vorbelastungen bestehen durch die landwirtschaftliche Nutzung sowie die hohe Treibhausgasemission durch vorhandene Moorböden. Aufgrund der Feststellungen wird daher von einer **allgemeinen bis geringen Bedeutung** der Schutzgüter Klima und Luft im Vorhabenraum ausgegangen.

Insgesamt sind somit **keine erheblichen** negativen Auswirkungen für die Schutzgüter Klima und Luft zu prognostizieren.

### 3.1.8 Schutzgut Landschaft

Gemäß § 1 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist es erforderlich, die Natur und Landschaft so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der

Erholungswert langfristig erhalten bleiben. Das Landschaftsschutzgut besteht aus einem komplexen Gefüge verschiedener Elemente, das im Kontext der naturräumlichen Gegebenheiten betrachtet werden sollte. Neben der Möglichkeit für den Menschen, die Natur- und Kulturlandschaften zu erleben, spielt auch die Dokumentation der natürlichen und kulturhistorischen Entwicklung eine zentrale Rolle (SCHRÖDTER et al. 2004).

Auch im Baugesetzbuch (BauGB) wird auf die Belange des Landschaftsschutzes eingegangen. Nach § 1 Abs. 5 BauGB muss die städtebauliche Entwicklung so geplant werden, dass die Gestalt sowie das Orts- und Landschaftsbild kulturell erhalten und weiterentwickelt werden. Im Rahmen der Bauleitplanung müssen daher die potenziellen Auswirkungen eines Planvorhabens auf die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sorgfältig abgewogen und berücksichtigt werden.



**Abbildung 10: Luftbild vom Plangebiet (rote Umgrenzung) und der Umgebung (Quelle: Geolife 2025)**

Gemäß dem Landschaftsrahmenplan befinden sich im Plangebiet zwei Landschaftsbildtypen. Es handelt sich zum einen um grünlandgeprägte, weiträumig offene Hochmoorlandschaft im Westen und zum anderen um Mischnutzungen aus Acker-Grünland- und Gartenbau/Baumschulflächen, die überwiegend offen sind, im Osten. Dem Landschaftsbild wird im Landschaftsrahmenplan eine mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben zugewiesen. Das Plangebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Region „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“. Die Ostfriesisch-Oldenburgische Geest besteht aus Grundmoränenplatten, die im Wechsel mit weitläufigen Hoch- und Niedermoorgebieten, wie der Hunte-Leda-Moorniederung und dem Bourtanger Moor, auftreten (vgl. dazu Kapitel 2.1). Heute sind die ausgedehnten Moorflächen überwiegend kultiviert oder werden entwässert. Neben der naturräumlichen Region der Nordseeküste und der Marschen zählt die Ostfriesisch-Oldenburgische Geest zu den waldärmsten Gebieten Niedersachsens, was zu ihrer charakteristischen Weiträumigkeit beiträgt (MU 2021).

Das Plangebiet besteht aus Acker- und Grünlandflächen (vgl. Abbildung 10). Gegliedert werden die Flächen durch bestehende Straßenverkehrsflächen, Gräben und die jeweils säumenden Gehölzbestände. Das Luftbild zeigt, dass sich auch die Umgebung des Plangebiets so darstellt. Es liegen größtenteils Grünland- und Ackerflächen vor. Vereinzelt auch kleinere Waldbestände. Die Gegend ist eher dünn besiedelt, es liegt nur vereinzelt Wohnbebauung vor.

### Bewertung

Für das Landschaftsbild wertgebende Elemente im Planungsraum stellen die wenigen, linearen Gehölzreihen dar, welche die Ackerflächen in entsprechend geringem Maß gliedern. Der nähere Betrachtungsraum um das Plangebiet wird zum Großteil gleichermaßen landwirtschaftlich genutzt. Auf das Landschaftsbild positiv wirkende Elemente stellen die sich fortsetzenden Gehölzreihen und kleineren Feldgehölze dar. In den landwirtschaftlichen Kulturlandflächen liegen zersiedelt Gehöfte mit großen Hofbaumbeständen, die als landschaftstypisch gelten. Störende Elemente liegen in der unmittelbaren Umgebung nicht vor, weiter nord-westlich befindet sich ein größeres Gewerbegebiet. Dem Schutzgut Landschaft wird im Plangebiet eine **allgemeine Bedeutung** zugesprochen. Das nähere Umfeld weist wertvolle Bereiche auf, die das Landschaftsbild aufwerten.

Durch den Bau der Photovoltaikmodule kommt es zu einer deutlich wahrnehmbaren Veränderung der bisher als Grünland und Acker genutzten Fläche. Es ist davon auszugehen, dass sich durch die Höhe der Module von 3,5 m über Geländeoberkante eine Wahrnehmbarkeit in unmittelbarer Nähe ergibt. Dies ist nicht erstaunlich, da es sich um eine bauliche Anlage und damit generell um eine Veränderung des Landschaftsbildes handelt.

Zwar wird der Eingriff durch die geringe Höhe der geplanten Module sowie die vorhandenen Gehölzstrukturen, die eine eingrenzende und sichtschützende Wirkung (vgl. dazu auch Kap. 5.0) entfalten, gemindert, allerdings ist anhand der Größe des geplanten Solarparks von **erheblichen negativen Umweltauswirkungen** auf das Schutzgut Landschaft auszugehen.

### **3.1.9 Schutzgüter Kultur- und Sachgüter**

Im BNatSchG ist die dauerhafte Sicherung von Natur- und historisch gewachsenen Kulturlandschaften mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen im Sinne der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft in § 1 Abs. 4 Nr. 1 festgeschrieben. Der Schutz von Kulturgütern stellt im Rahmen der baukulturellen Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes ebenso gemäß § 1 Abs. 5 BauGB eine zentrale Aufgabe in der Bauleitplanung dar. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind § 1 Abs. 6 Nr. 7 d) BauGB folgend insbesondere die Belange von, und umweltbezogenen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu berücksichtigen.

Als Kulturgüter können Gebäude oder Gebäudeteile, gärtnerische oder bauliche Anlagen wie Friedhöfe oder Parkanlagen und weitere menschlich erschaffene Landschaftsteile von geschichtlichem, archäologischem, städtebaulichem oder sonstigem Wert betrachtet werden. Schützenswerte Sachgüter bilden natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für Einzelne, Gruppen oder die Gesellschaft allgemein von materieller Bedeutung sind, wie bauliche Anlagen oder ökonomisch genutzte, regenerierbare Ressourcen (SCHRÖDTER et al. 2004).

Die niedersächsischen Hochmoore stellen gem. dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege ein Kulturarchiv ersten Ranges dar. Die in den Mooren überlieferten Spuren sind herausragende archäologische Informationsquellen: Moorleichen, Kultfiguren und Weihegaben sind Zeugnisse geistig-religiöser Vorstellungswelten; Gerätschaften des

täglichen Bedarfs zeugen von den handwerklich technischen Fähigkeiten unserer Vorfahren; Moorwege als Ergebnis organisierter Planung geben Aufschluss über prähistorische Wegenetze, Fahrzeuge und damit technische und gesellschaftliche Strukturen. Diese Bodendenkmale sind durch das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz geschützt. Die Erdarbeiten beim Bau des Solarpark bedürfen deshalb einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§13 NDSchG). Diese kann verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein.

Es wird nachrichtlich auf die Meldepflicht von ur- und frühgeschichtlichen Bodenfunden im Zuge von Bauausführungen hingewiesen: „Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Nds. Landesamt für Denkmalpflege - Referat Archäologie – Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, 26121 Oldenburg unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.“

#### Bewertung

Das Plangebiet hat eine Bedeutung für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter. Es sind **weniger erhebliche negative Umweltauswirkungen** bei Überplanung dieser zu erwarten.

### 3.2 Wechselwirkungen

Bei der Betrachtung der Wechselwirkungen soll sichergestellt werden, dass es sich bei der Prüfung der Auswirkungen nicht um eine rein sektorale Betrachtung handelt, sondern sich gegenseitig verstärkende oder addierende Effekte berücksichtigt werden (KÖPPEL et al. 2004). So stellt der Boden Lebensraum und Nahrungsgrundlage für verschiedene Faunengruppen wie z.B. Vögel, Amphibien etc. dar, sodass bei einer Versiegelung nicht nur der Boden mit seinen umfangreichen Funktionen verloren geht, sondern auch Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu erwarten sind.

Negative, sich verstärkende Wechselwirkungen, die über das Maß der bisher durch das Vorhaben ermittelten Auswirkungen hinausgehen, sind **nicht zu prognostizieren**.

### 3.3 Kumulative Wirkungen

Wirkungen, die sich gegenseitig verstärken oder addieren, können nicht nur in Beziehung der Schutzgüter zueinander entstehen, sondern auch durch Zusammenwirken eines konkreten Vorhabens mit weiteren Plänen und Projekten. Solche kumulativen Wirkungen treten ein, wenn Auswirkungen eines Projektes sich mit vergangenen, aktuellen oder in naher Zukunft zu realisierenden Plänen oder Projekten verbinden (JESSEL & TOBIAS 2000). So kann bspw. der Ausbau von Straßen in Gewerbegebieten die Ansiedlung neuer Industrieanlagen nach sich ziehen, wobei die Infrastrukturverbesserung und die Bestandsanlagen allein keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt haben, in Verbindung mit der Errichtung neuer Industrieanlagen Immissionsgrenzwerte jedoch überschritten werden können. Aus mehreren, für sich allein genommen geringen Auswirkungen können durch diese Wirkungsüberlagerung demnach erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt entstehen. Kumulative Wirkungsgefüge sind daher grundsätzlich in die Umweltprüfung einzubeziehen.

Derzeit liegen keine Kenntnisse über Pläne oder Projekte vor, die einen hinreichenden Planungsstand aufweisen und im räumlichen Wirkungsbereich des geplanten Vorhabens liegen. Von einer kumulativen Wirkung des betrachteten Vorhabens und weiterer Pläne oder Projekte ist daher nicht auszugehen. Es sind demnach **keine erheblichen Auswirkungen** auf die Umwelt durch kumulative Wirkungen zu erwarten.

### 3.4 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die Festsetzungen des B-Planes Nr. 211 kommt es zu erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Landschaft. Die Schutzgüter Boden, Klima und Luft sowie Kultur- und Sachgüter unterliegen weniger erheblichen Auswirkungen. Für die übrigen Schutzgüter sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Es ergeben sich keine erheblichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Erhebliche Auswirkungen durch kumulative Wirkungen mit anderen Plänen oder Projekten sind nicht absehbar. Unfälle oder Katastrophen, welche durch die Planung ausgelöst werden können, sowie negative Umweltauswirkungen, die durch außerhalb des Plangebietes auftretende Unfälle und Katastrophen hervorgerufen werden können, sind prinzipiell nicht zu erwarten und bilden keinen Bestandteil der Wirkprognose. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend in Tabelle 5 zusammenfassend dargelegt.

**Tabelle 5: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung.**

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten</li> </ul>	-
<b>Pflanzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>erhebliche Auswirkungen durch Verlust der aktuellen Biotoptypen und Lebensräume</li> </ul>	••
<b>Tiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen Beeinträchtigungen für Fledermäuse</li> <li>erhebliche Auswirkungen durch Habitatverlust für Kiebitz</li> </ul>	- und ••
<b>Biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten</li> </ul>	-
<b>Boden und Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kleinräumiger Verlust der Bodenfunktionen und Überprägung schutzwürdigen Bodens</li> <li>Verbesserung durch Wiedervernässung</li> <li>weniger erhebliche Auswirkungen Flächenneuversiegelung</li> </ul>	•
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Auswirkungen durch Erhalt von bestehenden Gräben</li> <li>kleinräumig Auswirkungen durch Flächenneuversiegelung</li> </ul>	-
<b>Klima und Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einsparung von Treibhausgasemissionen</li> <li>Nutzung von regenerativen Energien und Beitrag zur Nachhaltigkeit</li> </ul>	-
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>erhebliche Auswirkungen durch bauliche Anlage</li> </ul>	••
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>weniger erhebliche Auswirkungen durch kleinräumigen Verlust geschichtlicher Dokumentationsfunktion schutzwürdigen Bodens</li> </ul>	•
<b>Wechselwirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten</li> </ul>	-

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
<b>Kumulative Wirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten</li> </ul>	-
Einstufung der Erheblichkeit in Anlehnung an SCHRÖDTER et al. (2004): ●●●: sehr erheblich, ●●: erheblich, ●: weniger erheblich, -: nicht erheblich.		

## 4.0 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES

### 4.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung

Bei der konkreten Umsetzung des Planvorhabens ist mit den oben genannten Umweltauswirkungen zu rechnen. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage auf einer rd. 20 ha großen, derzeit überwiegend als Acker und Grünland genutzten Fläche ermöglicht. Eine großflächige Versiegelung findet nicht statt.

Die Flächen unterhalb und randlich der geplanten Solarmodule werden außerhalb versiegelter Bereiche einer extensiven Grünlandnutzung zugeführt und mit entsprechenden Bewirtschaftungsauflagen versersehen. Zusätzlich soll durch die geplanten Staueinrichtungen eine Wiedervernässung der Flächen stattfinden.

Als weitere Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität sowie zur Gestaltung des Landschaftsbildes wird die Anlage mehrerer Blühstreifen und Gehölzanzpflanzungen entlang von Grabenstrukturen vorgesehen. Die vorhandenen prägenden Gehölzstrukturen bleiben bestehen und durch weitere Anpflanzungen ergänzt, so dass Strukturelemente miteinander verknüpft werden.

Die Treibhausgasemissionen werden sich im Gebiet durch die Veränderung der Bewirtschaftung der Grünlandflächen und der Wiedervernässung verringern.

### 4.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der aktuellen Planung würden die bestehende Nutzung und die Funktionen des Planungsraumes prognostiziert unverändert bestehen bleiben. Der Planungsraum würde voraussichtlich weiterhin landwirtschaftlich als ackerbauliche Produktionsfläche genutzt. Die Funktionen des Bodens bestünden, unter den festgestellten anthropogenen Vorbelastungen, fort. Auch das hydrologische Regime im Planungsraum bliebe unverändert. Lufthygienische oder kleinklimatische Veränderungen wären nicht zu erwarten.

Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum unveränderte Lebensbedingungen bieten. Der Torfkörper würde sich im Laufe der Bewirtschaftung durch aerobe Zersetzung verringern und unverändert weitere Treibhausgasemissionen emittieren.

## 5.0 VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 15 Abs. 1 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen. Verbleiben nach Ausschöpfung aller Vermeidungs- und

Minimierungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, so sind gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen.

Die Belange des Umweltschutzes sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen sowie nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Obwohl durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes an sich nicht direkt in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen wird, sondern durch dessen Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von großer Bedeutung. Nur unter ihrer Beachtung ist eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich. Auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind nach § 1 a Abs. 3 BauGB die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation zu entwickeln.

Das geplante Vorhaben wird vermeidbare sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auslösen. Die einzelnen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die jeweiligen Schutzgüter wie auch Kompensationsumfang und Kompensationsmaßnahmen nicht vermeidbarer, erheblicher Beeinträchtigungen werden in den folgenden Kapiteln dargestellt.

## **5.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

Maßnahmen und Vorkehrungen, die aufgrund gesetzlicher Bestimmungen regulär durchzuführen sind (z. B. Schallschutzmaßnahmen) bilden keine ausdrücklichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Sie stellen einen grundsätzlichen, verbindlichen Handlungsrahmen und werden im Zuge der Umweltprüfung nicht zusätzlich angeführt. Allgemein gilt, dass im Zuge der Planung und Umsetzung des Vorhabens in jeglicher Hinsicht der neueste Stand der Technik zu berücksichtigen ist. Zudem hat eine fachgerechte Entsorgung und Verwertung von Abfällen zu erfolgen, die während der Bau- sowie der Betriebsphase anfallen. Weiterhin sind die Bauzeit sowie die Baufläche auf das notwendige Maß zu reduzieren.

Die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung.

### **5.1.1 Schutzgut Mensch**

Entsprechend dem in Kap. 3.1.1 erläuterten Sachverhalt werden durch die vorgesehene Planung keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch erwartet, die die gesundheitlichen Aspekte nachteilig beeinflussen können.

### **5.1.2 Schutzgut Pflanzen**

Aufgrund der Überplanung und den damit einhergehenden Verlusten sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als erheblich zu bewerten. Es werden daher folgende Maßnahmen textlich festgesetzt:

- **Erhaltflächen**  
Innerhalb der festgesetzten Fläche zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25b) BauGB sind die vorhandenen Gehölze sowie die Gewässer auf Dauer zu erhalten. Während der Erschließungsarbeiten sind Schutzmaßnahmen gem. R SBB und DIN 18920 vorzusehen. Abgänge oder Beseitigungen sind durch gleichwertige Neuanpflanzungen an gleicher Stelle zu ersetzen. Die zu verwendenden Pflanzarten und Gehölzqualitäten sind der textlichen Festsetzung Nr. 13 zu entnehmen.
- **Gehölzerhaltung innerhalb der Straßenverkehrsfläche**

Die innerhalb der Straßenverkehrsfläche vorhandenen Gehölzbestände und Gräben dürfen gem. § 9 (1) Nr. 25 b) BauGB nicht beschädigt oder beseitigt werden. Während der Erschließungsarbeiten sind Schutzmaßnahmen gem. R SBB und DIN 18920 vorzusehen. Zulässig sind notwendige Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht, fachgerechte Pflegemaßnahmen und Maßnahmen im Rahmen der Unterhaltung und der Erneuerung vorhandener Leitungen, Wege und anderer Anlagen. Abgänge des festgesetzten Gehölzbestandes sind in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde durch gleichwertige Neuanpflanzungen auszugleichen.

- **Gehölzerhaltung Einzelbäume**

Die gem. § 9 (1) Nr. 25 b) BauGB festgesetzten Einzelbäume sind zu pflegen, zu schützen und auf Dauer zu erhalten. Während der Bauarbeiten und Arbeiten, die der Baureifmachung der Grundstücke dienen, sind Schutzmaßnahmen gem. R SBB und DIN 18920 vorzusehen. Bei Abgang oder Beseitigung ist eine entsprechende Ersatzpflanzung auf dem Grundstück vorzunehmen.

Maßnahmen, auf die verbindlich hingewiesen wird bzw. die verbindlich nachrichtlich übernommen werden, bilden folgende:

- **Allgemeine Schutzbestimmungen**

Im Rahmen der Planungsumsetzung sind die Bestimmungen der §§ 39 (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) und 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) zu beachten.

- **Bauzeitenregelung für Rodungsarbeiten und Gehölzentnahmen**

Rodungsarbeiten und Gehölzentnahmen werden gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG auf die Zeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar beschränkt. Durch Umsetzung der Maßnahme werden ferner artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich der Artengruppen Vögel und Fledermäuse vermieden (vgl. Kap. 0).

Maßnahmen, auf die allgemein hingewiesen wird, bilden folgende:

- **Größtmöglicher Erhalt von Gehölzstrukturen**

Im Zuge der Planung und der Bautätigkeiten sollte der größtmögliche Erhalt von Gehölzen, Sträuchern und Einzelbäumen im Plangebiet angestrebt werden.

Es verbleiben weniger erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen.

### 5.1.3 Schutzgut Tiere

Aufgrund des Verlustes von Lebensstätten ergeben sich erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere.

Es gelten dieselben Maßnahmen, die für das Schutzgut Pflanzen textlich festgesetzt wurden (vgl. Kap. 5.1.1). Von den aufgeführten Bestandssicherungen profitiert nicht nur das Schutzgut Pflanzen, sondern auch das Schutzgut Tiere. Es werden für die gehölzbrütende Vogelfauna potentielle Lebensstätten erhalten.

Maßnahmen, auf die verbindlich hingewiesen wird bzw. die verbindlich nachrichtlich übernommen werden, bilden folgende:

- **Allgemeine Schutzbestimmungen**  
Im Rahmen der Umsetzung der Planung sind die Bestimmungen der §§ 39 (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) und 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) zu beachten.
- **Bauzeitenregelung für die Baufeldfreimachung**  
Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist während des Fortpflanzungszeitraums vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist sie unzulässig in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden oder Röhrichte zurückgeschnitten oder beseitigt werden. Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist in den o. g. Zeiträumen als auch bei einer Beseitigung von Bäumen und Röhrichten im Zeitraum vom 01. Oktober bis Ende Februar jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat. Sonstige bauliche Maßnahmen im Offenland beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit (1. März bis 15. Juli).

Für die verbleibenden, nicht zu vermeidenden erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Tiere wird der Kompensationsbedarf in Kapitel 5.2 ermittelt. Die durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen werden in Kapitel 5.3 erläutert.

#### 5.1.4 Schutzgüter Boden und Fläche

Aufgrund des Verlustes der Bodenfunktionen, der Überprägung schutzwürdigen Bodens und der Flächenneuversiegelung ergeben sich durch das Vorhaben weniger erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche. Es werden folgende Maßnahmen textlich festgesetzt:

- **Verminderung von Versiegelung**  
Innerhalb der festgesetzten sonstigen Sondergebiete sind Erschließungswege, Zufahrten und Wartungsflächen als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausschließlich mit wasserdurchlässigen Materialien (z.B. Schotterrasen, Kies-/Splitterabdeckung etc.) zu befestigen (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB).

Maßnahmen, auf die verbindlich hingewiesen wird bzw. die verbindlich nachrichtlich übernommen werden, bilden folgende:

- **Meldung von Bodenfunden**  
Sollten bei den geplanten Bauarbeiten oder erforderlichen Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen, u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Ammerland oder dem Nds. Landesamt für Denkmalpflege Referat Archäologie - Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, 26121 Oldenburg, als verantwortliche Stellen unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

- **Unzulässige Schadstoffeinbringungen**  
Gem. § 48 Wasserhaushaltsgesetz und § 4 Bundesbodenschutzgesetz sind Schadstoffeinbringungen in Grundwasser und Boden unzulässig. Bei der Errichtung der Photovoltaik-Module ist eine Beschichtung der Stahlträger vorzusehen, die eine Einleitung von Schadstoffen (z.B. infolge von Korrosion) in Grundwasser und Boden vermeiden.

Maßnahmen, auf die allgemein hingewiesen wird, bilden folgende:

- **Berücksichtigung von DIN-Normen**  
Im Rahmen der Bautätigkeiten sind die gängigen DIN-Normen zum Bodenschutz aktiv anzuwenden (u. a. DIN 18920, ATV DIN 18300 bzw. 18320 und DIN 18915 sowie DIN 19639, DIN 18915 und DIN 19731).
- **Vermeidung dauerhafter negativer Auswirkungen**  
Um dauerhaft negative Auswirkungen zu vermeiden, sollten die Böden im Bereich der Bewegungs-, Arbeits- und Lagerflächen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Überfahrungsverbotzonen, Baggermatten) geschützt werden. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden in Bodenmieten sollte ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung geschützt vorgenommen werden (gemäß DIN 19639). Außerdem sollte das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften vermieden werden. Auf verdichtungsempfindlichen Flächen sollten Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden. Bodenerosion durch ablaufendes Niederschlagswasser von den Modulflächen ist zu vermeiden.
- **Bodenkundliche Baubegleitung und Bodenschutzkonzept auf Ebene der Bauausführungsplanung**  
Im Rahmen der nachgelagerten Bauausführungsplanung sollte eine Abstimmung mit einem bodenkundlichen Fachbüro in Hinblick auf die Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes erfolgen, um die Bodenfunktionen im Plangebiet und der angrenzenden Flächen so weit wie möglich zu erhalten. In der Bauphase kann eine bodenkundliche Baubegleitung die Belange des vorsorgenden Bodenschutzes im Rahmen von Baumaßnahmen erfassen, bewerten und negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch geeignete Maßnahmen vermeiden. Als fachliche Grundlage sollte DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ dienen.

Es verbleiben weniger erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

### 5.1.5 Schutzgut Wasser

Entsprechend dem Kapitel 3.1.6 erläuterten Sachverhalt werden durch die vorgesehene Planung keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser erwartet. Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Auswirkungen werden dennoch im Rahmen textlicher Festsetzungen gesichert.

- **Grabenerhaltung innerhalb der Straßenverkehrsfläche**  
Die innerhalb der Straßenverkehrsfläche vorhandenen Gehölzbestände und Gräben dürfen gem. § 9 (1) Nr. 25 b) BauGB nicht beschädigt oder beseitigt werden. Während der Erschließungsarbeiten sind Schutzmaßnahmen gem. R SBB und DIN 18920 vorzusehen. Zulässig sind notwendige Maßnahmen im Rahmen der

Verkehrssicherungspflicht, fachgerechte Pflegemaßnahmen und Maßnahmen im Rahmen der Unterhaltung und der Erneuerung vorhandener Leitungen, Wege und anderer Anlagen. Abgänge des festgesetzten Gehölzbestandes sind in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde durch gleichwertige Neuanpflanzungen auszugleichen.

- **Maß der baulichen Nutzung**  
Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) gem. § 16 (2) Nr. 1 i.V.m. § 16 (5) und § 19 BauNVO beträgt für die bodenüberdeckenden Teile von baulichen Anlagen 0,65. Die zusätzlich zulässige Grundflächenzahl (GRZ) beträgt für die bodenversiegelnden Teile von baulichen Anlagen 0,05.
- **Verminderung von Versiegelung**  
Innerhalb der festgesetzten sonstigen Sondergebiete sind Erschließungswege, Zufahrten und Wartungsflächen als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausschließlich mit wasserdurchlässigen Materialien (z.B. Schotterrasen, Kies-/Splitterabdeckung etc.) zu befestigen (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB).

Maßnahmen, auf die allgemein hingewiesen wird, bilden folgende:

- **Versickerung im Plangebiet**  
Das anfallende Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebietes versickert.
- **Vermeidung von Schadstoffeinträgen**  
Gem. § 48 Wasserhaushaltsgesetz und § 4 Bundesbodenschutzgesetz sind Schadstoffeinträge in Grundwasser und Boden unzulässig. Bei der Errichtung der Photovoltaik-Module ist eine Beschichtung der Stahlträger vorzusehen, die eine Einleitung von Schadstoffen (z.B. infolge von Korrosion) in Grundwasser und Boden vermeiden.

Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Wasser.

### 5.1.6 Schutzgüter Klima und Luft

Es sind keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich, da mit dem Betrieb der Photovoltaikanlagen keine lufthygienischen Belastungen verbunden sind. Die Nutzung der Sonnenenergie leistet einen Beitrag zur Einsparung fossiler Brennstoffe und zur Vermeidung klimaschädlicher Emissionen. Zusätzlich werden durch die angestrebte Wiedervernässung des Plangebietes die flächenspezifischen Treibhaus-Emissionen reduziert.

### 5.1.7 Schutzgut Landschaft

Es ist mit erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Landschaft zu rechnen. Es werden folgende Maßnahmen verbindlich textlich festgesetzt:

- **Begrenzung der zulässigen Höhe**  
Die Höhe der baulichen Anlagen wird auf 3,50 m begrenzt (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 (2) Nr. 4 BauNVO). Abweichend davon ist die Höhe von Masten mit Videokameras auf 4,00 m begrenzt. Für Photovoltaik-Module gilt eine Mindesthöhe von 0,8 m (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 (2) Nr. 4, (4) und (5) BauNVO).
- **Erhalt von Einzelbäumen, Gehölzbeständen und Gräben**  
Erhalt und Schutz von vorhandenen Gehölzen und Einzelbäumen in der festgesetzten Erhaltfläche sowie innerhalb der Straßenverkehrsfläche. BauGB sind die

vorhandenen Gehölze sowie die Gewässer auf Dauer zu erhalten. Während der Erschließungsarbeiten sind Schutzmaßnahmen gem. R SBB und DIN 18920 vorzusehen. Abgänge oder Beseitigungen sind durch gleichwertige Neuanpflanzungen an gleicher Stelle zu ersetzen.

- **Verwallungen mit und ohne Neuanpflanzungen**

Innerhalb der festgesetzten Flächen für Aufschüttungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 17 BauGB sind Verwallungen mit einer Höhe von 1 m und einem Böschungsverhältnis von 1:2 herzustellen. Der zur Verwallung benötigte Boden ist aus Bodenabtrag aus dem Geltungsbereich zu entnehmen. Innerhalb der festgesetzten Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen mit überlagernder Festsetzung von sonstigen Sondergebieten sind statt Verwallungen auch Hochwasserschutzdämme mit einer Höhe von mindestens 1 m zulässig.

Es ist vorgesehen, dass das Plangebiet durch Blühstreifen und Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern auf Verwallungen eingegrünt wird. Heckenanpflanzungen sind vor allem in den Bereichen vorgesehen, in denen es zu direkten Blickbeziehungen zwischen Wohngebäuden und den geplanten Photovoltaikanlagen kommt.

Von den aufgeführten Bestandssicherungen profitiert nicht nur das Schutzgut Pflanzen, sondern auch das Schutzgut Landschaft durch die siedlungstypische Eingrünung des PV-Parks.

Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft, die einer Kompensation bedürfen.

### 5.1.8 Schutzgüter Kultur- und Sachgüter

Es ergeben sich durch das Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf das Sach- und Kulturgut Boden (Hochmoor) im Plangebiet. Maßnahmen, auf die verbindlich hingewiesen wird bzw. die verbindlich nachrichtlich übernommen werden, bilden folgende:

- **Meldung von Bodenfunden**

Sollten bei den geplanten Bauarbeiten oder erforderlichen Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen, u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Ammerland oder dem Nds. Landesamt für Denkmalpflege Referat Archäologie - Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, 26121 Oldenburg, als verantwortliche Stellen unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

- **Denkmalrechtliche/archäologische Baubegleitung**

Die Erdarbeiten beim Bau des Solarpark bedürfen deshalb einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§13 NDSchG). Diese kann verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein. Dies gilt insbesondere für die Verlegung von Kabeln im Plangebiet. Zwecks Minimierung zu erwartender Schäden an potentiellen Bodendenkmalen ergeben sich folgende Denkmalpflegerische Notwendigkeiten: Bodeneingriffe müssen soweit möglich minimiert werden; sollten Bodeneingriffe geplant

sein, müssen die Planung und Durchführung der Baumaßnahme ausreichend weit im Vorfeld und in enger zeitlicher und organisatorischer Absprache mit der Archäologischen Denkmalpflege erfolgen, damit eine archäologische Begleitung der Erdarbeiten sichergestellt ist; ggf. muss die Durchführung der Erdarbeiten archäologisch überwacht werden, damit im Fall auftretender Moorfunde eine fachgerechte Ausgrabung durchgeführt werden kann. Mit den Überwachungsarbeiten ist eine Grabungsfirma zu beauftragen. Die beauftragte Grabungsfirma muss Erfahrung in der Durchführung von Moor- und Feuchtbodengrabungen aufweisen; um organische Materialien dauerhaft erhalten zu können, sind konservatorische Maßnahmen erforderlich. Im Falle der Entdeckung und Bergung organischer Funde sind Kosten für die Restaurierung mit einzukalkulieren; die Vorhabenträger sollten sich frühzeitig mit den beteiligten Stellen des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege in Verbindung setzen, um das weitere Vorgehen abzusprechen.

Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

## 5.2 Eingriffsbilanzierung und Kompensationsermittlung

Nachstehend erfolgt jeweils schutzgutbezogen die Eingriffsbilanzierung und Kompensationsermittlung der sehr erheblichen und der erheblichen Auswirkungen auf Natur und Landschaft durch die Umsetzung des B-Planes Nr. 211.

### 5.2.1 Schutzgut Pflanzen

Entsprechend dem Naturschutzgesetz (Eingriffsregelung) muss ein unvermeidbarer zulässiger Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden.

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt mit dem Bilanzierungsmodell des niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung). Der Eingriffsumfang wird dabei durch einen Flächenwert ausgedrückt, der sich nach der folgenden Formel errechnet:

- a) Flächenwert des Ist-Zustandes:                      Größe der Eingriffsfläche in m<sup>2</sup> x Wertfaktor des vorhandenen Biotoptyps
- b) Flächenwert des Planungszustandes:            Größe der Planungsfläche in m<sup>2</sup> x Wertfaktor des geplanten Biotoptyps
- c)            Flächenwert des Planungszustandes  
               - Flächenwert des Ist-Zustandes  
               = Flächenwert des Eingriffs (Maß für die Beeinträchtigung)

**Tabelle 6: Berechnung des Flächenwertes des Eingriffs**

Ist-Zustand				Planung			
Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert
				GN <sup>1</sup>	7.346	4	29.384
HFB	10	3	30	GN <sup>2</sup>	16.514	3	49.542
FGZ/HFM	451	3	1.353	GN <sup>3</sup>	32.337	3	97.011
UHF	131	3	393	GN <sup>4</sup>	19.953	3	59.859
FGR	3.947	3	11.841	GEM <sup>5</sup>	74.900	3	231.795
HBA*	1.680	3	5.040	HBA*	1.680	3	5.040

FGR**	37	3	111	FGZ/HFM <sub>6</sub>	451	3	1.353
				UH <sup>7</sup>	10.881	3	32.643
				UHF <sup>8</sup>	3.790	3	11.370
				FGR <sup>9</sup>	3.947	3	11.841
GIM	99.939	2	199.878	FGZ/BRR <sub>9</sub>	1.103	2	2.206
FGZu/BRR	1.103	2	2.206	HFN <sup>10</sup>	4.577	2	9.154
ASb/AM	89.534	1	89.534	OMP/HFN <sub>11</sub>	9.210	1	9.210
				TF/GR <sup>12</sup>	4.419	1	4.419
				GR <sup>13</sup>	483	1	483
OKZ	5	0	0	X <sup>14</sup>	337	0	0
OVSA	4.485	0	0	X <sup>15</sup>	660	0	0
				X <sup>16</sup>	407	0	0
				X <sup>17</sup>	3.942	0	0
				X <sup>18</sup>	4.350	0	0
				X**	37	0	0
<b>Gesamt</b>	<b>201.322*</b>			<b>Gesamt</b>	<b>201.324*</b>		
<b>Flächenwert Ist-Zustand</b>			<b>310.386</b>	<b>Flächenwert Planungs-Zustand</b>			<b>548.215</b>

Hinweis:

Gräben und Gehölze im Bereich der Straßenverkehrsfläche sind aufgrund der besseren Darstellbarkeit nicht gänzlich auf der Planzeichnung abgebildet. Sie sind allerdings durch die textliche Festsetzung Nr. 15 verbindlich festgesetzt und werden daher bei der Bilanzierung sowohl im Bestand als auch auf der Planungsseite dargestellt.

- \* Gemäß dem angewandten Bilanzierungsmodell (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) werden Einzelbäume zusätzlich zur Grundfläche erfasst. Aus diesem Grund ist bei einem Vorhandensein von Einzelbäumen die Gesamtfläche größer als die Geltungsbereichsgröße. Die Fläche der Baumreihe beträgt hier 1.680 m<sup>2</sup>. Da es sich um Bäume mit einem Stammdurchmesser von 0,3 bis 0,5 m handelt wird pro Baum eine Fläche von 20 m<sup>2</sup> angesetzt und die Wertstufe 3 berücksichtigt (hier: 84 Stk.).
- \*\* Der Grabenabschnitt befindet sich außerhalb des Geltungsbereichs an der nord-westlichen Geltungsbereichsgrenze entlang der Vegesacker Straße. Es handelt sich dabei um eine potenzielle Zufahrt zum Teilbereich 1, weshalb der betroffene Graben zur Errichtung einer Überfahrt überplant werden könnte. Aus diesem Grund wird der betroffene Abschnitt hier bereits mit bilanziert. Weitere Gehölze oder Grabenabschnitte werden für Zufahrten nicht überplant.
- <sup>1</sup> Es handelt sich um die Flächenanteile der Maßnahmenfläche (MF3) mit dem Ziel der Entwicklung von einer seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Nasswiese (GN). Das Entwicklungsziel ist eine Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese. Aufgrund der Neuentwicklung dieses Biotoptyps wird die Bewertung geringfügig niedriger angesetzt.
- <sup>2</sup> Es handelt sich um die unversiegelten Flächenanteile im Sondergebiet PV Teilbereich 2. Das Entwicklungsziel ist eine Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese. Aufgrund der Neuentwicklung des Biotoptyps sowie der Überdeckung durch PV-Module wird die Bewertung niedriger angesetzt.
- <sup>3</sup> Es handelt sich um die unversiegelten Flächenanteile im Sondergebiet PV Teilbereich 3. Das Entwicklungsziel ist eine Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese. Aufgrund der Neuentwicklung des Biotoptyps sowie der Überdeckung durch PV-Module wird die Bewertung niedriger angesetzt.
- <sup>4</sup> Es handelt sich um die unversiegelten Flächenanteile im Sondergebiet PV Teilbereich 4. Das Entwicklungsziel ist eine Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese. Aufgrund der Neuentwicklung des Biotoptyps sowie der Überdeckung durch PV-Module wird die Bewertung niedriger angesetzt.
- <sup>5</sup> Es handelt sich um die unversiegelten Flächenanteile im Sondergebiet PV Teilbereich 1. Das Entwicklungsziel ist artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden.

- <sup>6</sup> Es handelt sich um die Wasserfläche mit Bindung zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern.
- <sup>7</sup> Es handelt sich um die Flächenanteile der Maßnahmenfläche (MF1) mit dem Entwicklungsziel "halbruderales Gras- und Staudenflur".
- <sup>8</sup> Es handelt sich um die Flächenanteile der Maßnahmenfläche (MF2) mit dem Entwicklungsziel "Blühstreifen".
- <sup>9</sup> Es handelt sich um die Wasserfläche (hier: Gräben) im Plangebiet.
- <sup>10</sup> Es handelt sich um die gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB festgesetzte private Grünfläche mit Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.
- <sup>11</sup> Es handelt sich um die festgesetzten Flächen für die Verwallung mit Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.
- <sup>12</sup> Es handelt sich um die festgesetzten Flächen für die Verwallung ohne Pflanzbindung.
- <sup>13</sup> Es handelt sich um die unversiegelten Flächenanteile der Straßenverkehrsfläche.
- <sup>14</sup> Es handelt sich um die versiegelten Flächenanteile im Sondergebiet PV Teilbereich 2.
- <sup>15</sup> Es handelt sich um die versiegelten Flächenanteile im Sondergebiet PV Teilbereich 3.
- <sup>16</sup> Es handelt sich um die versiegelten Flächenanteile im Sondergebiet PV Teilbereich 4.
- <sup>17</sup> Es handelt sich um die versiegelten Flächenanteile im Sondergebiet PV Teilbereich 1.
- <sup>18</sup> Es handelt sich um die versiegelten Flächenanteile der Straßenverkehrsfläche.

Durch die Bilanzierung von Eingriffsflächenwert und Kompensationswert ergibt sich folgendes Kompensationsdefizit:

Flächenwert Planung	548.215
Flächenwert Ist-Zustand	310.386
<b>Flächenwert des Eingriffs</b>	<b>237.829 =&gt; 0</b>

Es ergibt sich somit ein Flächenwert von **237.829** für den Eingriff in Natur und Landschaft. Demnach liegt ein Überschuss an Werteeinheiten vor, weshalb keine Kompensation für das Schutzgut Pflanzen auf externen Flächen erfolgen muss.

## 5.2.2 Schutzgut Tiere

### Avifauna - Brutvögel

Im Geltungsbereich wurden insgesamt drei Kiebitzbrutpaare nachgewiesen, die durch die Planung direkt betroffen sind. Es ergibt sich daraus ein Kompensationsbedarf durch den Verlust von Bruthabitaten. Es sind zusätzliche Maßnahmen auf externen Kompensationsflächen als CEF-Maßnahme umzusetzen (s. dazu Kap. 5.3.2.).

## 5.3 Maßnahmen zur Kompensation

Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 15 Abs. 1 und 2 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Obwohl durch den Bebauungsplan selbst nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch seine Realisierung, ist die

Eingriffsregelung dennoch von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist.

Um die mit der Realisierung des B-Planes Nr. 211 verbundenen, unvermeidbaren erheblichen und sehr erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und der Landschaft auszugleichen bzw. zu ersetzen, sind die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Kompensationsmaßnahmen durchzuführen.

### 5.3.1 Ausgleichsmaßnahmen

Die folgenden Ausgleichsmaßnahmen sind in der Begründung zum B-Plan Nr. 211 textlich festgesetzt und somit verbindlich innerhalb des Geltungsbereiches umzusetzen. Sie fanden entweder in der Eingriffsbilanzierung zum Schutzgut Pflanzen im Planzustand der Eingriffsfläche Berücksichtigung oder stellen nicht quantifizierbare Maßnahmen dar und zählen somit nicht zum bilanzierten Kompensationsumfang, der auf externen Flächen umzusetzen ist.

#### Schutzgut Pflanzen

Folgende Maßnahmen werden verbindlich textlich festgesetzt:

- **Entwicklung Extensivgrünland**

Innerhalb des festgesetzten sonstiges Sondergebietes Teilbereich 1 mit der überlagernden Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB sind die unversiegelten Flächen als Extensivgrünland zu entwickeln und zu pflegen. Der vorhandene Acker ist durch Ansaat von regionalangepasstem/moortypischem Saatgut oder einer blütenreichen und standortgerechten Mahdgutübertragung einer örtlichen nahen artenreichen Spenderfläche zu extensivieren. Für die unversiegelten Flächen der festgesetzten sonstigen Sondergebiete gelten die folgenden Bewirtschaftungsauflagen: Nutzung als Grünland; keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen; Nachsaat nach 2 – 3 Jahren mit zertifiziertem moortypischem Regionalsaatgut oder Mahdgutübertragung als Schlitzsaat; keine Veränderung des Bodenreliefs; keine chemischen Pflanzenschutzmittel; mineralische N-Düngung ist unzulässig; zulässig ist eine bedarfsgerechte Kalkung und die bedarfsgerechte Düngung mit phosphor- bzw. kalihaltigen Düngemittel; in Verbindung mit einer zweimaligen Schnittnutzung dürfen organische Düngemittel bis zu einer Gabe von insgesamt 65 kg N pro Hektar und Jahr aufgebracht werden; maschinelle Bewirtschaftungsmaßnahmen sind mindestens in der Zeit 01.03. bis zum 15.07. eines Jahres unzulässig; die erste Mahd frühestens ab dem 15.07. zulässig - das Mähgut ist abzufahren und die Mahd ist von innen nach außen bzw. einer Seite aus vorzunehmen; es sind maximal zwei Schnitte pro Jahr zulässig; die Flächen müssen kurzrasig in den Winter gehen, d. h. nach dem zweiten Schnitt kann bei Bedarf ein herbstlicher Pflegeschnitt erfolgen; sofern eine Beweidung mit Schafen vorgesehen wird, ist die Viehdichte mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen; bei Beweidung müssen aufkommende Störzeiger selektiv durch Mahd entfernt werden; bei Schäden an der Grasnarbe ist die Beweidung sofort einzustellen.

- **Entwicklung als Nass-/Feuchtgrünland**

Innerhalb der festgesetzten sonstigen Sondergebiete Teilbereiche 2, 3 und 4 mit der überlagernden Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB sind die unversiegelten Flächen sowie innerhalb der festgesetzten Fläche für Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB Nr. 3 (MF 3) die vollständigen Flächen

unter Berücksichtigung bestimmter Bewirtschaftungsauflagen (Initialansaat; Nutzung als Grünland; keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen; Nachsaat nach 2 – 3 Jahren mit zertifiziertem moortypischem Regionalsaatgut als Schlitzsaat; keine Veränderung des Bodenreliefs; keine chemischen Pflanzenschutzmittel; mineralische N-Düngung ist unzulässig; zulässig ist eine bedarfsgerechte Kalkung und die bedarfsgerechte Düngung mit phosphor- bzw. kalihaltigen Düngemittel; in Verbindung mit einer zweimaligen Schnittnutzung dürfen organische Düngemittel bis zu einer Gabe von insgesamt 65 kg N pro Hektar und Jahr aufgebracht werden; maschinelle Bewirtschaftungsmaßnahmen sind mindestens in der Zeit 01.03. bis zum 15.07. eines Jahres unzulässig; die erste Mahd frühestens ab dem 15.07. zulässig - das Mähgut ist abzufahren und die Mahd ist von innen nach außen bzw. einer Seite aus vorzunehmen; es sind maximal zwei Schnitte pro Jahr zulässig; in der Bodenaushagerungsphase (Dauer abhängig vom künstlichen Nährstoffvorrat) sind bis zu drei Schnitte pro Kalenderjahr möglich; die Flächen müssen kurzrasig in den Winter gehen, d. h. nach dem zweiten Schnitt kann bei Bedarf ein herbstlicher Pflegeschnitt erfolgen; sofern eine Beweidung mit Schafen vorgesehen wird, ist die Viehdichte mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen; bei Beweidung müssen aufkommende Störzeiger selektiv durch Mahd entfernt werden; bei Schäden an der Grasnarbe ist die Beweidung sofort einzustellen) als Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese (GN) gemäß Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Stand März 2021 mit Korrekturen und Änderungen Stand 01.03.2023) zu entwickeln.

- **Maßnahmenfläche MF 1 (Halbruderale Gras- und Staudenflur)**  
Innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB Nr. 1 (MF 1) ist eine halbruderale Gras- und Staudenflur zu entwickeln. Maßnahmen zur Aufreinigung angrenzender Gewässer sind zulässig. Die Errichtung von Zäunen und Nebenanlagen innerhalb dieser Flächen ist unzulässig. Die Verlegung von Kabeln innerhalb dieser Flächen ist zulässig.
- **Maßnahmenfläche MF 2 (Blühstreifen)**  
Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB Nr. 2 (MF 2) ist die Anlage eines Blühstreifens mit regionalangepasstem/moortypischem Saatgut durchzuführen. Die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Maßnahmen zur Aufreinigung angrenzender Gewässer sind zulässig.

Geeignete Standorte für Ackerrand- und Blühstreifen sollten eine Mindestbreite des Streifens von fünf Metern aufweisen, was bei diesem Projekt mindestens der Fall ist. Die Aussaat einjähriger Saatenmischungen ist ebenso möglich wie die Aussaat mehrjähriger Arten, wobei die Zusammensetzung der Mischungen individuell auf die Standortverhältnisse anzupassen ist. Blühstreifen bieten eine satte Nahrungsgrundlage für diverse Insekten, die wiederum Nahrungsgrundlage für Vögel und Fledermäuse sind. Sie bieten aufgrund ihrer Wuchshöhe und ihrem strukturreichen Pflanzenbestand optimalen Nistplatz- bzw. Gelegeschutz für hierauf angewiesene Tierarten. Blühstreifen an Ackerrändern oder Blühflächen in der Landschaft haben viele Vorteile. Einen besonders positiven Einfluss haben sie auf das örtliche Landschaftsbild. Dies kann den ländlichen Raum grundlegend attraktiver gestalten. Doch neben einer bunten Landschaft leisten Ackerrand- und Blühstreifen auch einen Beitrag zur Biotopvernetzung und fördern Nützlinge.

- **Anpflanzflächen**  
Zur Eingrünung sowie zum landschaftlichen Einfügen der geplanten Photovoltaikanlage werden vorhandene Gehölzstrukturen erhalten und durch standortgerechte

Neupflanzungen ergänzt. In den Randbereichen des Vorhabens sind abschnittsweise Gehölzstreifen vorgesehen – insbesondere dort, wo aus naturschutzfachlicher Sicht oder zur Minderung visueller Auswirkungen eine Bepflanzung als sinnvoll erachtet wird.

Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB sind standortgerechte, heimische Gehölzanpflanzungen mit Sträuchern vorzunehmen und auf Dauer zu erhalten.

Bei der Auswahl der Gehölze wird in Anlehnung an die potenziell natürliche Vegetation auf standortgerechte, landschaftstypische / gebietseigene Gehölzarten zurückgegriffen. Neben der landschaftlichen Einbindung und der Schutz- bzw. Begrenzungsfunktionen weist die standortheimische Gehölzvegetation einen hohen faunistischen Wert auf. Sie dient einer Vielzahl von biotoptypischen Vogelarten als Ansitz- und Singwarte, wie ferner als Brutmöglichkeit. Viele Wirbellose und auch Amphibienarten haben ihren Haupt- oder Teillebensraum im Bereich von Gehölzen und Gebüsch, und Fledermäuse können die Strukturen als Leitlinien verwenden. Neben der Bedeutung für die Tierwelt und den Naturhaushalt besitzen diese Biotope ebenfalls eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Auch bei Anpflanzungen in Sonderfällen der Straßenbegleitung müssen gebiets-eigene Herkünfte berücksichtigt werden. Bei Begrünungs- und Bepflanzungsmaßnahmen an Verkehrswegen (Straßenbegleitgrün, Kompensationsmaßnahmen) ist grundsätzlich gebietseigenes Pflanzgut aus dem betreffenden Vorkommens- bzw. Herkunftsgebiet zu verwenden und auf keinen Fall gebietsfremde, invasive Gehölze zu pflanzen (BMU 2012).

Zu verwendende Pflanzenarten:

Brombeere, Faulbaum, Gewöhnlicher Schneeball, Grauweide, Roter Hartriegel, Haselnuss, Rote Heckenkirsche, Himbeere, Europäische Stechpalme, Gewöhnlicher Liguster, Hundsrose, Pfaffenhütchen, Salweide, Schlehe, Schwarzer Holunder, Rote Johannisbeere, Zweigriffeliger Weißdorn

Zu verwendende Gehölzqualitäten:

Leichte Sträucher, 1x verpflanzt, Höhe 70 – 90 cm

Die Anpflanzungen sind lochversetzt mit einem Reihenabstand von max. 1,00 m und einem Pflanzabstand von ebenfalls max. 1,00 m vorzunehmen. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen. Abgänge oder Beseitigungen sind durch gleichwertige Neuanpflanzungen an gleicher Stelle zu ersetzen.

Neben der landschaftlichen Einbindung und der Schutz- bzw. Begrenzungsfunktion weisen standortgerechte Gehölzanpflanzungen einen hohen faunistischen Wert auf. Eine Vielzahl von biotoptypischen Vogelarten nutzen diese Biotope als Ansitz- und Singwarte sowie als Brutmöglichkeit. Weiterhin haben verschiedene Wirbellose und auch Amphibienarten ihren Haupt- oder Teillebensraum im Bereich von Gehölzen und Gebüsch. Neben der hohen Bedeutung für die Tierwelt und den Naturhaushalt prägen derartige Biotopstrukturen das Landschaftsbild positiv.

Innerhalb des Geltungsbereiches werden durch neue Strauchanpflanzungen neue Leitstrukturen und Wildtierkorridore geschaffen bzw. bereits bestehende erweitert und Gehölzbereiche miteinander verknüpft.

### 5.3.2 Ersatzmaßnahmen

Um die mit der Realisierung des Planvorhabens verbundenen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere (Brutvögel) zu kompensieren, sind externe Kompensationsmaßnahmen notwendig.

#### **Anlage und Bewirtschaftung von extensivem Grünland für den Kiebitz**

Für die durch das Vorhaben betroffenen Brutpaare des Kiebitzes ist die Umsetzung geeigneter Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Diese Maßnahme erfüllt zugleich die Funktion einer CEF-Maßnahme im Sinne des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG. Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt für zulässige Vorhaben kein Verstoß gegen die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können hierfür vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

Solche vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, auch CEF-Maßnahmen genannt (continuous ecological functionality), definieren sich nach RUNGE et al. (2010) „als Maßnahmen, die unmittelbar an der voraussichtlich betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ansetzen bzw. mit dieser räumlich-funktional verbunden sind und zeitlich so durchgeführt werden, dass sich die ökologische Funktion der von einem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte nachweisbar oder mit einer hohen, objektiv belegbaren Wahrscheinlichkeit nicht gegenüber dem Voreingriffszustand verschlechtert.“

Unter der Annahme, dass der Bereich der Photovoltaikanlage zwar als Brutrevier entfällt, jedoch weiterhin als Nahrungshabitat genutzt werden kann, ist die Anlage einer funktionalen Ersatzfläche vorgesehen. Als Kompensationsmaßnahme ist Grünlandextensivierung vorgesehen. Die Flächen sollten in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit den vom Eingriff beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes stehen und nach Möglichkeit im selben Naturraum wie das eingriffsverursachende Projekt liegen. Ein funktionaler Zusammenhang ist für Arten und Lebensgemeinschaften wichtig.

Die Umsetzung der oben dargestellten Kompensationsmaßnahmen ist auf folgender Fläche vorgesehen: Gemarkung Edewecht, Flur 36, Flurstück 72/4 und Flur 37 21/1. Das dazu vorgesehene Flurstück befindet sich rund 900 m süd-östlich des Geltungsbereichs, wodurch ein räumlich-funktionaler Zusammenhang hergestellt ist.



Abbildung 11: Übersicht Luftbild Kompensationsfläche (Quelle: Geolife 2026)

### **Beschreibung der Kompensationsfläche**

Bei der Kompensationsfläche handelt es sich um eine Fläche, die aktuell bereits als Grünland genutzt wird. Die Fläche wurde zum Erfassungszeitpunkt (26.02.2026) als Extensivgrünland frischer Standorte (GE) beschrieben. Es handelt sich demnach um einen Standort mittlerer Feuchte, der nur mäßig gedüngt und ein- bis zweimal im Jahr gemäht wird. Durch die Formulierung von geeigneten Maßnahmen hat die Fläche das Potenzial, die Eignung für den Kiebitz noch zu verbessern.



### **Eignung als Kompensationsfläche**

Nach Vorabstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde die Fläche aus naturschutzfachlicher Sicht als geeignet zur Kompensation für den Kiebitz eingestuft.

Für den Kiebitz bietet die Fläche gute Bedingungen zur Entwicklung von Brut- und Nahrungshabitaten. Ein Anschluss an die offene Landschaft ist gegeben. Durch die angestrebte Sicherung einer dauerhaften Grünland-Extensivierung innerhalb eines nach Osten offenen Landschaftsraumes können Bruthabitate in ausreichender Qualität geschaffen werden; die Offenheit der Landschaft muss durch geeignete Pflegemaßnahmen dauerhaft gesichert bleiben. Aufgrund der Standortverhältnisse mit hoher Feuchtigkeit des Torfbodens ist eine dauerhaft gute Stocherfähigkeit und damit eine hohe Nahrungsverfügbarkeit für den Kiebitz zu erwarten.

### **Durchzuführende Maßnahmen**

Folgende Bewirtschaftungsauflagen sind auf den Kompensationsflächen grundsätzlich einzuhalten:

- Die Fläche ist als Dauergrünland zu nutzen und fachgerecht mit regional angepasstem Saatgut mit einem Kräuteranteil von mindestens 30% anzureichern. Hierbei sind die „Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut“ der FLL (Forschungsgemeinschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.) zu beachten.
- Gehölzaufkommen auf der Fläche und entlang der östlichen Flurstücksgrenze sind regelmäßig zu entfernen um für den Kiebitz das Aufkommen von Vertikalstrukturen zu vermeiden.
- Es dürfen keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen durchgeführt werden.
- Es darf keine Veränderung des Bodenreliefs (Geländeerhöhung) durchgeführt werden. Die Anlage von Senken und Blänken ist zur Gestaltung eines abwechslungsreichen Habitats für den Kiebitz jedoch erwünscht.

- In der Zeit vom 01. März bis zum 15. Juli eines jeden Jahres dürfen keinen Bewirtschaftungsschritte wie Walzen, Schleppen, Düngen etc. durchgeführt werden und die Flächen dürfen in diesem Zeitraum nicht befahren werden.
- Die Flächen sind jährlich extensiv zu bewirtschaften, eine Verbrachung ist zu unterbinden.
- Eine mineralische N-Düngung ist nicht erlaubt. Möglich ist eine bedarfsgerechte Kalkung und die bedarfsgerechte Düngung mit phosphor- bzw. kalihaltigen Düngemittel. Zumindest in den ersten fünf Jahren ist auf eine Düngung jedoch gänzlich zu verzichten.
- Es dürfen keine chemischen Pflanzenschutzmittel verwendet werden.
- Auf der Fläche dürfen keine landwirtschaftlichen Geräte keine Maschinen, kein Mist, keine Silage oder sonstiges Futter etc. gelagert werden.
- Weidesaison nur vom 15.04. bis 15.11.
- Die Flächen sind zusätzlich bis zum 10.03. eines Jahres zu mähen, damit sie kurzrasig in die Brutsaison gehen (vgl. Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensation, 1/2023).
- Eine Mahd der Flächen ist nur ab dem 15. Juli eines jeden Jahres zulässig.
- Eine Portionierung der Flächen ist nur ab dem 15. Juli eines jeden Jahres zulässig.
- Eine ganzjährige Beweidung ist möglich. In dem Fall ist keine Mahd Anfang eines Jahres notwendig. Während der Brutsaison des Kiebitzes ist das Beweidungsverhältnis entsprechend anzupassen.
- Eine Beweidung mit Pferden oder Schafen ist nicht zulässig.
- Voraussetzung für die Beweidung ist die Trittfestigkeit der Narbe. Bei großflächigen Schäden an der Grasnarbe ist die Beweidung sofort einzustellen.
- Die Mahd der Fläche darf nur von innen nach außen oder von einer Seite zur anderen durchgeführt werden. An der südlichen Grenze der Flächen ist ein 2,5 m breiter Streifen auszusparen. Es darf nur ein Schnitt pro Jahr erfolgen. Das gesamte Mähgut ist abzufahren.
- Keine Einzäunung mit flatternden Materialien.
- Eine Zufütterung ist nicht erlaubt.
- Die Flächen müssen kurzrasig in den Winter gehen. Dies ist, falls erforderlich, durch einen Pflegeschnitt zu gewährleisten.
- Ausnahmen sind in begründeten Fällen in Abstimmung mit dem Landkreis Ammerland möglich.
- zur Markierung sind Holzbohlen in einem ausreichenden Abstand zu setzen, um die unterschiedlichen Bewirtschaftungsformen auf dem Flurstück klar abzugrenzen und langfristig zu gewährleisten. Diese sollten eine Höhe von ca. 1,50 m aufweisen und dauerhaft bestehen bleiben.

Mit den umzusetzenden Maßnahmen auf der Fläche: Gemarkung Edeweicht, Flur 36, Flurstück 72/4 und Flur 37 21/1, das über eine Gesamtgröße von 3,2 ha verfügt, kann das nachzuweisende Kompensationsdefizit für das Schutzgut Tiere (Brutvögel) vollständig gedeckt werden.

Die CEF-Maßnahme ist dauerhaft zu erhalten und gem. § 1a Abs. 3 S.4 BauGB über eine Grunddienstbarkeit mit den entsprechenden Bewirtschaftungsauflagen dauerhaft zu sichern. Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes der Schädigung der Fortpflanzungsstätten wird für die betroffene Brutvogelart durch die Durchführung dieser vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätten gesichert.

## **6.0 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN**

### **6.1 Standort**

Die Gemeinde Edeweicht strebt im Zuge ihres Klimaschutzkonzeptes bis 2030 eine bilanziell vollständige Stromversorgung aus lokalen erneuerbaren Energien an. Da der Ausbau

auf Dachflächen nur begrenzt steuerbar ist, setzt die Gemeinde zur Erreichung der gesetzlichen Ziele des Niedersächsischen Klimaschutzgesetzes (NKlimaG) verstärkt auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA). Das Vorhaben „Solarpark Jenseits der Vehne“ leistet mit ca. 20 Hektar einen wesentlichen Beitrag zu dem für Edeweicht errechneten Bedarf von insgesamt 53 Hektar.

Im Jahr 2022 hat die Gemeinde Edeweicht ein Gesamtträumliches Konzept für Photovoltaik-Freiflächenanlagen zur Erfassung des Potentials für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Gemeindegebiet erstellt. Dabei wurden anhand einer Reihe von Parametern und Ausschlusskriterien insgesamt 15 Potentialstandorte (Cluster) identifiziert, die sich aus planerischer Sicht besonders für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen eignen. Die vorliegende Planung umfasst Flächen innerhalb des „Clusters 4“ sowie angrenzende Bereiche westlich des Tetjewegs. Obwohl dieser Teilbereich formal außerhalb des Clusters liegt, wird er von der Gemeinde aufgrund seiner räumlichen Nähe und der Erfüllung spezifischer Ausnahmekriterien als geeignet eingestuft. Dazu gehört zunächst die agrар-strukturelle Unbedenklichkeit, die von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen bestätigt wurde: Der Verlust von Pachtflächen ist für die betroffenen Betriebe kompensierbar oder aufgrund geplanter Betriebsaufgaben unproblematisch. Zudem wird die Abweichung vom Standortkonzept als geringfügig bewertet, da die Fläche ursprünglich bereits als Potenzialfläche betrachtet wurde. Mögliche Konflikte mit der Funktion als Erholungsvorsorgegebiet werden durch eine umfassende Eingrünung und Sichtschutzmaßnahmen entkräftet. Die besondere Qualität des Vorhabens zeigt sich in einer ökologischen Aufwertung: Geplant sind Strauchhecken, Blühstreifen für Insekten, extensive Grünlandnutzung unter den Modulen sowie die Entwicklung von Nassgrünland auf einer Teilfläche. Damit bietet der Solarpark einen Mehrwert gegenüber der bisherigen Ackernutzung.

Ein entscheidender Faktor ist zudem der Umgang mit den vorhandenen Moorböden. Die Gemeinde Edeweicht hat beschlossen, die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage nur dann durch die Bauleitplanung vorzubereiten, wenn mit der Umsetzung des Projektes eine deutliche Reduzierung des Treibhausgasemissionen verbunden ist. Gemäß den strengen gemeindlichen Vorgaben zur Treibhausgasreduktion wurde ein Konzept zur hydrologischen Optimierung erstellt. Da eine vollständige Wiedervernässung aufgrund der Bodenbeschaffenheit und Vornutzung als ungünstig bewertet wurde, erzielt das gewählte Verfahren zur Steigerung des Feuchtegrades eine CO<sub>2</sub>-Einsparung von rund 42 % im Vergleich zu einer Maximalregeneration. Die von der Gemeinde gesetzten Voraussetzungen zur Entwicklung der Fläche für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage liegen damit vor.

## 6.2 Planinhalt - Bebauungsplan Nr. 211

Nachfolgend wird der Planinhalt aus der Begründung zusammengefasst wieder gegeben (vgl. dazu auch Kapitel 5.0 „Inhalt des Bebauungsplanes“ der Begründung). Entsprechend des eingangs formulierten Planungszieles, der Errichtung eines Solarparks, wird das Plangebiet überwiegend als sonstiges Sondergebiet gem. § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ (Teilfläche 1 bis 2) überlagernd mit einer Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt.

Im Bereich der sonstigen Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ beträgt die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) für die bodenüberdeckenden Teile von baulichen Anlagen 0,65. Ergänzend dazu wird das Maß der baulichen Nutzung über die Höhe baulicher Anlagen gem. § 16 (2) Nr. 4 BauNVO gesteuert. Um einer unverträglichen Höhenentwicklung innerhalb des Plangebietes vorzubeugen gilt im Bereich der festgesetzten sonstigen Sondergebiete gem. § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ für Solarmodule und zugehörige Nebenanlagen bzw. Unterstände für Tiere eine maximale Höhe von 3,50 m.

Innerhalb dieser Flächen sind die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen und damit die Errichtung und der Betrieb baulicher Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie sowie für die betrieblichen Zwecke erforderliche Nebenanlagen zulässig.

Zur Nutzung der Fläche unterhalb der Solarmodule sind als landwirtschaftliche Nutzung die Viehhaltung zur Grünpflege sowie die Mahd und Verwertung des Grünlandproduktes unter den Maßgaben der Festsetzungen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zulässig.

Die Verkehrsflächen werden als Straßenverkehrsfläche gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB festgesetzt. Im Norden ist die Erschließung der Teilfläche 1 über die Vegesacker Straße möglich. Die innerhalb der Straßenverkehrsfläche vorhandenen Gehölzbestände und Gräben dürfen gem. § 9 (1) Nr. 25 b) BauGB nicht beschädigt oder beseitigt werden.

Im Plangebiet sind einige Gräben vorhanden, darunter Verbandsgewässer II. und III. Ordnung der Ammerländer Wasseracht sowie private Gewässer III. Ordnung. Die Gewässer sind in ihrem Bestand zu erhalten und werden als Wasserflächen gem. § 9 (1) Nr. 16a) BauGB festgesetzt. Überwiegend können bestehende Zufahrten zu den landwirtschaftlichen Flächen für die Erschließung der Sondergebiete genutzt werden. Zur Räumung der Gewässer sind Gewässerräumstreifen als Grünflächen mit überlagernder Festsetzung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt.

Zur Erreichung der hydrologischen Optimierung (Wasserstandsanehebung) ist eine Verwallung auf den Flächen östlich des Tetjeweges vorgesehen.

Der Solarpark soll insgesamt gegenüber der offenen Landschaft eingrünt werden, wozu Grünflächen gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB mit verschiedenen Zweckbestimmungen festgesetzt werden. Überlagernd mit Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen werden 3 bis 5 m breite Grünflächen festgesetzt. Im Bereich der vorgesehenen Verwallungen soll die Anpflanzung auf den Wällen erfolgen, sodass hier 6 m breite Grünflächen festgesetzt werden

Überlagernd mit der Festsetzung von Grünflächen und sonstigen Sondergebieten werden verschiedene Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt. Innerhalb des Solarparks ist zwischen und unter den Modulen eine Aufwertung des Biotoptyps gegenüber der heutigen Nutzung als Acker bzw. Intensivgrünland vorgesehen. Im Teilbereich 1 ist die Fläche als Extensivgrünland zu entwickeln. In den Teilbereichen 2-4 ist die Wasserstandsanehebung vorgesehen. Hier soll das bisherige Intensivgrünland zu einer Nasswiese entwickelt werden.

An den Rändern der einzelnen Teilbereiche sind oftmals Gräben vorhanden. Südlich der Vegesacker Straße, nördlich der Teilbereiche 1, 2 und 3, sind die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB Nr. 2 (MF 2) als Blühstreifen anzulegen, um Nahrung für Insekten zu bieten und die Fläche optisch aufzuwerten. Die übrigen Gewässerräumstreifen sind zur ökologischen Aufwertung als halbruderale Gras- und Staudenflur zu entwickeln. Zur Eingrünung des Plangebietes gegenüber der anschließenden offenen Landschaft, dem Wohnhaus im Norden sowie den Erschließungswegen werden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25 a) BauGB festgesetzt.

Im Bereich der westlich der Teilfläche 2 festgesetzten privaten Grünfläche sind bereits lückenhaft Gehölze vorhanden. In diesem Bereich wird überlagernd eine Fläche zum

Anpflanzen sowie zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a und 25b BauGB festgesetzt. Zwischen den Teilbereichen 2 und 3 befindet sich ein Graben, der auch von Gehölzen bewachsen ist. Innerhalb der festgesetzten Fläche zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB sind die vorhandenen Gehölze sowie die Gewässer auf Dauer zu erhalten. Entlang des Tetjeweges und Pirschweges befinden sich Grabenabschnitte sowie Gehölze. Sämtliche Zufahrten zur Erschließung der einzelnen Teilflächen im Geltungsbereich sind so vorgesehen, dass keine Gräben oder Gehölze überplant werden. Zur Sicherung der Gehölz- und Gewässerstrukturen wird vorsorglich festgesetzt, dass die innerhalb der festgesetzten Straßenverkehrsfläche vorhandenen Gehölzbestände und Gräben gem. § 9 (1) Nr. 25 b) BauGB nicht beschädigt oder beseitigt werden dürfen.

In Bezug auf die Umweltbelange stellt das Planvorhaben somit eine verträgliche Lösung dar.

## **7.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

### **7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren**

#### **7.1.1 Analysemethoden und -modelle**

Die Eingriffsregelung wurde für das Schutzgut Pflanzen auf Basis des niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) abgehandelt. Zusätzlich wurde für die übrigen Schutzgüter eine verbal-argumentative Eingriffsbetrachtung vorgenommen, soweit dies möglich war.

#### **7.1.2 Fachgutachten**

Neben einer Biotoptypenkartierung wurden auch faunistische Untersuchungen in Bezug auf die Brutvögel vom BÜRO HANDKE durchgeführt. Das Fachgutachten ist als Anlage 1 dem Umweltbericht angefügt.

Im Rahmen der moorkundlichen Begleitung der vorliegenden Bauleitplanung wurde durch das Büro HOFER & PAUTZ – GBR ein bodenkundliches Gutachten (siehe Anlage zur Begründung) erstellt.

#### **7.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen**

Zu den einzelnen Schutzgütern stand ausreichend aktuelles Datenmaterial zur Verfügung bzw. wurde im Rahmen der Bestandserfassungen und Gutachten erhoben. Es traten keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auf.

### **7.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

Gemäß § 4c BauGB müssen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Im Rahmen der vorliegenden Planung wurden zum Teil erhebliche und weniger erhebliche Umweltauswirkungen festgestellt.

Zur Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen der Planung wird innerhalb von zwei Jahren nach Satzungsbeschluss eine Überprüfung durch die Gemeinde Edewecht stattfinden, die feststellt, ob sich unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen

abzeichnen, bzw. der angestrebte Zustand auf den Flächen einstellt. Gleichzeitig wird die Durchführung der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen ein Jahr nach Umsetzung der Baumaßnahme erstmalig kontrolliert. Nach weiteren drei Jahren wird eine erneute Überprüfung stattfinden. Sollten die Kompensationsmaßnahmen nicht durchgeführt worden sein, wird die Gemeinde Edewecht deren Realisierung über geeignete Maßnahmen zeitnah sicherstellen.

## **8.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG**

Die Gemeinde Edewecht beabsichtigt südlich der Straße Jenseits der Vehne in der Ortschaft Jeddelloh I die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen. Hierzu wird die 42. Flächennutzungsplanänderung durchgeführt und der Bebauungsplan Nr. 211 aufgestellt. Der Bebauungsplan dient der bauplanerischen Absicherung der Errichtung eines Solarparks durch die Lintas Green Energy GmbH. Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 20 ha. Durch die Festsetzungen der sonstigen Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ und der Verkehrsflächen wird ein größtenteils un bebauter Bereich einer möglichen baulichen Nutzung zugeführt.

Im vorliegenden Umweltbericht zum B-Plan Nr. 211 und zur 42. Flächennutzungsplanänderung werden die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft dargelegt und bewertet. Durch die Festsetzungen des B-Planes Nr. 211 kommt es zu erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Landschaft. Die Schutzgüter Boden, Klima und Luft sowie Kultur- und Sachgüter unterliegen weniger erheblichen Auswirkungen. Für die übrigen Schutzgüter sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Es ergeben sich keine erheblichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Erhebliche Auswirkungen durch kumulative Wirkungen mit anderen Plänen oder Projekten sind nicht absehbar. Unfälle oder Katastrophen, welche durch die Planung ausgelöst werden können, sowie negative Umweltauswirkungen, die durch außerhalb des Plangebietes auftretende Unfälle und Katastrophen hervorgerufen werden können, sind prinzipiell nicht zu erwarten und bilden keinen Bestandteil der Wirkprognose.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Umweltbericht dargestellt. Ferner wurden Kompensationsmaßnahmen für die Schutzgüter Tiere – Brutvögel auf externen Flächen eingestellt. Für das Schutzgut Pflanzen kommt es zu einem Überschuss an Werteinheiten, weshalb für dieses Schutzgut keine externe Kompensation erforderlich wird.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und zum Ausgleich durch und die Kompensationsmaßnahmen auf externen Flächen davon auszugehen ist, dass keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich zurückbleiben.

## 9.0 QUELLENVERZEICHNIS

### Literatur

ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Stand 28.11.2007. Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

BAUCKLOH, T., BUNZEL-DRÜKE, M., KEIL, P., ET AL. (2007): Artenschutz in der planerischen Praxis – Empfehlungen für die Anwendung der artenschutzrechtlichen Vorschriften bei der Prüfung und Zulassung von Plänen und Projekten. Hrsg.: LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung) & BfN (Bundesamt für Naturschutz), Bonn – Bad Godesberg.

BEHM & KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33.

BMU (2012) – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2012): Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze, Berlin.

BNatSchG (2009): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009.

BUNDESREGIERUNG (2018): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Aktualisierung 2018. Presse- und Informationsdienst der Bundesregierung, Stand: 15. Oktober 2018, Berlin.

DRACHENFELS, O. v. (2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 30, Nr. 4 (4/10), S. 249-252, Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. - Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4: 1-331.

EU-KOMMISSION (2000): NATURA 2000 – Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. – Luxemburg.

FLL (2015) - FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E. V. (2015): Empfehlungen für Baumpflanzungen. Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen - Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate. 2. Ausgabe, September 2010, Bonn.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 01.03.2004. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 24: 1-76.

INSIDE – Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (o. J.): Artenschutz und Biodiversität in Verbindung mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Literaturrecherche im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz.

JESSEL & TOBIAS (2002): Ökologisch orientierte Planung. Eine Einführung in Theorien, Daten und Methoden. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart Hohenheim.

KÖPPEL et al. (2004): Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart Hohenheim.

KRÜGER & NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35.

LBEG-SERVER (2025): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: Kartenserver des LBEG - Im Internet: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

NNATSCHG (2025): Niedersächsisches Naturschutzgesetz vom 01.03.2010, aktuelle Fassung vom 31.01.2025

MU (2025) - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2025): Umweltkarten Niedersachsen. - Im Internet: [www.umwelt.niedersachsen.de](http://www.umwelt.niedersachsen.de).

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2021): Niedersächsisches Landschaftsprogramm (Endfassung: Oktober 2021), Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. Hannover.

NLWKN (2021) - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2021): Arten-Referenzliste der Gefäßpflanzen (Tracheophyta) für Niedersachsen und Bremen, Stand 2025.

SCHACHERER, A. (2001): Das Niedersächsische Pflanzenarten-Erfassungsprogramm. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 21 (5) - Supplement Pflanzen: 1-20.

SCHRÖDTER, HABERMANN-NIESSE & LEHMBERG (2004): Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen – Umweltbericht in der Bauleitplanung, vhw Bundesverband für Wohneigentum und Stadtentwicklung / Niedersächsischer Städtetag, Bonn.

SMALLWOOD, K.S. (2022): Estimating bird fatalities from collisions and electrocution at solar energy facilities in California. In: Renewable Energy, 193

STMI BAYERN (2011): Artenschutz – Hinweise zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange in der Bauleitplanung und bei der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Bayerisches Staatsministerium des Innern, München.

SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, PERTL, C., LINKE, T.J., GEORG, M., KÖNIG, C., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., DRÖSCHMEISTER, R. & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2025): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. I.A. des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e.V., des Bundesamtes für Naturschutz und der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, 736 S.

TINSLEY, M.C., KIBLER, R.V., CUMMINGS, C. ET AL. (2023): Preliminary hypotheses on bat collisions with photovoltaic solar facilities: reflective surface misidentification and behavioral miscue. Journal of Renewable Ecology, 8(2), 112–120.

---

## **ANLAGEN**

Plan 1: Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 211 „Solarpark Jenseits der Vehne“ - Bestand Biotypen.

Anlage 1: Brutvogelkartierung für den geplanten Solarpark „Jenseits der Vehne“, Gemeinde Edewecht. Ergebnisse aus dem Jahr 2025

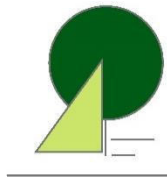


# **Brutvogelkartierung für den geplanten Solarpark „Jenseits der Vehne“ Gemeinde Edewecht**

Ergebnisse aus dem Jahr 2025

Auftraggeber:

Auftragnehmer:



Diekmann • Mosebach & Partner  
Oldenburger Str. 86  
26180 Rastede  
[www.diekmann-mosebach.de](http://www.diekmann-mosebach.de)

Projektbearbeitung:



PD Dr. Klaus Handke  
Ökologische Gutachten  
Riedenweg 19  
27777 Ganderkesee  
Bearbeitung: Pia Handke

**Stand: 13.08.2025**

## **Inhalt**

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Untersuchungsgebiet.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Methodik .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Ergebnisse.....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>6</b>

## Tabellen

Tabelle 1: Wetterdaten der Brutvogeluntersuchung im Bereich des geplanten Solarparks Jenseits der Vehne 2025.....	3
Tabelle 2: Übersicht über alle 2025 im Geltungsbereich des geplanten Solarparks Jenseits der Vehne incl. der 200 m-Pufferzone nachgewiesenen Vogelarten.....	4

## Abbildungen

Abbildung 1: Lage des geplanten Solarparks Jenseits der Vehne (Gemeinde Edewecht) (19,97 ha) mit 200m-Pufferzone (67,91 ha) südöstlich von Edewecht .....	2
---	---

## Pläne

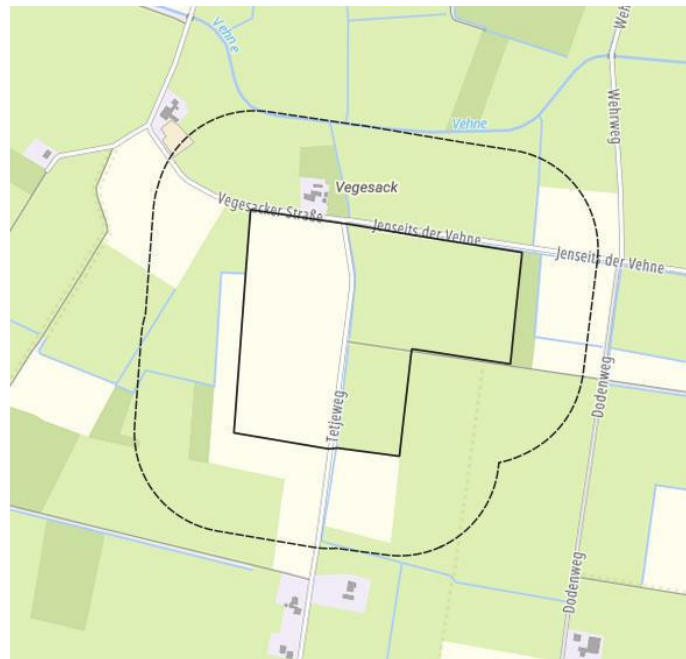
Plan 1: Ergebnisse der Brutvogelkartierung – Gefährdete und streng geschützte Brutvogelarten	
--	--

## 1 Einleitung

Zur Beurteilung der Eignung der beidseits des Tetjeweges im Raum Pirsch-Vehne (Gemeinde Edewecht) gelegenen Acker- und Grünlandstandorte als potenzielle Standorte für den Solarpark „Jenseits der Vehne“ waren Brutvogelerfassungen erforderlich. Die Ergebnisse dieser Erfassungen sind in diesem Bericht zusammengefasst.

## 2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) mit dem Geltungsbereich incl. einer 200m-Pufferzone liegt südöstlich von Edewecht (siehe Abbildung 1).



**Abbildung 1: Lage des geplanten Solarparks Jenseits der Vehne (Gemeinde Edewecht) (19,97 ha) mit 200m-Pufferzone (67,91 ha) südöstlich von Edewecht**

Der **Geltungsbereich** liegt südlich der Straße „Vegesacker Straße / Jenseits der Vehne“. Der Geltungsbereich westlich des Tetjeweges war 2025 als Maisacker genutzt. Die Flächen östlich des Tetjeweges wurden im Untersuchungsyear als Grünland genutzt.

Im Bereich der **200m-Pufferzone** liegt ein Wohnhaus (Vegesack). Die Vegesacker Str., die Str. Jenseits der Vehne und der Tetjeweg sind die einzigen Straßen im UG. Alle anderen sind sandige Feldwege. In der Pufferzone dominiert Grünland mit kleineren Birkenwäldchen und Baumreihen aus Eichen und Birken als Parzellengrenzen. Bemerkenswert ist eine Parzelle mit Feuchtgrünland (Binsen und Wiesenschaumkraut) nördlich der Straße „Jenseits der Vehne“. Im Süden der Pufferzone liegt außerdem eine extensiv gepflegte Baumschule mit Rhododendren östlich des Tetjeweges und westlich davon eine STRABAG-Baustelle. Die Gräben des UG sind meist stark verlandet oder mit Röhrichten zugewachsen.

Eine Übersicht über die Lebensräume des UG geben die Fotos im Anhang.

### 3 Methodik

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte auf sechs Tages- und zwei Nachtexkursionen im Zeitraum vom 28.03. bis 06.07.2025. Diese wurde als Revierkartierung in den frühen Morgenstunden und am späten Abend/nachts im Abstand von mindestens einer Woche unter Einsatz einer Klangattrappe von einer Person durchgeführt.

Quantitativ erfasst wurden gefährdete und streng geschützte Arten. Von den übrigen Arten wurde eine Artenliste mit Statusangaben erstellt. Die Exkursionen sind mit PKW und zu Fuß durchgeführt worden. Dabei wurde die Exkursionsroute (soweit möglich) variiert. Das methodische Vorgehen erfolgte in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2025). Eine Horstsuche und -kontrolle bei Greifvögeln war nicht Bestandteil dieser Erfassung. Die einzelnen Erfassungstermine sind mit Uhrzeiten und Wetterdaten in Tabelle 1 aufgeführt.

**Tabelle 1: Wetterdaten der Brutvogeluntersuchung im Bereich des geplanten Solarparks Jenseits der Vehne 2025**

T = Tagerfassung, N = Nachterfassung

Termin		Datum	Temp. in °C	Bewölkung in %	Windrichtung	Windstärke (Bft)	Niederschlag	Uhrzeit
1	T1	28.03.2025	3-8	0	S	2	-	07:30-09:00
2	T2	13.04.2025	10-11	70-100	S	3	-	06:30-07:00
3	T3	01.05.2025	8-9	0	O	1	-	06:00-07:45
4	T4	27.05.2025	13-12,5	100	SW	3	-	05:10-06:30
5	N1	02.06.2025	14-12	0	NW	1	-	21:15-23:15
6	T5	18.06.2025	13-15	0	SW	1	-	05:00-07:00
7	N2	26.06.2025	20	100	SW	3	-	21:50-23:00
8	T6	06.07.2025	18,5-20	100	SW	3-4	-	08:00-09:30

Eine Bewertung des Brutvogelbestandes nach dem niedersächsischen Bewertungsmodell von BEHM & KRÜGER (2013) kann aufgrund der geringen Flächengröße des UG nicht angewendet werden.

### 4 Ergebnisse

In Tabelle 2 sind alle im UG incl. der Pufferzone nachgewiesenen Vogelarten aufgeführt. Die gefährdeten und streng geschützten Arten sowie ausgewählte Indikatorarten sind in Plan 1 im Anhang kartographisch dargestellt.

**Tabelle 2: Übersicht über alle 2025 im Geltungsbereich des geplanten Solarparks Jenseits der Vehne incl. der 200 m-Pufferzone nachgewiesenen Vogelarten**

Grau unterlegt: alle gefährdeten bzw. streng geschützten Vogelarten incl. Vorwarnliste

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status Geltungsbereich	Status Pufferzone	RL BRD 2020	RL NDS 2021	RL NDS TW 2021	BNatSchG	EU VRL	Lebensraum (Niststandort)
Amsel	<i>Turdus merula</i>		BV	*	*	*	§		Gehölze
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		BV	*	*	*	§		Gebäude
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2 BV	6 BV	V	V	V	§		Gehölze
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>		1 BV	*	*	*	§§	I	Röhricht
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BV	BV	*	*	*	§		Gehölze
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	BV	*	*	*	§		Gehölze
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	NG	BV	*	*	*	§		Gehölze
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	NG	NG	*	*	*	§		Gebäude
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		NG	*	*	*	§		Gehölze
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>		BV	*	*	*	§		Gehölze
Elster	<i>Pica pica</i>		BV	*	*	*	§		Gehölze
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		BV	*	*	*	§		Gehölze
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>		BV	*	*	*	§		Gehölze
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	2 BV		*	3	3	§		Gehölze
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		BV	*	*	*	§		Gehölze
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	1 BZF		*	V	V	§		Gehölze
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	1 BV	4 BV	*	V	V	§		Gehölze
Graugans	<i>Anser anser</i>	NG	BV	*	*	*	§		Grünland
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>		NG	*	3	3	§		Gehölze
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>		1 BV	V	V	V	§		Gehölze
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>		BV	*	*	*	§		Gehölze
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		1 BZF	*	*	*	§§		Gehölze
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>		BV	*	*	*	§		Gehölze
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	NG	BV	*	*	*	§		Gebäude
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BV	BV	*	*	*	§		Grünland, Acker
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>		NG	*	*	*	§		Gewässer
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3 BV		2	3	3	§§		Grünland, Acker
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	BV	*	*	*	§		Gehölze
Kranich	<i>Grus grus</i>	ü	ü	*	*	*	§§	I	Gehölze, Röhricht
Mehlschwalbe**	<i>Delichon urbicum</i>	ü	ü	3	3	3	§		Gebäude
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	1 BV	*	*	*	§§		Gehölze
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	NG	BV	*	*	*	§		Gehölze
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>		BV						überall
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	NG	BV	*	*	*	§		Gehölze
Rauchschwalbe**	<i>Hirundo rustica</i>	ü	ü	V	3	3	§		Gebäude
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	NG	BV	*	*	*	§		Gehölze

Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	BV	*	*	*	§		Gehölze
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		BV	*	*	*	§		Gehölze
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1 BV		3	3	3	§		Gehölze, Gebäude
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	NG	1 BV	*	V	V	§		Gewässer
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	NG	NG	*	*	*	§		Gehölze
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>		1 BV	V	*	*	§		Gehölze
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>		1 BV	2	2	2	§		Grünland
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>		BV	*	*	*	§		Gehölze
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		BV	*	*	*	§		Gehölze

Status	Brutvogelstatus nach SÜDBECK et al. (2025); B = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZF = Brutzeitfeststellung; Arten, die aufgrund der vorhandenen Lebensräume im UG brüten könnten; NG = Arten, die in der Umgebung brüten und im UG als Nahrungsgast auftreten; DZ = Durchzügler, keine Brut im UG; auch in der Brutzeit umherstreifende Vögel, z.B. Rot- und Schwarzmilan in Ostfriesland; ü = überfliegend; **=nicht näher untersucht
RL BRD	Gefährdungseinstufungen nach der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. überarbeitete Fassung (RYSILAVY et al. 2020); 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = extrem selten, * = nicht gefährdet
RL Nds. & Bremen	Gefährdungseinstufungen in der Roten Liste der Brutvögel von Niedersachsen, 9. Fassung (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)
BNatSchG	Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz; §§ = streng geschützte Art, § = besonders geschützte Art
EU-VRL	Schutzstatus nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie; I = In Anhang I geführte Art

Im UG incl. Pufferzone wurden 45 Vogelarten registriert, davon 35 Arten als Brutvögel und zwei Arten nur mit Brutzeitfeststellung. Alle übrigen Arten sind Nahrungsgäste oder Überflieger.

Betrachtet man **ausschließlich den Geltungsbereich**, wurden dort 25 Arten beobachtet, von denen nur 11 Arten auch dort brüteten. Alle übrigen Arten sind Nahrungsgäste oder Überflieger oder wurden nur zur Brutzeit festgestellt (Gelbspötter). Gefährdet bzw. streng geschützt waren die Arten Baumpieper (2 BV), Gartengrasmücke (2 BV), Goldammer (1 BV), Kiebitz (3 BV), Star (1 BV) und Waldschnepfe (1BV).

Während Baumpieper, Gartengrasmücke und Goldammer die Gehölze an den Parzellengrenzen besiedeln, brütete der Kiebitz in drei Paaren auf dem Maisacker westlich des Tetjewegs. Das Revier der Waldschnepfe erstreckt sich über den Geltungsbereich und die Pufferzone hinaus.

In der **200m-Pufferzone** wurden als gefährdete bzw. streng geschützte Brutvogelarten Baumpieper (6 BV), Blaukehlchen (1 BV), Goldammer (4 BV), Grauschnäpper (1 BV), Mäusebussard (1 BV), Stockente (1 BV), Waldschnepfe (1 BV) und Wiesenpieper (1 BV) festgestellt.

Zur Brutzeit je einmal festgestellt wurde der Grünspecht.

Baumpieper, Gartengrasmücke, Goldammer, Grauschnäpper und Star besiedelten die Gehölze entlang der Parzellengrenzen. Das Blaukehlchen brütete in einem Schilfgraben im Bereich der Baumschule mit Rhododendren. Vom Wiesenpieper liegt ein Brutverdacht auf dem Feuchtgrünland nördlich der Straße „Jenseits der Vehne“ vor.

Ein Paar Mäusebussarde nistete in einem Baum am Rande des Geltungsbereiches östlich des Tietjewegs.

Die Waldschnepfe hatte ein Revier im südlichen Geltungsbereich incl. Pufferzone, das sich auch auf Flächen außerhalb der 200m-Pufferzone erstreckt. Die Stockente brütete in einem Graben im Nordwesten der Pufferzone.

### **Bewertung des UG**

Bemerkenswert für den **Geltungsbereich** sind drei Paare Kiebitze, die auf dem Maisacker westlich des Tetjewegs brüteten. Weitere Offenlandarten, wie z.B. Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche, Schafstelze, Schwarzkehlchen und Wiesenpieper fehlen im Geltungsbereich, obwohl dort geeignete Lebensräume vorhanden sind.

Betrachtet man die **Pufferzone**, ist die Artenausstattung durchschnittlich mit typischen Arten von Baumreihen und Gehölzen (Baumpieper, Gartengrasmücke, Goldammer, Mäusebussard,). Bemerkenswert war ein Revier der Waldschnepfe.

(vgl. Fotos im Anhang).

## **5 Zusammenfassung**

Betrachtet man **den Geltungsbereich**, wurden westlich des Tetjewegs unter den gefährdeten bzw. streng geschützten Brutvogelarten 3 Paare Kiebitze nachgewiesen, östlich des Tetjewegs Baumpieper (2 BV), Gartengrasmücke (2 BV), Goldammer (1 BV) und Star (1 BV). Ein Revier der Waldschnepfe (1 BV) erstreckt sich über beide Geltungsbereiche und die Pufferzone hinaus. Vom Gelbspötter liegt eine Brutzeitfeststellung vor. Es fehlten einige typische Offenlandarten wie Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche, Wiesenpieper, Schafstelze und Schwarzkehlchen.

In der **Pufferzone** wurden als gefährdete bzw. streng geschützte Brutvogelarten 6 P. Baumpieper, 1 P. Blaukehlchen, 4 P. Goldammern, 1 P. Grauschnäpper, 1 P. Mäusebussarde, 1 P. Stockenten, 1 P. Waldschnepfen und 1 P. Wiesenpieper nachgewiesen. Der Grünspecht wurden nur 1x zur Brutzeit festgestellt.









## **6 Quellenverzeichnis**

- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): VERFAHREN ZUR BEWERTUNG VON VOGELBRUTGEBIETEN IN NIEDERSACHSEN. 3. Fassung, Stand 2013. Inform.d. Naturschutz Niedersachs 33. Jg. Nr. 2:55-69. Hannover.
- KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens – 9. Fassung, Oktober 2021. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 41 (2) (2/22): 111-174.
- RYSLAVY, T., BAUER H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13 -112.
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., PERTL, C., LINKE, T.J., GEORG, M., KÖNIG, C., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., DRÖSCHMEISTER, R. & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2025): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. I.A. des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e.V., des Bundesamtes für Naturschutz und der

Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, 736 S.

**Anhang:**



Fotoverzeichnis

	
<p>Geltungsbereich östlich des Tetjewegs, Blick nach Südwesten</p>	<p>Geltungsbereich östlich des Tetjewegs, Blick nach Südosten</p>
	
<p>Geltungsbereich östlich des Tetjewegs, südliche Teilfläche, Blick nach Osten</p>	<p>Geltungsbereich westlich des Tetjewegs, Maisacker; Blick nach Westen mit Brutvorkommen von 3 P. Kiebitzen</p>
	
<p>Nördl. Pufferzone mit Feuchtwiese und Brutvorkommen des Wiesenpiepers</p>	<p>Sandweg mit Gehölzen im Geltungsbereich östlich des Tetjewegs</p>
	
<p>Baumschule mit Rhododendren und Brutvorkommen des Blaukehlchens</p>	<p>VeGESack aus westlicher Blickrichtung</p>

# Brutvogelkartierung für den geplanten Solarpark "Jenseits der Vehne"

Plan 1: Ergebnisse der Brutvogelkartierung 2025: Gefährdete und streng geschützte Arten


## Untersuchungsgebiet


-  Geltungsbereich
-  200 m Puffer um den Geltungsbereich


## Brutvögel


Kürzel - Artname RL-Status BRD NDS


TL-W; BNatSchG; EU-VRL


 Bk - Blaukehlchen \* \* \* §§ I


 Bp - Baumpieper V V V §


 G - Goldammer \* V V §


 Gg - Gartengrasmücke \* 3 3 §

 Gp - Gelbspötter \* V V §


 Gs - Grauschnäpper V V V §


 Gü - Grünspecht \* \* \* §§

 Ki - Kiebitz 2 3 3 §§

 Mb - Mäusebussard \* \* \* §§


 S - Star 3 3 3 §


 Sto - Stockente \* V V §

 W - Wiesenpieper 2 2 2 §


## Status

 Brutnachweis (B)

 Brutverdacht (BV)


 Brutzeitfeststellung (BZF)

Große Reviere

 Was - Waldschnepfe V \* \* I

## Nahrungsgäste (NG) und Überflieger (ü)

 Grr - Graureiher \* 3 3 (NG)

 Kch - Kranich \* \* \* §§ I (ü)

Gefährdungskategorien nach RL BRD 2020 und Nds 2022:  
 1=Vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3=gefährdet,  
 V=Vorwarnliste = nicht gefährdet  
 BNatSchG, §=besonders geschützt, §§=streng geschützt  
 EU Vogelschutzrichtlinie: I=Art des Anhangs I

Landkreis Ammerland

Gemeinde Edewechte

## Bestand Brutvögel 2025

Projekt:	25-1179	Datum:	07/2025	Unterschrift:	
Plan Nr.:	1	Bearbeitet:	08/2025	Handke:	
		Gezeichnet:	08/2025	Handke:	
		Geprüft:		Diekmann:	

**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionales Büro: Stadt und Landschaftsbau • Entwicklung und Projektmanagement  
 26160 Ralswiek • Oldenburger Straße 66 (04402) 977930-0 • www.diekmann-mosebach.de

