



BIOPLAN Höxter
Landschafts- und Umweltplanung

FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKPLANUNG „SOLARPARK ELSFLETH-WEST“

Fauna-Flora-Habitat-Vorprüfung (FFH-VoP)

Gutachter:

Biolan Höxter PartGmbB

Anschrift: Untere Mauerstraße 6-8
37671 Höxter

Telefon: (05271) 966 133-0

Fax: (05271) 180 903

E-Mail: info@bioplan-hx.de

Internet: bioplan-hoexter.de

Auftraggeber:

Uniper Kraftwerke GmbH

Holzstraße 6,
40221 Düsseldorf

Ansprechpartner:

Edgar Kammerer

edgar.kammerer@uniper.energy

Stand: März 2025

Projektleitung:

B. Sc. Benjamin Gereke

Verfasserin und Kartographie:

M. Sc. Ronja Wibbeke

Gezeichnet Höxter, den 14.03.2025



B. Sc. Benjamin Gereke

(Projektleiter/Gesellschafter)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Beschreibung des Projekts	1
1.2	Rechtliche und fachliche Grundlagen der FFH-VP	2
1.3	Methodik der FFH-Prüfung	3
2	Erläuterung potenziell relevanter Wirkfaktoren	5
3	Potenziell betroffenes Natura 2000 - Gebiet und andere Schutzgebiete	7
4	Erhebung potenziell kumulierender Pläne und Projekte	8
5	Beschreibung des potenziell betroffenen Natura 2000-Gebietes inkl. der Schutzgegenstände	9
6	Beurteilung der Auswirkungen (FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung)	14
6.1	Biotopverbund	25
7	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte	26
8	Zusammenfassung	27
9	Quellenverzeichnis	28

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Übersicht über den Geltungsbereich mit seinen Teilbereichen und das angrenzende FF-PVA Projekt Heideich Süd.	2
Abbildung 2	Natura 2000-Gebiete im näheren Umfeld des geplanten Projekts.	8

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Für FF-PVA potenziell relevante Wirkfaktoren und deren Vorhabenrelevanz	5
Tabelle 2	Vorprüfung bzgl. potenzieller Beeinträchtigungen für relevante Arten in dem Natura 2000-Gebiet.	16

1 Einleitung

1.1 Anlass und Beschreibung des Projekts

Die Uniper Kraftwerke GmbH plant die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF-PVA) nordöstlich von Oldenburg im Landkreis Wesermarsch in der Gemeinde Elsfleth. Die zu bebauenden Flächen befinden sich zwischen den Teilgebieten des Natura 2000 Gebiets „Ipweger Moor, Gellener Torfmöörte“. Der Geltungsbereich gliedert sich in drei Teilbereiche (Abbildung 1) und besteht größtenteils aus intensiv und extensiv genutzten Grünlandflächen auf Moorböden. In den Teilbereichen 2 und 3 befinden sich außerdem Flutrasen und Nassgrünland. Die Teilbereiche werden auf der gesamten Fläche durch nährstoffreiche Gräben parzelliert (DIEKMANN, MOSEBACH & PARTNER 2024a).

Die drei Teilbereiche werden jeweils umzäunt, der untere Meter des Zauns erhält eine erweiterte Maschendrahtweite von 20 cm. Der zu bebauende Bereich beschränkt sich auf die Grünlandflächen. Die zahlreich im Gebiet vorhandenen Gräben, inklusive eines drei Meter breiten Pufferbereichs in jede Richtung, werden sich zwar innerhalb der Einfriedung befinden, eine Überbauung ist allerdings nicht geplant. Im Rahmen der Wiedervernässung der Flächen ist ein Eingriff in die Gräben notwendig, um Staueinrichtungen zu installieren.

In Teilbereich 1 ist ein 75 m breiter, 1.200 m langer Korridor belassen, in dem auf die Bebauung mit Solarpaneelen verzichtet wird. Dieser dient als Wildkorridor und wird dementsprechend nicht eingefriedet. Entlang eines Großteils der Außengrenzen aller Teilbereiche werden außerdem Blühstreifen mit Regionalsaatgut angelegt, an einigen Stellen sind Bepflanzungen mit unterschiedlichen Gehölzarten geplant.

Für eine genaue Beschreibung des Projekts wird auf die anderen Antragsunterlagen verwiesen.

Aufgrund der Lage der Projektflächen ist im Rahmen dieser Fauna-Flora-Habitat-Vorprüfung (FFH-VoP) gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, ob durch die Umsetzung des geplanten Projekts negative Auswirkungen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck der maßgeblichen Bestandteile des Natura 2000-Gebietes erwartbar sind (vgl. Kap. 1.2).

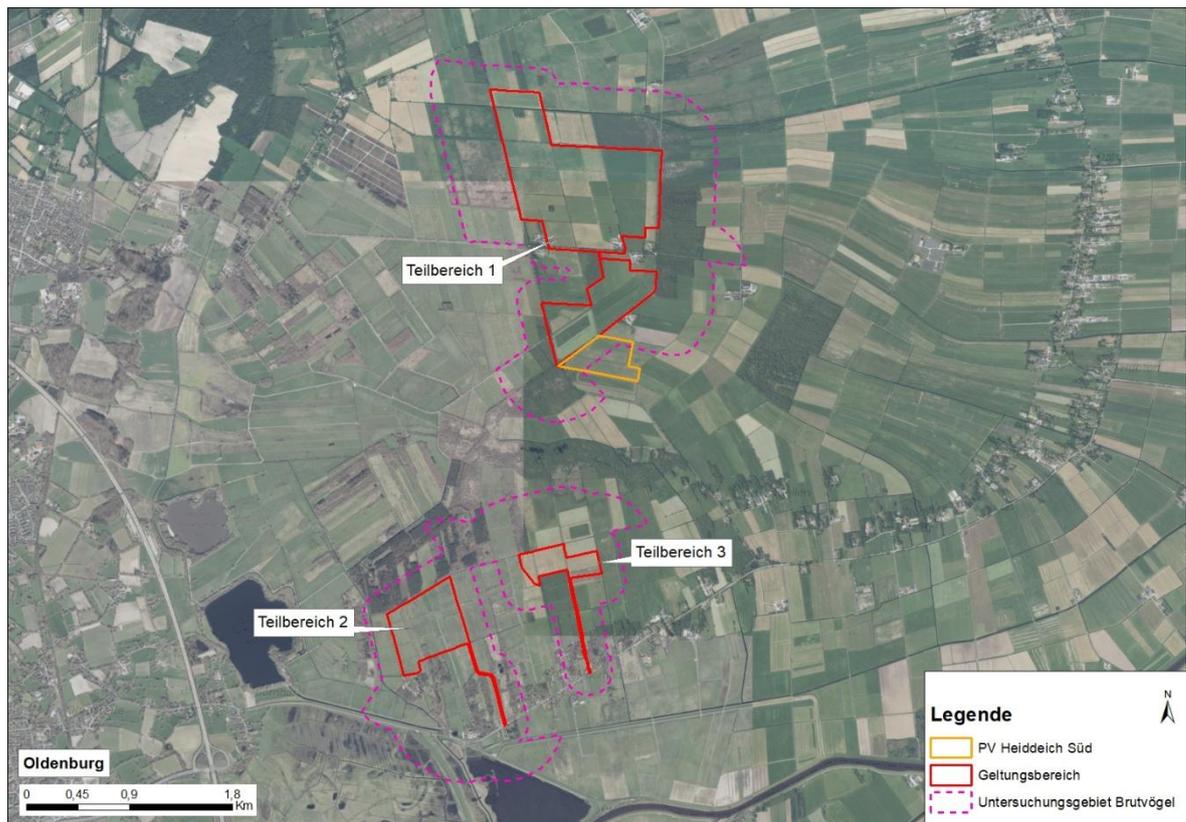


Abbildung 1 Übersicht über den Geltungsbereich mit seinen Teilbereichen, dem Untersuchungsgebiet der Brutvögel (BIOPLAN 2024) und das angrenzende FF-PVA Projekt Heideich Süd.

1.2 Rechtliche und fachliche Grundlagen der FFH-VP

Zur Sicherung und Erhaltung der Natura 2000-Gebiete (hierzu zählen FFH- und Vogelschutzgebiete) sieht der Art. 6 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG, im Folgenden FFH-RL) eine besondere FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) bei Plänen und Projekten vor, die potenziell den (angestrebten) günstigen Erhaltungszustand von Natura 2000-Gebieten beeinträchtigen können. Dies ist gegeben, wenn die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile eines Gebietes erheblich beeinträchtigt werden können, sodass das Erhaltungsziel oder der Schutzzweck gefährdet ist. Die europäische Rechtsprechung ist auf nationaler Ebene mit der Verpflichtung zur Prüfung der Verträglichkeit in § 34 BNatSchG umgesetzt worden.

Als maßgebliche Bestandteile eines Gebietes sind FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL einschließlich ihrer charakteristischen Arten, Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-RL – bzw. Vogelarten des Anhangs I bzw. nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) – einschließlich ihrer Habitate und Standorte, sowie biotische und abiotische Standortfaktoren, räumlich-funktionale Beziehungen, Strukturen, gebietspezifische Funktionen oder Besonderheiten, die für die o. g. Lebensräume und Arten von Bedeutung sind, Prüfgegenstand einer FFH-VP (LANA 2004, BfN 2025).

Wie die EUROPÄISCHE KOMMISSION & GD UMWELT 2001 (2001, 2019) klarstellt, sind andere Fauna- und Floraarten nicht Gegenstand der FFH-VP, sofern sie nicht zu den charakteristischen Lebensgemeinschaften der Lebensraumtypen (LRT) zählen.

Gem. des Interpretationsleitfadens der EUROPÄISCHEN KOMMISSION & GD UMWELT (2001) sind auch Pläne und Projekte einer Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen, die außerhalb eines Natura 2000-Gebietes geplant sind, sofern sie negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck der maßgeblichen Bestandteile des Gebietes haben können. Zu berücksichtigen ist auch eine Kumulationswirkung, die sich erst durch das mögliche Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ergeben kann. Berücksichtigt werden müssen nach geltender Rechtsprechung z. B. auch funktionale Beziehungen und Austauschbeziehungen zwischen Gebieten, Gebietsteilen und außerhalb des Schutzgebietsnetzes liegenden Landschaftsräumen, soweit die Erhaltungsziele/der Schutzzweck in Form der maßgeblichen Bestandteile des Gebietes betroffen sein können.

Nach der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs (EuGH 10.01.2006, C-98/03) ist ein wirkungsbezogener Projektbegriff maßgeblich, wonach alle menschlichen Tätigkeiten wie z. B. Jagd, Fischerei, sonstige „Arbeiten“ oder „Tätigkeiten“, wenn sie ein Natura 2000-Gebiet beeinträchtigen können, als Plan oder Projekt im Sinne des BNatSchG, der FFH- und VS-RL gelten. D. h., der Projektbegriff setzt nicht zwingend eine bauliche Veränderung voraus, auch bei der Ausübung sonstiger das Schutzgebiet gefährdender Tätigkeiten kann der Begriff erfüllt sein.

Da die Natura 2000-Gebiete nach § 32 Abs. 2 BNatSchG in das nationale Schutzgebietssystem des § 20 Absatz 2 umgesetzt werden müssen, ergeben sich dann die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den Vorschriften der Schutzgebiets-Verordnungen, wenn die Erhaltungsziele des betreffenden Natura 2000-Gebietes darin berücksichtigt wurden“ (§34 Abs. 1, Satz 2 BNatSchG).

In einer FFH-Vorprüfung ist für Pläne und Projekte zunächst auf Grundlage vorhandener Unterlagen zu klären, ob es prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes kommen kann. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nachweislich auszuschließen, so ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich. Die Entscheidung ist nachvollziehbar zu dokumentieren. Grundsätzlich gilt im Rahmen der Vorprüfung ein strenger Vorsorgegrundsatz, sodass bereits die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung die Pflicht zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung auslöst.

1.3 Methodik der FFH-Prüfung

Die Prüfung der Verträglichkeit eines Projekts auf das Natura 2000-Netzwerk umfasst folgende Schritte:

- Stufe I: Screening, Prognose (FFH-Vorprüfung)
- Stufe II: Vertiefende Prüfung der Erheblichkeit (FFH-Verträglichkeitsprüfung)
- Stufe III: Ausnahmeverfahren (FFH-Ausnahmeprüfung)

Bei der vorliegenden Unterlage handelt es sich um den ersten Prüfschritt. In dieser **FFH-Vorprüfung (FFH-VoP)** wird für alle im Wirkraum des Projekts liegenden Natura 2000-Gebiete überschlägig auf Grundlage vorhandener Unterlagen geprüft, ob eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich wird. Diese wird notwendig, wenn die Möglichkeit von erheblichen Beeinträchtigungen jedes potenziell betroffenen Schutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen nicht sicher ausgeschlossen werden kann.

Notwendige Bestandteile für die FFH-VoP sind neben der Projektbeschreibung und der Festlegung potenziell betroffener Natura 2000-Gebiete Angaben zu bau-, anlagen- und betriebsbezogenen Wirkfaktoren des Projektes sowie eine Darstellung der Schutz- und Erhaltungsziele der betroffenen Natura 2000-Gebiete. Für die Beurteilung möglicher kumulativer Effekte sind außerdem Beschreibungen und Charakterisierungen anderer Pläne, Projekte oder Tätigkeiten notwendig, die möglicherweise in Zusammenwirkung mit dem hier vorgestellten Projekt erhebliche Auswirkungen auf die betroffenen Natura 2000-Gebiete haben könnten (LANA 2004).

Die abschließende formale Prüfung wird durch die zuständige Genehmigungsbehörde im Rahmen des Bauleitplanverfahrens vorgenommen. Entsprechend stellt die vorliegende Unterlage eine gutachterliche Einschätzung als Basis für die behördliche Abschätzung der Notwendigkeit einer vertiefenden FFH-Verträglichkeitsprüfung dar.

Die Ermittlung potenziell erheblicher Beeinträchtigungen im Sinne des § 34 BNatSchG folgt den methodischen Standards nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007). Demgemäß ist zu unterscheiden zwischen einerseits direkten Flächeninanspruchnahmen von Lebensraumtypen nach Anhang I (inkl. der Lebensräume der charakteristischen Arten) oder Habitaten von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-RL sowie weiteren für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes und andererseits graduellen Funktionsverlusten. In europäischen Vogelschutzgebieten sind die Vorkommen der Vogelarten nach Anhang I und nach Artikel 4 Abs. 2 der Richtlinie 2009/147/EG¹ einschließlich ihrer Habitate und Standorte maßgebliche Bestandteile. Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn die Veränderungen und Störungen des Systems in ihrem Ausmaß oder ihrer Dauer dazu führen, dass ein Natura 2000-Gebiet seine Funktionen nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann. Dies kann sich durch eine Verschlechterung des (angestrebten) günstigen Erhaltungszustandes des Gebietes ausdrücken, indem das Erhaltungsziel oder der Schutzzweck der maßgeblichen Bestandteile des Gebietes gefährdet werden.

Die projektbezogenen Ergebnisse der Kartierungen für die Avifauna, Reptilien, Libellen, Biotoptypen und Fledermäuse, werden im vorliegenden Dokument im Hinblick auf die

¹ Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

Populationen der Tierarten in den Schutzgebieten, die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete bilden, berücksichtigt (BIOPLAN 2024, DIEKMANN, MOSEBACH & PARTNER 2024a & b).

Im Rahmen der FFH-VoP können Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung von potenziellen Beeinträchtigungen berücksichtigt werden, wenn sie zu den Merkmalen der geprüften Projekte gehören. FFH-spezifische Maßnahmen, d. h. Schadensbegrenzungsmaßnahmen, die auf die Verhütung oder Reduzierung von Auswirkungen auf ein Natura 2000-Gebiet ausgerichtet sind, sind in der FFH-VoP zunächst nicht zu berücksichtigen (EUROPÄISCHE KOMMISSION & GD UMWELT 2001, S. 10).

2 Erläuterung potenziell relevanter Wirkfaktoren

Für das Vorhaben sind drei Typen von Wirkfaktoren zu unterscheiden: Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren. Für das Vorhaben der FF-PVA haben sie unterschiedliche Relevanz (vgl. Tabelle 1).

Baubedingte Wirkfaktoren sind Beeinträchtigungen, die während der Bauphase auftreten und in der Regel nur von kurz- bis mittelfristiger Dauer sind.

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind Beeinträchtigungen, die durch die Baukörper und alle damit verbundenen baulichen Einrichtungen verursacht werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch den Betrieb bzw. die Nutzung einer Anlage und alle damit verbundenen Unterhaltungsmaßnahmen hervorgerufen werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind.

Tabelle 1 Für FF-PVA potenziell relevante Wirkfaktoren und deren Vorhabenrelevanz

Die Angabe von potenziell relevanten Wirkfaktoren orientiert sich an den Angaben für Solarenergieanlagen im Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (BfN 2025). Diese wurden in Bezug zum konkreten Vorhaben hinsichtlich ihrer Relevanz für im Gebiet vorkommende charakteristische oder ausweisungsrelevante Arten und LRT eingestuft.

Dabei gilt:

ba – baubedingt	0 – nicht relevant
an – anlagenbedingt	1 – ggf. relevant
be – betriebsbedingt	2 – regelmäßig relevant

Wirkfaktorgruppe	Wirkfaktor (W)/Auswirkung (A)	Vorhabenrelevanz		
		ba	an	be
Direkter Flächenentzug	W: Versiegelung von Flächen	1	1	0
	A: biologischer Funktionsverlust (z. B. Lebensraumverlust Feldvögel)			
Veränderung der Habitatstruktur	W: Direkte Veränderung der Biotopstruktur	1	2	1
	A: Beschädigung/Beseitigung/Veränderung der Vegetationsdecke, auch Pflanz- und sonstige landschaftsbauliche Maßnahmen i. S. einer Neuschaffung (z. B. Gehölzneupflanzung); Veränderung der Bewirtschaftungsweise			
	W: Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik			
	A: Veränderung/Verlust von Eigenschaften in Habitaten von Arten, die dynamische Prozesse betreffen (z. B. Sukzessions-, Nutzungsdynamik)	1	2	0

FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKPLANUNG "SOLARPARK ELSFLETH-WEST"

FFH-Vorprüfung

Wirkfaktorgruppe	Wirkfaktor (W)/Auswirkung (A)	Vorhabenrelevanz		
		ba	an	be
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	W: Veränderung des Bodens (z. B. Bodenart, -substrat, -gefüge)	1	1	0
	A: Senkung Lebensraumeignung und ggf. deren Verlust, für Arten, welche spezifische Bodenparameter benötigen			
	W: Veränderung hydrologischer Verhältnisse (z. B. Grundwasser, Wiedervernässung)	1	2	0
	A: Senkung der Lebensraumeignung und ggf. deren Verlust für wasserabhängige Arten			
	W: Veränderung der Temperaturverhältnisse (z. B. durch Beschattung)	1	1	0
	A: Senkung der Lebensraumeignung und ggf. deren Verlust durch für Arten ungünstige Temperaturverhältnisse (z. B. bei xerophilen Arten)			
	W: Veränderung anderer standortrelevanter Faktoren (z. B. Mikroklima)	0	2	0
	A: Veränderung der Lebensraumbeschaffenheit durch z. B. polarisiertes Licht			
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	W: Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	1	1	0
	A: potenziell baubedingte Tötung von Tieren (insbesondere wenig mobilen Arten), Zerstörung von Niststätten durch Baufeldräumung oder anlagebedingte Zerschneidung von Wanderkorridoren von Tieren			
Nichtstoffliche Einwirkung	W: Akustische Reize (Schall bei Bau- und Wartungstätigkeit)	1	0	0
	A: Meidungseffekte / Störung von Tieren			
	W: Visuelle Reize (ohne Licht) durch Vertikalstrukturen, Bau- und Wartungstätigkeit	1	2	0
	A: Meidungseffekte / Veränderung bestehender Wanderkorridore			
	W: Licht (z. B. durch künstliche Beleuchtung bei Bautätigkeit oder auf Anlagengelände)	1	0	0
	A: Meidungseffekte / Störung von Tieren			
	W: Erschütterungen / Vibrationen (z. B. bei Bautätigkeit)	1	0	0
	A: Meidungseffekte / Störung von Tieren			
	W: Mechanische Einwirkungen (z. B. durch Befahrung mit Baumaschinen oder Tritt bei Bauarbeitern)	1	0	1
	A: potenziell baubedingte Tötung von Tieren, Zerstörung von Niststätten			
Stoffliche Einwirkungen	W: Depositionen von Stäuben	1	0	0
	A: Störung von Tieren			
Gezielte Beeinflussung von Arten	W: Bekämpfung von Organismen durch z. B. Pestizide (z. B. Unterwuchs unter Modultische)	0	0	1
	A: Tötung oder Zerstörung von Lebensraum von Tieren			

Durch das vorliegend zu prüfende Vorhaben einer FF-PVA auf einer Fläche von maximal etwa 218 ha kann es für das nahegelegene Natura 2000 Gebiet „Ipweger Moor, Gellener Torfmöörte“, dessen Teilflächen an die Projektflächen grenzen, während des Baubetriebs durch z. B. Geräusche, Licht, Personen oder Fahrzeugbewegungen zu Störungen des Schutzgebiets und dessen charakteristischer Arten kommen. Anlagebedingt kommt es ggf.

durch die Errichtung von Zäunen zur Unterbrechung des Biotopverbunds der Teilflächen. Auch weisen einige charakteristische Arten Meideverhalten gegenüber FF-PVA auf. Zusätzlich erzeugen die Paneele eine Beschattung der Fläche. Es ist im Folgenden zu prüfen, ob der Verbund der Teilflächen oder charakteristische Tier- und Pflanzenarten durch den Bau der PV-Anlagen gestört werden.

3 Potenziell betroffenes Natura 2000 - Gebiet und andere Schutzgebiete

Das FFH-Gebiet „Ipweger Moor, Gellener Torfmöörte“ (DE 2715-301) umgibt mit mehreren Teilgebieten die Geltungsbereiche und befindet sich in unmittelbarer Nähe zu diesen (vgl. Abbildung 2). Innerhalb des FFH-Gebietes liegen die Schutzgebiete NSG „Barkenkuhlen im Ipweger Moor“ (NSG WE 172) und „Gellener Torfmöörte mit Rockenmoor und Fuchsberg“ (NSG WE 313).

Südlich des FFH-Gebiets befinden sich die zum Schutz des Vogelschutzgebiets (VSG) „Hunteniederung“ (DE 2816-401) ausgewiesenen Naturschutzgebiete (NSG) „Bornhorster Huntewiesen“ (NSG WE 00205) und „Moorhauser Polder“ (NSG WE 00132), sowie das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ (DE 2716-331) und das LSG „Untere Hunte“ (LSG BRA 00034). Westlich des FFH-Gebiets sind die beiden Landschaftsschutzgebiete (LSG) „Oldenburg - Rasteder Geestrand“ (LSG OL-S 00049) und „Rasteder Geestrand“ (LSG WST 00078). Nordwestlich des Gebiets ist das FFH-Gebiet „Funchsbüsche, Ipweger Büsche“ (DE 2715-332) gelegen.

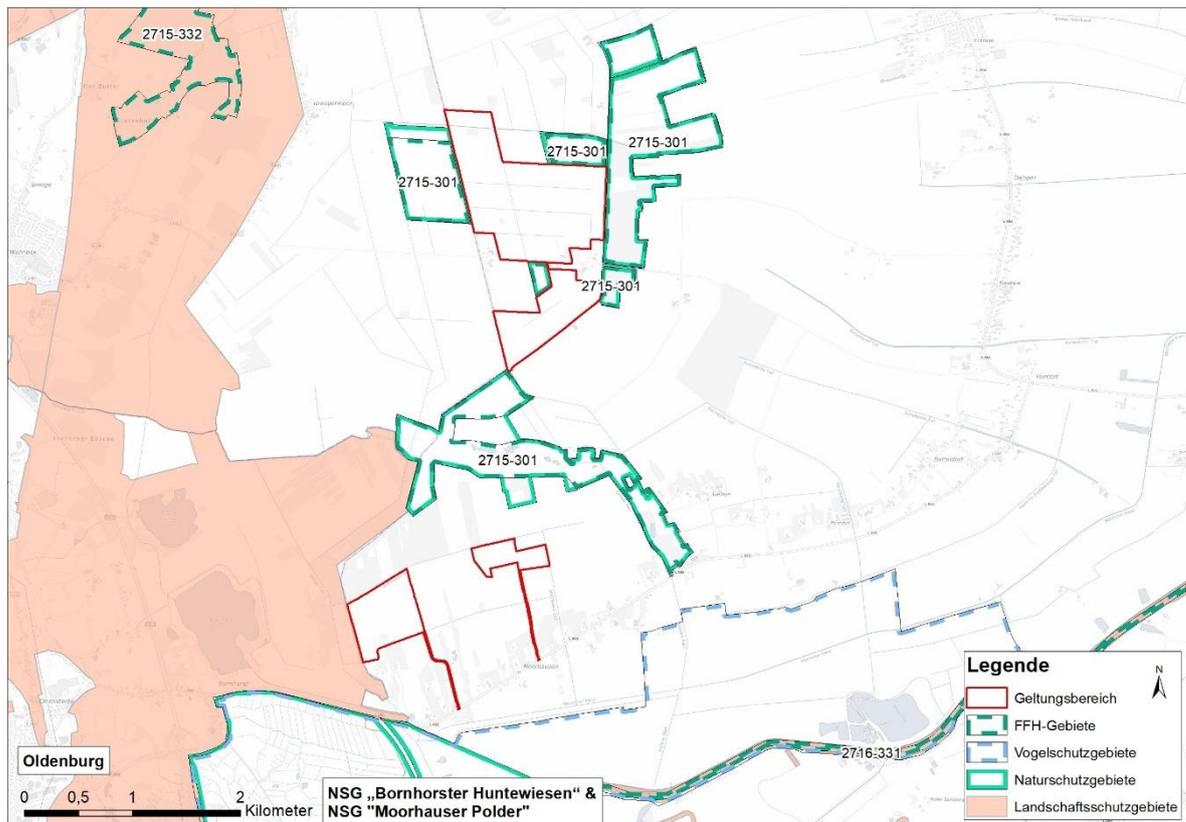


Abbildung 2 Natura 2000-Gebiete und weitere Schutzgebiete im näheren Umfeld des geplanten Projekts.

4 Erhebung potenziell kumulierender Pläne und Projekte

Die Abfrage der zuständigen Behörden im Landkreis Ammerland und Wesermarsch, sowie bei der Stadt Oldenburg (am 29.07.2024) ergab folgende potenziell kumulativ zu betrachtende Projekte:

1. FF-PV-Planung „Solarpark Heideich-Süd“
Südöstlich des hier betrachteten Geltungsbereichs ist ein weiteres FF-PVA-Projekt geplant (vgl. **Abbildung 1** **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Der etwa 27 ha große Geltungsbereich schließt direkt an das hier betrachtete Projekt an.
2. TenneT 380 kV-Leitung P 119 M535 Conneforde - Elsfleth – Sottrum
Der Ersatzneubau der bestehenden 220-kV-Leitung zwischen Conneforde und Sottrum befindet sich in rund 4 km Entfernung des hier thematisierten FFH-Gebiets. Das Projekt ist zurzeit in der Vorplanungsphase. Unter anderem soll auch das Umspannwerk Elsfleth/West erneuert werden.
3. Amprion Rhein-Main-Link
Die Planung des Rhein-Main-Link verläuft mit vier Vorhaben vom Norden Deutschlands bis in die Rhein-Main Region. Das Projekt verläuft in rund 3 km Entfernung zum hier thematisierten FFH-Gebiet.

4. Windpark Wehrder

In etwa 3,5 km östlich des FFH- Gebiets befindet sich der Windpark Wehrder. Hier ist ein Repowering für insgesamt 10 WEA geplant.

Eine erneute Abfrage kumulativ zu betrachtender Projekte (am 05.02.2025/ 24.02.2025), ergab weiterhin folgende potenziell kumulativ zu betrachtende Projekte:

5. CHESS Huntorf

In über 5 km Entfernung zum FFH-Gebiet „Ipweger Moor, Gellener Torfmöörte“ ist die Errichtung einer Produktionsanlage für Wasserstoff (Anlage zur Elektrolyse) geplant.

6. TenneT NordWestHub

Geplant ist der Bau des Gleichstromdrehkreuzes (engl. Multiterminal-Hub) NordWestHub in mehr als 5 km Entfernung zum hier thematisierten FFH-Gebiet.

5 Beschreibung des potenziell betroffenen Natura 2000-Gebietes inkl. der Schutzgegenstände

Das FFH-Gebiet „Ipweger Moor, Gellener Torfmöörte“ hat eine Fläche von 316 ha. Die kurze Gebietsbeschreibung sowie für das FFH-Gebiet maßgebliche Arten wurden den Fachinformationen zu Natura 2000-Gebieten in Niedersachsen des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN²) entnommen:

„Das FFH-Gebiet „Ipweger Moor, Gellener Torfmöörte“ liegt nordöstlich von Oldenburg und umfasst in drei Teilgebieten teils naturnahe Restflächen eines vormals ausgedehnten Hoch- und Übergangsmoorkomplexes, der hier als sogenanntes Geestrandmoor den Übergang der Wesermarschen zur höhergelegenen Oldenburger Geest markiert.

Durch Entwässerung, Torfabbau und Kultivierung überprägt, werden weite Bereiche des ehemaligen Hochmoors heute von Intensivgrünland eingenommen. Zwischen diesen haben sich in den beiden nördlichen Teilgebieten Barkenkuhlen und Rockenmoor/Fuchsberg am Ipweger Moorkanal sowie im südlichen Teilgebiet an der Gellener Bäke einige wertvolle Lebensräume erhalten oder durch Maßnahmen zur Wiedervernässung entwickelt. Dabei finden sich vor allem in den Barkenkuhlen größere Flächen, die dem Lebensraumtyp der renaturierungsfähigen, degradierten Hochmoore entsprechen und in welchen zwischen verbreiteteren Pflanzenarten wie Besenheide und Pfeifengras auch hochmoortypische Strukturen ausgebildet sind. Ehemalige Torfstiche haben sich teils zu torfmoosreichen Übergangs- und Schwingrasenmooren entwickelt.

² <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/ffh-gebiete/ffh-gebiet-014-ipweger-moor-gellener-torfmoorte-197138.html>. Zuletzt abgerufen am 23.09.2024

Noch offene Wasserflächen sind als dystrophe, das heißt nährstoffarme, durch Huminsäuren bräunlich gefärbte Gewässer, ausgebildet.

Auch in den beiden anderen Teilgebieten sind renaturierungsfähige Hochmoorflächen zu finden, die von strukturreichen Moorwäldern mit Moor-Birken und Wald-Kiefern ergänzt werden. Südlich der Gellener Bäke kommen außerdem im Übergang zu den mineralischen Böden der Geest die charakteristischen Lebensgemeinschaften der feuchten Heiden vor, die insbesondere durch Vorkommen der Glockenheide gekennzeichnet sind.

Von dem kleinräumigen Nebeneinander der feuchten bis nassen Moor- und Heidebiotope profitieren einige mitunter auch streng geschützte Tierarten, zu welchen der Moorfrosch und die Zauneidechse gehören. Auch die Große Moosjungfer, eine streng geschützte Libellenart, und die Teichfledermaus finden in dem Gebiet geeignete Habitat- bzw. Nahrungsangebote.“

Neben dem Standarddatenbogen (SDB) in der an die EU-Kommission übermittelten Fassung und einer aktualisierten, aber noch nicht übermittelten Fassung (NLWKN 2021a, b), existieren für das FFH-Gebiet zwei Dokumente der Erhaltungsziele, von denen eines vorläufig bis zur Veröffentlichung des Managementplans gilt (NLF 2021a, Landkreis Wesermarsch 2021a).

Zudem liegt ein vorläufiger Maßnahmenplan für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT 7120 und 7140 (Landkreis Wesermarsch 2021b) und ein Bewirtschaftungsplan (NLF 2021b) vor. Daneben finden im Folgenden die Schutzgebietsverordnungen von nationalen Schutzgebieten nach § 20 Absatz 2 BNatSchG bzw. § 16 ff. NNatSchG für des NSG „Gellener Torfmöörte mit Rockenmoor und Fuchsberg“ (WE 313, Landkreis Wesermarsch 2018) und des NSG „Barkenkuhlen im Ipweger Moor“ (WE 172, Landkreis Ameland 2010) Beachtung.

Die relevanten Dokumente wurden im Hinblick auf textliche Formulierungen der Schutz- und Erhaltungsziele sowie tabellarische Aufstellungen der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes gesichtet, welche im Folgenden wiedergegeben werden. Da eine einheitliche textliche Formulierung der Erhaltungsziele für Arten und Lebensräume des FFH-Gebietes in den Dokumenten nicht existiert, wird neben den darauffolgenden LRT- und Artenlisten eine auf die durch das Vorhaben möglicherweise betroffenen Schutzziele bezogene, gekürzte allgemeine Leseform wiedergegeben:

Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Ipweger Moor, Gellener Torfmöörte“:

LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

-keine-

LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche

- Erhalt und Wiederherstellung als naturnah entwickelte, nährstoff- und basenarme sowie huminsäurereiche Stillgewässer und Torfstichgewässer mit flutender Wasservegetation sowie gut entwickelten arten- und torfmoosreichen Verlandungssäumen

- Wiederherstellung/ Entwicklung und Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Sicherung und Entwicklung von Stillgewässern (LRT 3160) als Lebensraum für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

LRT 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix*

- Erhalt des LRT 4010 „Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*“ im FFH-Gebiet
- Wiederherstellung/ Entwicklung und Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes

LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

- Erhalt und Wiederherstellung als durch Nutzungseinflüsse degenerierte Hochmoorbereiche, in möglichst naturnaher und überwiegend nasser, nährstoffarmer und weitgehend waldfreier Ausprägung, die durch eine zunehmend charakteristische, torfbildende Hochmoorvegetation u. a. mit Schmalblättrigem Wollgras, Weißem Schnabelried und Torfmoosen gekennzeichnet ist und eine funktionale und räumliche Verzahnung mit strukturreichen Moorrandbereichen wie Moorwälder, Heiden oder Extensivgrünland aufweist
- Schutz und Entwicklung der kleinräumig wechselnden Vielfalt der Biotoptypen einschließlich des Naturnahen Hochmoores des Tieflandes sowie der verschiedenen Wollgras-, Moorheide- und Pfeifengras-Moorstadien.
- Erhalt des LRT 7120 im FFH-Gebiet
- Wiederherstellung/ Entwicklung und Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang des LRT im FFH-Gebiet 7120 und 7140 (verpflichtendes Ziel)

LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

- Erhalt und Wiederherstellung als naturnahe, sehr nasse und waldfreie Verlandungsbereiche bzw. vollständig verlandete nährstoffarme Torfstichgewässer, mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden und Übergängen zu Hochmoorvegetation
- Wiederherstellung/ Entwicklung und Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes
- Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang des LRT im FFH-Gebiet 7120 und 7140 (verpflichtendes Ziel)

LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)

- Erhalt des LRT 7150 „Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften“ im FFH-Gebiet
- Erhalt des Flächenanteils des LRT 7150 mit günstigem Erhaltungszustand

LRT 91D0 Moorwälder

- Erhalt und Wiederherstellung als Torfmoos-Birkenbruchwald auf meist feuchten bis wassergesättigten, leicht bis mäßig zersetzten Torfen mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel mit lebensraumtypischen und gebietseigenen Baumarten, einem hohen Alt- und Totholzanteil, Habitatbäumen (Horstbäume, Stammhöhlenbäume, Bäume mit erkennbaren Kleinhöhlenkonzentrationen oder sonstige für den Artenschutz besonders

wertvolle Bäume sowie besondere Baumindividuen), natürlich entstandenen Lichtungen und strukturreichen Waldrändern in enger räumlicher und funktionaler Vernetzung mit kleinflächig verbreiteten Hochmoorresten, Torfmoor-Schlenken und Übergangs- und Schwingrasenmooren

- Erhalt des LRT 91D0 „Moorwälder“ im FFH-Gebiet
- Erhalt des Flächenanteils des LRT 91D0 mit günstigem Erhaltungszustand

Teichfledermaus

- Erhaltung und Wiederherstellung eines Lebensraumes mit den relevanten Habitatelementen wie Höhlenbäume und Gewässer
- Erhaltung und Entwicklung strukturreicher Gewässerabschnitte von naturnahen Torfstichgewässern sowie von Fließgewässern und Gräben sowie deren Ufer als insektenreiches Nahrungshabitat
- Erhaltung von Flugrouten, Nahrungshabitaten und Lebensstätten

Große Moosjungfer

- Erhalt des Vorkommens der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet durch Erhalt/Verbesserung der Habitateignung
- Erhaltung und Wiederherstellung eines Lebensraumes mit den relevanten Habitatelementen wie mäßig nährstoffreich-saure Moorrandgewässer und der entsprechenden Wasser- und Ufervegetation
- Erhaltung und Entwicklung mäßig nährstoffarmer, offener Torfstichgewässer mit moorigen Randbereichen sowie Teilbereichen mit lockerer bis dichter Schwimmblatt- und aufragender Unterwasser- und Ufervegetation

Ausweisungsrelevante Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL (nach SDB):

LRT-Code	Bezeichnung	Fläche (ha)	EHG
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	0,30	B
3160	Dystrophe Seen und Teiche	2,40	C
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit <i>Erica tetralix</i>	1,60	B
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	55,00	C
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	1,60	B
7150	Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)	0,02	A
91D0	Moorwälder	92,00	B

Ausweisungsrelevante Pflanzen- und Tierarten nach Anhang II der FFH-RL:

EU-Code	Name	Status	EHG
SÄUGETIERE			
1318	Teichfledermaus	r	B
LIBELLEN			
1042	Große Moosjungfer	r	C

Weitere Arten (Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL) (die im SDB genannten Pflanzenarten werden hier nicht angeführt, weil Auswirkungen auf die LRT und Biotope innerhalb des FFH-Gebietes durch das Vorhaben auszuschließen sind und die Arten im Geltungsbereich nicht Vorkommen DIEKMANN, MOSEBACH & PARTNER (2024a)):

EU-Code	Name	Status	EHG
AMPHIBIEN			
1214	Moorfrosch	r	
REPTILIEN			
1261	Zauneidechse	r	

Charakteristische (lebensraumtypische) Arten je Lebensraumtyp (LRT) (Vollzugshinweise des NLWKN ab 2011) (ein Großteil der Pflanzenarten werden hier nicht angeführt, weil Auswirkungen auf die LRT und Biotope innerhalb des FFH-Gebietes durch das Vorhaben auszuschließen sind und die Arten im Geltungsbereich nicht Vorkommen DIEKMANN, MOSEBACH & PARTNER (2024a)):

Taxon	Arten
3150	
Vögel	Trauerseeschwalbe, Löffelente, Knäkente, Zwergtaucher, Schwarzhalstaucher, Haubentaucher, Teichhuhn
Säugetiere	Fischotter
Amphibien	Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch
Reptilien	Ringelnatter
Wirbellose	verschiedene Libellenarten u. a. Große Moosjungfer
Fische	Bitterling, Hecht, Karausche, Moderlieschen, Rotfeder, Schlammpeitzger, Schleie
Pflanzen	Sumpf-Schwertlilie
3160	
Vögel	Krickente, Kranich
Amphibien	Moorfrosch
Libellen	Torf-Mosaikjungfer, Hochmoor-Mosaikjungfer, Speer-Azurjungfer, Mond-Azurjungfer, Glänzende Binsenjungfer, Kleine Binsenjungfer, Östliche Moosjungfer, Kleine Moosjungfer, Große Moosjungfer, Nordische Moosjungfer, Schwarze Heidelibelle, Alpen-Smaragdlibelle, Arktische Smaragdlibelle
4010	
Amphibien	Moorfrosch Sommerlebensraum
Reptilien	Waldeidechse, Kreuzotter
Vögel	geeignete Bruthabitate z.B. für Baumfalke, Birkhuhn, Kiebitz, Bekassine, Großer Brachvogel, Rotschenkel, Ziegenmelker, Wiesenpieper, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen und Raubwürger
Schmetterlinge	Enzian-Bläuling, Heidebürsten-Spinner
Heuschrecken	Kurzflügelige Beißschrecke

7120	
Vögel	Bekassine, Großer Brachvogel, Sumpfohreule, Nachtschwalbe, Raubwürger
Reptilien	Waldeidechse, Schlingnatter, Kreuzotter
Schmetterling	Hochmoorbläuling, Moor-Perlmutterfalter, Torfmooreule Heidemoor-Kräutereule und andere
Libellen	in wiedervernässten Bereichen bzw. alten Torfstichen mehrere Arten, darunter Torfmosaikjungfer und Moosjungfern
7140	
Vögel	Bekassine
Libellen	Hochmoor-Mosaikjungfer, Kleine Moosjungfer, Arktische Smaragdlibelle
Schmetterlinge	Moor-Wiesenvögelchen, Hochmoor-Perlmutterfalter, Hochmoorbläuling
Pflanzen	Drachenwurz
7150	
91D0	
Vögel	Kranich, Waldschnepfe, Kleinspecht, Weidenmeise
Reptilien	Waldeidechse, Kreuzotter

An lebensraumtypischen, charakteristischen Pflanzen- und Tierarten werden für die Lebensraumtypen einige in den Vollzugshinweisen angeführt (z. B. Blütenpflanzen, Bäume, Sträucher, Fische, Moose), für die eine Beeinträchtigung durch Fehlen geeigneter Habitatstrukturen innerhalb der Eingriffsbereiche des Projekts und seines Wirkraums sowie der nicht ausgeprägten Störungssensibilität der Arten nicht zu erwarten ist. Sie werden daher nicht in der folgenden Tabelle (Tabelle 2) berücksichtigt.

6 Beurteilung der Auswirkungen (FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung)

Die Projektflächen liegen nordöstlich von Elsfleth zwischen bzw. südlich der Teilgebiete des FFH-Gebiets. Da keine direkten Eingriffe in das Natura 2000-Gebiet stattfinden, kommt es durch das Vorhaben zu keinen anlagebedingten Flächenverlusten von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL.

Das Bestehen aller im FFH - Gebiet ausgewiesenen Lebensraumtypen ist stark von den hydrologischen Verhältnissen im Gebiet selbst sowie dessen Einzugsgebiet abhängig. Nach INGENIEURBÜRO LINNEMANN (2024), befindet sich das FFH- Gebiet auf einer höheren Geländehöhe als der Geltungsbereich. Die LRT im Schutzgebiet werden nicht durch Zuflüsse aus dem Geltungsbereich gespeist. Es ist somit auszuschließen, dass die Errichtung der PV-Anlage den hydrologischen Zustand der LRT erheblich beeinträchtigt. Für die Wiedervernässung der Projektfläche ist geplant, die Entwässerung über die Hauptvorfluter einzuschränken, dies soll durch die Installation von Staueinrichtungen innerhalb des Geltungsbereichs umgesetzt werden. Eine Veränderung in Gestalt oder Funktion der Hauptvorfluter ist im Rahmen der Wiedervernässung nicht geplant. Angrenzend an Teilbereiche des FFH- Gebiets (Flurstücke 6 und 12) werden Staueinrichtungen geplant. Wie INGENIEURBÜRO LINNEMANN (persönliche Kommunikation, 13.03.2025) in einer Stellungnahme erläutern, werden die hydrologischen Verhältnisse in den FFH- Teilgebieten maßgeblich durch die Entwässerung in die Hauptvorfluter beeinflusst. Sie führen weiter aus, dass es durch die Wasserstanderhöhung des Geltungsbereichs allenfalls kleinräumig zu Anstiegen des Torfwasserspiegels im Bereich der betreffenden Gräben kommen kann.

Dies ist vor dem Hintergrund der Erhaltungsziele der LRT als positive Entwicklung anzusehen. Eine erhebliche negative Beeinträchtigung durch die Wiedervernässung des Geltungsbereichs wird ausgeschlossen. Dies ist vor dem Hintergrund der Erhaltungsziele der LRT als positive Entwicklung anzusehen. Eine erhebliche negative Beeinträchtigung durch die Wiedervernässung des Geltungsbereichs wird ausgeschlossen.

Der Geltungsbereich stellt potenziell ein wichtiges Nahrungs-, Fortpflanzungs-, und Bruthabitat für Vögel, Säuger, Amphibien, Reptilien und weitere Lebewesen dar. Weiterhin gibt es bestätigte Vorkommen einiger charakteristischer Pflanzenarten, die potenziell durch das Projekt negativ beeinflusst werden könnten.

In Tabelle 2 werden bezüglich potenziell betroffener Arten die ausweisungsrelevanten Arten nach Anhang II der FFH-RL sowie die charakteristischen Arten betrachtet, die aufgrund ihrer artspezifischen Ökologie größere Räume auch außerhalb der Natura 2000-Gebiete nutzen und/oder durch das Vorhaben erheblich gestört werden könnten. Generell ist durch die nur kurzzeitigen und kleinräumigen Auswirkungen in der Bauphase nicht von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.

Für die wiesenbrütenden Vogelarten (Bekassine, Großer Brachvogel, Kiebitz, Rotschenkel und Wiesenpieper) besitzt das FFH-Gebiet nach gutachterlicher Einschätzung nur wenig Habitatpotenzial. Zwar sind die entsprechenden Lebensraumtypen (4010, 7120 & 7140) für die die Arten charakteristisch sind, im SDB des FFH-Gebiets aufgeführt, jedoch ist aufgrund zunehmender Verbuschung und kleinflächiger, mosaikartiger Verteilung der gehölzarmen LRT-Flächen bestenfalls von einer geringen Habitataignung auszugehen. Der Abschlussbericht der Aktualisierungskartierung (BIOPLAN NORTHWEST 2021) nennt die Austrocknung der Flächen im Gebiet als ein Grund für die zunehmende Verbuschung. Da die genannten Arten innerhalb der LRT des FFH-Gebiets nicht vorkommen und sich keine LRT-Flächen innerhalb des Geltungsbereichs befinden (DIEKMANN, MOSEBACH & PARTNER 2024a), ist eine erhebliche Beeinträchtigung der LRTs durch die Betroffenheit dieser Arten nicht möglich. Die im Geltungsbereich nachgewiesenen Tiere nutzten diesen zwar als Habitat, allerdings unabhängig von den im FFH-Gebiet vorkommenden LRT-Flächen. Der LRT leistet in diesem Fall also keinen Beitrag zum Erhalt der Populationen. Wahrscheinlich handelt es sich um aus dem NSG „Bornhorster Huntewiesen“ stammende Teilpopulationen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der LRT durch Umsetzung des Projekts kann also nicht durch diese Arten abgeleitet werden (s. auch LAMBRECHT et al. 2004).

Zur Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen werden vorhandene Kenntnisse zur Ökologie der Arten herangezogen bzw. berücksichtigt und an entsprechender Stelle zitiert.

FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKPLANUNG "SOLARPARK ELSFLETH-WEST"

FFH-Vorprüfung

Tabelle 2 Vorprüfung bzgl. potenzieller Beeinträchtigungen für relevante Arten in dem Natura 2000-Gebiet.

 Grün: Es sind sicher keine Konflikte zu erwarten, die die Erhaltungsziele der Art erheblich beeinträchtigen.

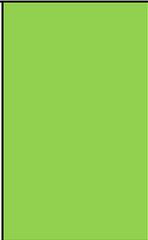
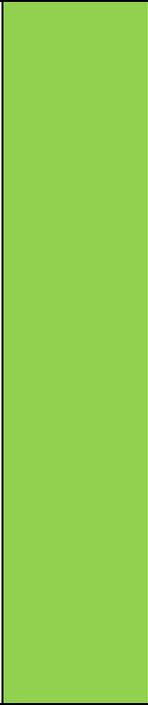
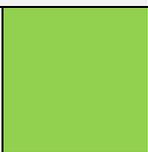
 Rot: Schwerwiegende Konflikte mit den Erhaltungszielen der Art/ des LRT sind nicht auszuschließen.

Artnachweise im FFH- Gebiet und/ oder im Geltungsbereich:

1 – DIEKMANN, MOSEBACH & PARTNER (2024a), 2 – BIOPLAN NORDWEST (2020), 3 – UnB LK Ammerland (2024), 4 – LIECKWEG (2016), 5 – RITZAU (2001), 6 – BIOPLAN (2024; s. Abbildung 1), 7 – BioS (2020), 8 – UnB LK Wesermarsch (2024), 9 - DIEKMANN, MOSEBACH & PARTNER (2024b),

k. A – keine Angabe (Untersuchungen zum Taxon im FFH-Gebiet und Geltungsbereich liegen nicht vor).

Wenn nicht gesondert gekennzeichnet beziehen sich die Angaben zum lokalen Vorkommen in der Argumentation immer auf die aktuellen Kartierung aus 2024.

Art	Nachweise	Argumentation	Vorprüfung
Amphibien			
Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	keine	Charakteristische Arten des LRT 3150. In potenzielles Habitat der Arten wird nicht eingegriffen. Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.	
Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>			
Kreuzkröte <i>Epidalea calamita</i>			
Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>			
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	4, 6, 7, 8	Tierart nach Anhang IV der FFH-RL und charakteristische Art der LRT 3150, 3160, 4010. Der Moorfrosch wird in Niedersachsen als „gefährdet“ eingestuft (PODLOUCKY & FISCHER 2013). Die Art kommt im FFH-Gebiet vor, im Geltungsbereich wurde sie nicht nachgewiesen. Zum terrestrischen Lebensraum gehören unter anderem Laub- und Mischwälder, Moore, gewässernahe Gebüsche, Grabenränder, Deiche und Ufervegetation an Fließgewässern. Fettwiesen und Böschungen zählen dabei zu den am häufigsten genutzten terrestrischen Habitaten, während u. a. Teiche, Weiher, Moore und Gräben zu den häufigsten aquatischen Lebensräumen zählen. Abgelaicht wird bevorzugt in sonnigen bis teils- besonnten Gewässerbereichen (LAUFER et al. 2006). Der Geltungsbereich weist Habitatpotenzial auf. Im Rahmen des Projekts ist ein Eingriff in die Gräben zur Installation von Staueinrichtungen nötig. Diese Eingriffe werden an mehreren Stellen in den Gebieten nötig sein, die direkte Installation findet kleinräumig statt, sodass erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind. Die Erhöhung des Wasserstands, sowie Wiedervernässung der Flächen im Geltungsbereich stellen keine erhebliche Beeinträchtigung für die Art dar. Zusätzlich sollen die Uferbereiche einiger Gräben mit einer Blümmischung aufgewertet werden, was zu einer Verbesserung des Nahrungsangebots entlang der Gräben beitragen wird. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist auszuschließen.	
Pflanzen			
Drachenzurz <i>Calla palustris</i>	1	Charakteristische Art des LRT 7140. Die Drachenzurz hat ihre Hauptvorkommen in nährstoffreichen Gewässern, sowie Bruch- und Auenwäldern (KORNECK et al. 1998). Während der Biotoptypkartierungen wurde die Art in den Gräben innerhalb des Geltungsbereichs festgestellt. Die direkten Eingriffsflächen sind	

FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKPLANUNG "SOLARPARK ELSFLETH-WEST"

FFH-Vorprüfung

Art	Nachweise	Argumentation	Vorprüfung
		aufgrund der engen Bindung der Art an ihre aquatischen Lebensräume nicht als potenzielles Habitat geeignet. Im Rahmen des Projekts ist ein Eingriff in die Gräben zur Installation von Staueinrichtungen nötig. Diese Eingriffe werden an mehreren Stellen in den Gebieten nötig sein, die direkte Installation findet kleinräumig statt, sodass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Die Erhöhung des Wasserstands, sowie Wiedervernässung der Flächen im Geltungsbereich stellen keine erhebliche Beeinträchtigung für die Art dar.	
Sumpf-Schwertlilie <i>Iris pseudacorus</i>	1	Charakteristische Art des LRT 7140. Die Sumpfschwertlilie hat ihr Hauptvorkommen in nährstoffreichen Gewässern (KORNECK et al. 1998). Während der Biototypkartierungen wurde die Art an den Gräben innerhalb des Geltungsbereichs festgestellt. Die direkten Eingriffsflächen sind aufgrund der engen Bindung der Art an ihre nassen Lebensräume nicht als potenzielles Habitat geeignet. Im Rahmen des Projekts ist ein Eingriff in die Gräben zur Installation von Staueinrichtungen nötig. Diese Eingriffe werden an mehreren Stellen in den Gebieten nötig sein, die direkte Installation findet kleinräumig statt, sodass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Die Erhöhung des Wasserstands, sowie Wiedervernässung der Flächen im Geltungsbereich stellen keine erhebliche Beeinträchtigung für die Art dar.	
Reptilien			
Kreuzotter <i>Vipera berus</i>	4, 6, 7, 8	Charakteristische Arten der LRT 4010, 7120, 91D0. Die Kreuzotter wird in Niedersachsen als „stark gefährdet“ eingestuft, die Waldeidechse gilt als „ungefährdet“ (PODLOUCKY & FISCHER 2013). Der Geltungsbereich besitzt kein Habitatpotenzial und wurde dort auch nur an den Außengrenzen zum FFH Gebiet von Teilbereich 1 nachgewiesen. Erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.	
Waldeidechse <i>Lacerta vivipara</i>	6, 7, 8		
Schlingnatter <i>Coronella austriaca</i>	keine	Charakteristische Art des LRT 7120. Die Schlingnatter wird in Niedersachsen als „stark gefährdet“ eingestuft (PODLOUCKY & FISCHER 2013). Der Geltungsbereich besitzt kein Habitatpotenzial für die Art und wurde auch nicht nachgewiesen, sodass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.	
Ringelnatter <i>Natrix natrix</i>	keine	Charakteristische Art des LRT 3150. Die Ringelnatter wird in Niedersachsen als „gefährdet“ eingestuft (PODLOUCKY & FISCHER 2013). Der Geltungsbereich besitzt kein Habitatpotenzial für die Art, sodass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.	
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	keine	Tierart nach Anhang IV der FFH-RL. Die Zauneidechse wird in Niedersachsen als „gefährdet“ eingestuft (PODLOUCKY & FISCHER 2013). Der Geltungsbereich besitzt kein Habitatpotenzial für die Art, sodass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.	
Fische			
Bitterling <i>Rhodeus amarus</i>	k. A.	Charakteristische Arten des LRT 3150. Vorkommen der Arten im Gebiet sind bisher nicht bekannt. Durch das Projekt ist kein Eingriff in umliegende Gewässer geplant. In potenzielles Habitat wird nicht eingegriffen. Durch die Bauarbeiten kann es zu kurzzeitigen Störungen, beispielsweise zu Aufwirbelungen von Sedimenten kommen, die jedoch aufgrund ihrer Kurzweiligkeit nicht die Erheblichkeitsschwelle überschreiten. Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.	
Hecht <i>Esox lucius</i>			
Karassche <i>Carassius carassius</i>			
Moderlieschen <i>Leucaspis delineatus</i>			
Rotfeder <i>Scardinius erythrophthalmus</i>			
Schlammpeitzger			

FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKPLANUNG "SOLARPARK ELSFLETH-WEST"

FFH-Vorprüfung

Art	Nachweise	Argumentation	Vorprüfung
<i>Misgurnus fossilis</i> Schleie <i>Tinca tinca</i>			
Libellen			
Alpen-Smaragdlibelle <i>Somatochlora alpestris</i>	keine	Charakteristische Arten der LRT 3150, 3160, 7120 und 7140. Es gibt keine Hinweise auf Vorkommen der Arten im Gebiet oder im Geltungsbereich. In potenzielle Habitatgewässer wird im Rahmen des Projekts in unerheblichem Maße eingegriffen. Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.	
Arktische Smaragdlibelle <i>Somatochlora arctica</i>			
Grüne Mosaikjungfer <i>Aeshna viridis</i>			
Östliche Moosjungfer <i>Leucorrhinia albifrons</i>			
Speer-Azurjungfer <i>Coenagrion hastulatum</i>			
Glänzende Binsenjungfer <i>Lestes dryas</i>	4, 8	Charakteristische Art des LRT 3160. Die Art gilt in Niedersachsen als „gefährdet“ (BAUMANN et al. 2020). Im FFH-Gebiet wurde die Art nachgewiesen, innerhalb des Geltungsbereichs kommt sie jedoch nicht vor. In potenzielle Habitate wird im Rahmen des Projekts in unerheblichem Maße eingegriffen. Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.	
Große Moosjungfer <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	3, 4, 8	Tierart nach Anhang II der FFH-RL; charakteristische Art der LRT 3160, 7120. Sie gilt in Niedersachsen als „ungefährdet“ (BAUMANN et al. 2020). Während der systematischen Libellenkartierungen in 2024 wurde die Art nicht nachgewiesen. Die Große Moosjungfer ist aufgrund ihrer Größe sehr mobil und kann so auch mehrere Kilometer von Ihren Fortpflanzungshabitaten angetroffen werden (STERNBERG & BUCHWALD 2000). Ein gelegentliches Vorkommen der Art im Gebiet ist also nicht auszuschließen. LIECKWEG (2016) wiesen die Art zwar im FFH-Gebiet nach, Hinweise auf Reproduktion blieben jedoch aus. In potenzielle Habitate wird im Rahmen des Projekts nicht eingegriffen. Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.	
Hochmoor-Mosaikjungfer <i>Aeshna subarctica</i>	4	Charakteristische Art der LRT 3160, 7140. Die Art gilt in Niedersachsen als „vom Aussterben bedroht“ (BAUMANN et al. 2020). Im FFH-Gebiet vorkommend, im Geltungsbereich wurde die Art nicht nachgewiesen. In potenzielle Habitate wird im Rahmen des Projekts in unerheblichem Maße eingegriffen. Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.	
Kleine Binsenjungfer <i>Lestes virens</i>	3, 4, 8	Charakteristische Art des LRT 3160. Sie gilt in Niedersachsen als „ungefährdet“ (BAUMANN et al. 2020). Im FFH-Gebiet vorkommend, im Geltungsbereich wurde die Art nicht nachgewiesen. In potenzielle Habitate wird im Rahmen des Projekts in unerheblichem Maße eingegriffen. Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.	
Kleine Moosjungfer <i>Leucorrhinia dubia</i>	4, 5	Charakteristische Art der LRT 3160, 7120, 7140. Die Art gilt in Niedersachsen als „stark gefährdet“ (BAUMANN et al. 2020). Im FFH-Gebiet vorkommend, im Geltungsbereich wurde die Art nicht nachgewiesen. In potenzielle Habitate wird im Rahmen des Projekts in unerheblichem Maße eingegriffen. Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.	

FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKPLANUNG "SOLARPARK ELSFLETH-WEST"

FFH-Vorprüfung

Art	Nachweise	Argumentation	Vorprüfung
Mond-Azurjungfer <i>Coenagrion lunulatum</i>	3, 4, 5, 8	Charakteristische Art des LRT 3160. Die Art gilt in Niedersachsen als „vom Aussterben bedroht“ (BAUMANN et al. 2020). Im FFH-Gebiet vorkommend, im Geltungsbereich wurde die Art nicht nachgewiesen. In potenzielle Habitats wird im Rahmen des Projekts in unerheblichem Maße eingegriffen. Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.	
Nordische Moosjungfer <i>Leucorrhinia rubicunda</i>	3, 4, 5, 8	Charakteristische Art des LRT 3160, 7120. Sie gilt in Niedersachsen als „gefährdet“ (BAUMANN et al. 2020). Im FFH-Gebiet vorkommend, im Geltungsbereich wurde die Art nicht nachgewiesen. In potenzielle Habitats wird im Rahmen des Projekts in unerheblichem Maße eingegriffen. Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.	
Schwarze Heidelibelle <i>Sympetrum danae</i>	3, 4, 5, 6, 8	Charakteristische Art des LRT 3160. Sie wird in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführt (BAUMANN et al. 2020). Im FFH-Gebiet vorkommend, im Geltungsbereich ebenfalls nachgewiesen. In potenzielle Habitats wird im Rahmen des Projekts in unerheblichem Maße eingegriffen. Während der Bauphase kann es zu unerheblichen, temporären Störungen durch Vibration kommen. Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.	
Torf-Mosaikjungfer <i>Aeshna juncea</i>	3, 4, 5, 8	Charakteristische Art der LRT 3160, 7120. Die Art gilt in Niedersachsen als „gefährdet“ (BAUMANN et al. 2020). Im FFH-Gebiet vorkommend, im Geltungsbereich wurde die Art nicht nachgewiesen. In potenzielle Habitats wird im Rahmen des Projekts in unerheblichem Maße eingegriffen. Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.	
Schmetterlinge			
Enzian-Bläuling <i>Phengaris alcon/rebeli</i>	keine	Charakteristische Art des LRT 4010. Die Art ist auf Vorkommen der Eiablagepflanzen Kreuz- bzw. Lungen- oder Schwalbenwurzengian angewiesen. Eine Verbreitung im FFH-Gebiet ist derzeit nicht bekannt. Eine erhebliche Beeinträchtigung wird somit ausgeschlossen.	
Heidebürsten-Spinner <i>Orgyia antiquoides</i>	keine	Charakteristische Art des LRT 4010. Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich kein potenzielles Habitat der Art. Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.	
Hochmoor-Perlmutterfalter <i>Boloria aquilonaris</i>	3	Charakteristische Arten der LRT 7120, 7140. Beide Arten sind in Niedersachsen „vom Aussterben bedroht“ (LOBENSTEIN 2004). Die Larvalstadien der Arten sind auf Moosbeere (<i>P. optilete</i> & <i>B. aquilonaris</i>) und Rauschbeere (<i>P. optilete</i>) angewiesen. Die Falter benötigen nektarreiche Flächen nahe der Lavalhabitats (EBERT & RENNWALD 1991 a & b). Im FFH-Gebiet gab es Einzelnachweise beider Arten. Die Planung sieht die Anlage von Blühstreifen entlang einiger Gräben und Grenzbereiche vor. Da die Falter, im Gegensatz zu den Larven, unspezifischer in ihren Nahrungsvoraussetzungen sind, sind die Blühstreifen als eine Erweiterung des Nahrungshabitats anzusehen. In den Eingriffsbereichen befindet sich kein Vorkommen geeigneter Larvalhabitats. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist auszuschließen.	
Hochmoorbläuling <i>Plebejus optilete</i>			
Moor-Wiesenvögelchen <i>Coenonympha oedippus</i>	keine	Charakteristische Art des LRT 7140. In Deutschland bis auf ein Vorkommen in Bayern ausgestorben (BRÄU et al. 2016). Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.	
Torfmooreule <i>Syngrapha microgamma</i>	keine	Charakteristische Arten des LRT 7120. Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich kein potenzielles Habitat der Arten. Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.	
Heidemoor-Kräutereule <i>Acrionicta menyanthidis</i>			
Heuschrecken			

FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKPLANUNG "SOLARPARK ELSFLETH-WEST"

FFH-Vorprüfung

Art	Nachweise	Argumentation	Vorprüfung
Kurzflügelige Beißschrecke <i>Metrioptera brachyptera</i>	8	Charakteristische Art des LRT 4010. Im Raum zwischen Teilbereich 1 und 3 nachgewiesen, Vorkommen beschränken sich vermutlich auf das Schutzgebiet. Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich kein potenzielles Habitat der Art. Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.	
Säugetiere			
Fischotter <i>Lutra lutra</i>	k. A.	Charakteristische Art des LRT 3150. Der Geltungsbereich stellt kein potenzielles Habitat der Art dar. Meidungseffekte gegenüber PV sind nicht bekannt. Während der Bauphase kann es temporär zu auditiven Störungen kommen, welche die Erheblichkeitsgrenze jedoch nicht überschreiten. Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.	
Teichfledermaus <i>Myotis dasycneme</i>	2, 6	Tierart nach Anhang II der FFH-RL. Die Teichfledermaus ist eine gebäudebewohnende Art (DIETZ & SIMON 2006). Ihre Jagdhabitats können 10 - 15 km von den Quartieren entfernt liegen, auf den Transferflügen orientieren sich die Tiere an linearen Strukturelementen (VAN DE SIJPE et al. 2004). Ein Gutachten zur Art im FFH-Gebiet kommt zu dem Ergebnis, dass das Gebiet keine essenzielle Verbundfunktion für die Teichfledermaus aufweist. Weiterhin konnte kein Quartier im FFH-Gebiet festgestellt werden, das Quartierpotenzial wurde als gering eingestuft. Auch essentielle Jagdhabitats konnten nicht im Schutzgebiet lokalisiert werden (BIOPLAN NORDWEST 2020). Die in 2024 durchgeführten Untersuchungen zum Fledermausbestand innerhalb des Geltungsbereichs wiesen eine durchgehende Aktivität der Teichfledermaus in Teilgebiet 1 zwischen Ein- und Ausflugszeit nach. Es befinden sich also regelmäßig genutzte Flugrouten innerhalb des Geltungsbereichs. Bestehende Verkehrswege bleiben als solche bestehen und die straßenbegleitenden Gehölze werden teilweise erhalten. Aufgrund des Strukturgebundenen Flugs der Tiere und der Erhaltung wesentlicher Leitstrukturen, ist keine erhebliche Beeinträchtigung der Flugrouten zu erwarten. Es ist aufgrund der Flughöhe bei Transferflügen auszuschließen, dass die geplante Umzäunung der PV-Flächen zu einer Umleitung des Flugverkehrs überfliegender Tiere führt. Studien an verschiedenen Fledermausarten belegen die Verwechslung von glatten Oberflächen, wie PV-Paneelen mit Gewässerflächen (GREIF & SIEMERS 2010; GREIF et al. 2017; RUSSO et al. 2012). Aufgrund der Habitatansprüche der Teichfledermaus ist an dieser Stelle jedoch eine erhebliche Beeinträchtigung auszuschließen, da die Art die Jagd über größeren Gewässern bevorzugt. Die Modultische werden in maximal 7 m Länge und mit mindesten 3,5 m Entfernung zueinander aufgestellt, sodass die PV-Fläche auch aus der Luft betrachtet nicht als mögliches Jagdhabitat infrage käme. Insgesamt ist eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen.	
Vögel			
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	3, 6	Charakteristische Art des LRT 4010. Die Art besiedelt typischerweise halboffene Landschaften. Zu den potenziellen Bruthabitats gehören die Randbereiche lichter Wälder sowie Baumreihen, -gruppen und auch Einzelbäume. Die Nahrungshabitats sind typischerweise reich an Insekten, wie etwa Feuchtwiesen oder wiedervernässte Moore. Diese liegen maximal 5 km von den Bruthabitats entfernt (KRÜGER et al. 2014). In Niedersachsen sind die Bestände langfristig abnehmend, kurzfristig ist jedoch ein Aufwärtstrend zu verzeichnen (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Während den Brutvogelkartierungen (2024) wurde die Art außerhalb des Geltungsbereichs nachgewiesen. Während der Bauphase kann es temporär zu auditiven Störungen kommen, welche die Erheblichkeitsgrenze jedoch nicht	

FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKPLANUNG "SOLARPARK ELSFLETH-WEST"

FFH-Vorprüfung

Art	Nachweise	Argumentation	Vorprüfung
		überschreiten. Aufgrund des geringen Störungspotenzials des Baumfalken gegenüber FF-PVA (BADELDT et al. 2020, SCHELLER et al. 2020) sind erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen.	
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>	3, 6, 9	Charakteristische Art der LRT 4010, 7120, 7140. Die Art besiedelt unter anderem Feuchtwiesen oder wiedervernässte Moore. Brutplätze befinden sich auf feuchten bis nassen Standorten mit nicht zu hoher Vegetation (KRÜGER et al. 2014). In Niedersachsen sind die Bestände kurz- und langfristig abnehmend (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Der Geltungsbereich besitzt Habitatpotenzial für die Bekassine, insbesondere die Teilgebiete 2 und 3. Während der avifaunistischen Untersuchungen wurde die Art im Teilgebiet 3 auch brütend festgestellt. Die Bekassine hat von 2010 bis 2017 regelmäßig im Teilgebiet des FFH-Gebiets „Barkenkuhlen“ gebrütet. Bei den avifaunistischen Erhebungen 2024 wurde sie dort nicht mehr nachgewiesen. Aufgrund der oben erwähnten Gründe (vgl. Ausführungen vor der Tabelle) besitzen die LRT im FFH-Gebiet nur geringes Habitatpotenzial. Eine erhebliche Beeinträchtigung wird ausgeschlossen.	
Birkhuhn <i>Lyrurus tetrrix</i>	keine	Charakteristische Art des LRT 4010. In Niedersachsen befinden sich bekannte Populationen in der Lüneburger Heide.). Die Art wurde weder im FFH-Gebiet, noch im Geltungsbereich nachgewiesen. Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.	
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	3, 6	Charakteristische Art des LRT 4010; im Geltungsbereich nachgewiesen. In Niedersachsen besiedelt die Art vorwiegend Grünland und Brachen (KRÜGER et al. 2014). Die Bestände sind kurz- und langfristig abnehmend (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Die Art zeigt keine Meidung gegenüber PVA (BIRDLIFE ÖSTERREICH 2023, LIEDER et al. 2011, ZAPLATA & STÖFER 2022). Eine erhebliche Störung durch Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind daher auszuschließen. Während der Bauphase kann es temporär zu auditiven Störungen kommen, welche die Erheblichkeitsgrenze jedoch nicht überschreiten. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist auszuschließen.	
Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i>	3, 6, 9	Charakteristische Art der LRT 4010, 7120. Die Art besiedelt unter anderem Wiesen und Weiden sowie wiedervernässte Hochmoore. Die Art weist eine hohe Brutplatztreue auf (KRÜGER et al. 2014). In Niedersachsen sind die Bestände kurz- und langfristig abnehmend (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Der Große Brachvogel wurde 2010 bis 2016 mehrmals im FFH-Gebietsteil „Barkenkuhlen“ gesichtet. Während der Kartierungen 2024 wurde lediglich ein Revier der Art außerhalb des Schutzgebiets und des Geltungsbereichs nachgewiesen. Weiterhin wurde bei der Zug- und Rastvogelkartierung ein Individuum außerhalb des Geltungsbereichs beobachtet. Während der Bauphase kann es temporär zu auditiven Störungen kommen, welche die Erheblichkeitsgrenze jedoch nicht überschreiten. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist auszuschließen.	
Haubentaucher <i>Podiceps cristatus</i>	6	Charakteristische Art des LRT 3150. Haubentaucher besiedeln große Stillgewässer mit Schwimmblattvegetation und Röhrichtbeständen (KRÜGER et al. 2014). In Niedersachsen sind die Bestände kurz- und langfristig zunehmend (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Es gab 2024 einen Einzelnachweis der Art im FFH-Gebiet. Während der Bauphase kann es temporär zu auditiven Störungen kommen, welche die Erheblichkeitsgrenze jedoch nicht überschreiten. Aufgrund der engen ökologischen Bindung an Habitatgewässer sind erhebliche Beeinträchtigungen durch das Projekt auszuschließen.	
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	3, 6	Charakteristische Art des LRT 4010. Der Kiebitz besiedelt sowohl kurzrasige Grünlandflächen, als auch Äcker (KRÜGER et al. 2014). In	

Art	Nachweise	Argumentation	Vorprüfung
		Niedersachsen sind die Bestände kurz- und langfristig abnehmend (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Der Geltungsbereich besitzt Habitatpotenzial für den Kiebitz. Während der avifaunistischen Untersuchungen wurde die Art auch brütend im Geltungsbereich festgestellt. Aufgrund der oben erwähnten Gründe (vgl. Ausführungen vor der Tabelle) besitzen die LRT im FFH-Gebiet nur geringes Habitatpotenzial für die wiesenbrütenden Vogelarten. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist ausgeschlossen.	
Kleinspecht <i>Dryobates minor</i>	3, 6	Charakteristische Art des LRT 91D0. Kleinspechte sind in lichten Laubwäldern, Parks und Gärten anzutreffen (KRÜGER et al. 2014). In Niedersachsen sind die Bestände kurz- und langfristig abnehmend (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Die Art wurde im Geltungsbereich nachgewiesen. Im Rahmen des Projekts wird in unerheblichem Maße in Habitatstrukturen der Art eingegriffen. Während der Bauphase kann es temporär zu auditiven Störungen kommen, welche die Erheblichkeitsgrenze jedoch nicht überschreiten. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auszuschließen.	
Knäkente <i>Anas querquedula</i>	6, 9	Charakteristische Art des LRT 3150. Zu den wichtigsten Habitaten der Knäkenten zählen Grünland-Gräben-Komplexe (KRÜGER et al. 2014). In Niedersachsen sind die Bestände lang- und kurzfristig abnehmend (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Die Art wurde im Geltungsbereich nachgewiesen. Im Rahmen des Projekts ist ein Eingriff in die Gräben zur Installation von Staueinrichtungen nötig. Diese Eingriffe werden an mehreren Stellen in den Gebieten nötig sein, die direkte Installation findet kleinräumig statt, sodass erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind. Anlagebedingte erhebliche Beeinträchtigungen werden aufgrund der Störungsresistenz gegenüber statischen Objekten ausgeschlossen. Während der Bauphase kann es temporär zu auditiven Störungen kommen, welche die Erheblichkeitsgrenze jedoch nicht überschreiten. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auszuschließen.	
Kranich <i>Grus grus</i>	3, 6, 9	Charakteristische Art der LRT 3160, 91D0. Kraniche besiedeln Hoch- und Übergangsmoore mit Torfstichen oder angelegte Biotopteiche und Feuchtgebiete mit Flachwasserbiotopen (KRÜGER et al. 2014). In Niedersachsen sind die Bestände lang- und kurzfristig zunehmend (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Die Art kommt mit Brutvorkommen im FFH-Gebiet vor. Und auch während der Zug- und Rastvogelkartierung wurden zwei Individuen beobachtet. Die umliegenden Grünlandflächen außerhalb des Geltungsbereichs wurden zur Nahrungssuche aufgesucht. Aus den avifaunistischen Kartierungen 2024 geht hervor, dass die Grünländer innerhalb des Geltungsbereichs nicht zur Nahrungssuche genutzt wurden. Die Studienlage zu PV und Kranichen ist schlecht, in einem Fall zeigten diese jedoch kein Meideverhalten gegenüber von PV-Flächen (ZAPLATA & STÖFER 2022). Meideverhalten gegenüber statischen Objekten ist nicht bekannt, sodass ein Verlust von Nahrungshabitaten auszuschließen ist. Während der Bauphase kann es temporär zu auditiven Störungen kommen, welche die Erheblichkeitsgrenze jedoch nicht überschreiten. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auszuschließen.	
Krickente <i>Anas crecca</i>	3, 6	Charakteristische Art des LRT 3160. Zu den wichtigsten Bruthabitaten der Krickente zählen unter anderem Entwässerungsgräben und Moore (KRÜGER et al. 2014). In Niedersachsen sind die Bestände langfristig abnehmend (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Die Art wurde außerhalb des Geltungsbereichs nachgewiesen. Im Rahmen des Projekts ist ein Eingriff in die Gräben zur Installation von Staueinrichtungen nötig. Diese Eingriffe werden an mehreren Stellen in den Gebieten nötig sein,	

Art	Nachweise	Argumentation	Vorprüfung
		die direkte Installation findet kleinräumig statt, sodass erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind. Anlagebedingte erhebliche Beeinträchtigungen werden aufgrund der Störungsresistenz gegenüber statischen Objekten ausgeschlossen. Während der Bauphase kann es temporär zu auditiven Störungen kommen, welche die Erheblichkeitsgrenze jedoch nicht überschreiten. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auszuschließen.	
Löffelente <i>Anas clypeata</i>	3, 6, 9	Charakteristische Art des LRT 3150. Es gab 2024 drei Einzelnachweise der Art im FFH-Gebiet. Die Löffelente kommt außerhalb der Küstenregionen in den Feuchtgebieten des Flachlands vor (KRÜGER et al. 2014). In Niedersachsen sind die Bestände lang- und kurzfristig abnehmend (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Die Art wurde außerhalb des Geltungsbereichs nachgewiesen. Im Rahmen des Projekts ist ein Eingriff in die Gräben zur Installation von Stauvorrichtungen nötig. Diese Eingriffe werden an mehreren Stellen in den Gebieten nötig sein, die direkte Installation findet kleinräumig statt, sodass erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind. Anlagebedingte erhebliche Beeinträchtigungen werden aufgrund der Störungsresistenz gegenüber statischen Objekten ausgeschlossen. Während der Bauphase kann es temporär zu auditiven Störungen kommen, welche die Erheblichkeitsgrenze jedoch nicht überschreiten. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auszuschließen.	
Raubwürger <i>Lanius excubitor</i>	3, 6	Charakteristische Art der LRT 4010, 7120. Der Raubwürger besiedelt halboffene bis offene Flächen in Hochmoor- und Heidegebieten (BADELDT 2020, KRÜGER et al. 2014). In Niedersachsen sind die Bestände lang- und kurzfristig abnehmend (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Die Art kommt im Geltungsbereich als Durchzügler vor. Während der Bauphase kann es temporär zu auditiven Störungen kommen, welche die Erheblichkeitsgrenze jedoch nicht überschreiten. Durch das Projekt wird in Habitats der Art eingegriffen. Die Nutzung von FF-PVA wurde bei einzelnen Solarparks beobachtet (BIRDLIFE ÖSTERREICH 2023). Anlagebedingt sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.	
Rotschenkel <i>Tringa totanus</i>	3, 6	Charakteristische Art des LRT 4010. Der Rotschenkel besiedelt außerhalb der Küstenregionen Feuchtwiesen, sowie Nieder- und wiedervernässte Hochmoore (KRÜGER et al. 2014). In Niedersachsen sind die Bestände lang- und kurzfristig abnehmend (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Der Geltungsbereich besitzt Habitatpotenzial für den Rotschenkel. Während der avifaunistischen Untersuchungen wurde die Art jedoch nicht im Geltungsbereich festgestellt. Aufgrund der oben genannten Gründe (vgl. Ausführungen vor der Tabelle) besitzen die LRT im FFH-Gebiet nur geringes Habitatpotenzial für die wiesenbrütenden Vogelarten. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist ausgeschlossen.	
Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>	2, 3, 6, 9	Charakteristische Art des LRT 4010. Das Schwarzkehlchen besiedelt offene, gut besonnte Gebiete mit nicht zu dichtem Vegetationsbewuchs und Singwarten (KRÜGER et al. 2014). In Niedersachsen sind die Bestände lang- und kurzfristig zunehmend (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Die Art wurde im Geltungsbereich nachgewiesen. Während der Bauphase kann es temporär zu auditiven Störungen kommen, welche die Erheblichkeitsgrenze jedoch nicht überschreiten. Durch das Projekt wird in Habitats der Art eingegriffen. Die Besiedlung von FF-PVA ist bekannt (BIRDLIFE ÖSTERREICH 2023, LIEDER et al. 2011), sodass anlagebedingte Störeffekte als unerheblich zu werten sind. Weiterhin stehen genügend Ausweichhabitats im räumlichen Zusammenhang zur	

Art	Nachweise	Argumentation	Vorprüfung
		Verfügung, sodass eine erhebliche Beeinträchtigung auszuschließen ist.	
Schwarzhalstaucher <i>Podiceps nigricollis</i>	keine	Charakteristische Art des LRT 3150. Die Art brütet bevorzugt in kleinen Kolonien auf vegetationsreichen Flachgewässern (KRÜGER et al. 2014). Sie wurde weder im FFH-Gebiet, noch im Geltungsbereich nachgewiesen. In Niedersachsen sind die Bestände lang- und kurzfristig zunehmend (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). In Habitats der Art wird im Rahmen des Projekts nicht eingegriffen. Während der Bauphase kann es temporär zu auditiven Störungen kommen, welche die Erheblichkeitsgrenze jedoch nicht überschreiten. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auszuschließen.	
Sumpfohreule <i>Asio flammeus</i>	3	Charakteristische Art des LRT 7120. Als Bruthabitate dienen gebüscharme, naturnahe Hochmoorflächen (KRÜGER et al. 2014). In Niedersachsen sind die Bestände lang- und kurzfristig abnehmend (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Die Art wurde im FFH-Gebiet nachgewiesen (Altdaten). Durch die fortschreitende Verbuschung des FFH-Gebiets (s. Ausführungen vor der Tabelle) ist das Habitatpotenzial des Gebiets mittlerweile jedoch als vermindert anzusehen. In potenzielle Habitats der Art wird im Rahmen des Projekts nicht eingegriffen. Es ist kein Meideverhalten der Art zu FF-PVA bekannt. Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind auszuschließen. Während der Bauphase kann es temporär zu auditiven Störungen kommen, welche die Erheblichkeitsgrenze jedoch nicht überschreiten. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auszuschließen.	
Teichhuhn <i>Gallinula chloropus</i>	3	Charakteristische Art des LRT 3150. Das Teichhuhn bevorzugt strukturreiche Verlandungszonen stehender, oder langsam fließender Gewässer (KRÜGER et al. 2014). In Niedersachsen sind die Bestände langfristig abnehmend (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Die Art wurde im FFH-Gebiet nachgewiesen (Altdaten). An einigen Kanälen erfolgen zur Wiedervernässung des Geltungsbereichs lokale Eingriffe zur Installation von Bauwerken zur Wasserregulierung. Aufgrund ihrer Kleinräumigkeit sind diese als unerhebliche, temporäre Störungen zu werten. Während der Bauphase kann es temporär zu auditiven Störungen kommen, welche die Erheblichkeitsgrenze jedoch nicht überschreiten. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auszuschließen.	
Trauerseeschwalbe <i>Chlidonias niger</i>	keine	Charakteristische Art des LRT 3150. Trauerseeschwalben brüten unter anderen an großen Flachwasserseen und Altarmen (KRÜGER et al. 2014). In Niedersachsen sind die Bestände langfristig abnehmend (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Die Art wurde weder im FFH-Gebiet, noch im Geltungsbereich nachgewiesen. In Habitats der Art wird im Rahmen des Projekts nicht eingegriffen. Während der Bauphase kann es temporär zu auditiven Störungen kommen, welche die Erheblichkeitsgrenze jedoch nicht überschreiten. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auszuschließen.	
Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>	3	Charakteristische Art des LRT 91D0. Die Waldschnepfe besiedelt bevorzugt frische bis feuchte Wälder ab 50 ha (KRÜGER et al. 2014). In Niedersachsen sind die Bestände langfristig abnehmend (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Die Art wurde im FFH-Gebiet nachgewiesen (Altdaten). Der Geltungsbereich besitzt kein Habitatpotenzial. Anlagebedingte Störungen der Art, wie Scheuchwirkung, sind nicht zu erwarten. In Habitats der Art wird im Rahmen des Projekts nicht eingegriffen. Während der Bauphase kann es temporär zu auditiven Störungen kommen, welche die Erheblichkeitsgrenze jedoch nicht überschreiten. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auszuschließen.	

Art	Nachweise	Argumentation	Vorprüfung
Weidenmeise <i>Poecile montanus</i>	3, 6	Charakteristische Art des LRT 91D0. Die Weidenmeise bevorzugt morschholzreiche Waldbestände, ist allerdings in fast allen Waldtypen anzutreffen (KRÜGER et al. 2014). In Niedersachsen sind die Bestände kurzfristig abnehmend (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Die Art wurde außerhalb des Geltungsbereichs nachgewiesen. Es werden einige Bäume innerhalb des Geltungsbereichs entfernt, was als unerheblicher Eingriff in potenzielle Habitate der Art zu werten ist. Anlagebedingt sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Während der Bauphase kann es temporär zu auditiven Störungen kommen, welche die Erheblichkeitsgrenze jedoch nicht überschreiten. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auszuschließen.	
Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	3, 6, 9	Charakteristische Art des LRT 4010. Der Wiesenpieper besiedelt offene, mindestens stellenweise feuchte Lebensräume mit geringem Gehölzanteil (KRÜGER et al. 2014). In Niedersachsen sind die Bestände kurz- und langfristig abnehmend (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Besonders der Teilbereich 2 besitzt Habitatpotenzial für den Wiesenpieper. Während der avifaunistischen Untersuchungen wurde die Art auch brütend festgestellt. Aufgrund der oben erwähnten Gründe (vgl. Ausführungen vor der Tabelle) besitzen die LRT im FFH-Gebiet nur geringes Habitatpotenzial für die wiesenbrütenden Vogelarten. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist ausgeschlossen.	
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>	keine	Charakteristische Art der LRT 4010, 7120. Der Ziegenmelker besiedelt in Niedersachsen vor allem die Ränder von Moorwäldern und bevorzugt offene Sand- und Torfböden (KRÜGER et al. 2014). In Niedersachsen sind die Bestände langfristig abnehmend (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Die Art wurde weder im FFH-Gebiet, noch im Geltungsbereich nachgewiesen. Der Eingriffsbereich weist keine Habitateignung auf. Eine erhebliche Beeinträchtigung wird ausgeschlossen.	
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	3, 6	Charakteristische Art des LRT 3150. Zwergtaucher brüten in kleinen, flachen, vegetationsreichen Gewässern (KRÜGER et al. 2014). In Niedersachsen sind die Bestände langfristig abnehmend (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Außerhalb des Geltungsbereichs als Durchzügler nachgewiesen. Im Rahmen des Projekts wird nicht in potenzielles Habitat der Art eingegriffen. Anlagebedingt sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Während der Bauphase kann es temporär zu auditiven Störungen kommen, welche die Erheblichkeitsgrenze jedoch nicht überschreiten. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auszuschließen.	

6.1 Biotopverbund

Das Projekt soll unmittelbar zwischen den Teilgebieten des FFH-Gebiets umgesetzt werden, was zu einer Unterbrechung des Biotopverbunds führen könnte. Durch das Projekt zu errichtende Strukturen, die den Biotopverbund unterbrechen könnten, sind der Zaun und die generelle Scheuchwirkung des Anlagengrundstücks. Für die Betrachtung der möglichen Beeinträchtigung des FFH-Gebiets durch den Verlust des Biotopverbunds werden die im FFH-Gebiet vorkommenden, charakteristischen Arten (mit Ausnahme der Wiesenbrüter s. Kapitel 6) und nach Anhang II FFH-RL geschützten Arten in vereinfachter Weise betrachtet.

Für mobile Taxa, wie Kleinsäuger, Vögel Insekten, Amphibien, Reptilien und Fledermäuse stellt das Projekt keine Barriere dar. Der Zaun kann bei Bedarf überflogen, oder durch die

vergrößerten Zaunmaschen überwunden werden. Für den periodisch weniger mobilen Kranich stellt der Zaun zumindest für die Zeit der Jungenaufzucht eine nahezu unüberwindbare Barriere dar. Aus dem Kartierbericht (BIOPLAN 2024) geht jedoch hervor, dass es keine Kreuzung des Geltungsbereichs zwischen den Teilgebieten des FFH-Gebiets gab, weshalb eine Unterbrechung des Biotopverbunds auszuschließen ist. In Teilgebiet 1 ist weiterhin ein Wildkorridor geplant, der zur Passierbarkeit von Großsäugern oder dem Kranich beiträgt.

Die PV-Module selber könnten durch Scheuchwirkung ebenfalls eine Unterbrechung des Biotopverbund darstellen. In der Art für Art Betrachtung (Tabelle 2) haben sich durch Scheuchwirkung keine erheblichen Beeinträchtigungen ergeben. Aus diesem Grund ist für den Biotopverbund auch eine erhebliche Beeinträchtigung durch Scheuchwirkung auszuschließen.

Des Weiteren ist die Wiedervernässung des Geltungsbereichs als positiv für den Biotopverbund zu bewerten. Die Maßnahme erhöht die Durchgängigkeit zwischen den FFH-Teilgebieten und stellt für einige im FFH-Gebiet nachgewiesene Taxa (Libellen, Schmetterlinge, Amphibien) eine Vergrößerung bisheriger Habitate dar.

Eine Gefährdung oder Verschlechterung der Erhaltungszustände der maßgeblichen Bestandteile des Natura 2000-Gebietes und dessen Biotopverbund einzelner Teilflächen ist durch die Umsetzung des Projekts nicht zu erwarten.

Beurteilung des Beeinträchtigungsgrades der EHZ (Erhaltungszustände):	Erhebliche Beeinträchtigungen sind bei Umsetzung des Projekts nicht zu erwarten
--	--

7 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Nach UHL et al. (2018) sind vor allem solche Projekte kumulativ zu betrachten, für welche bereits eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt wurde. Für Projekte, bei denen keine solche Prüfung notwendig war, oder die Notwendigkeit endgültig im Rahmen einer Vorprüfung ausgeschlossen wurde, ist anzunehmen, dass die Wirkungen dieser Projekte vernachlässigbar sind (s. auch Art. 6 Abs. 3 FFH RL). Für dieses Vorhaben sind folgende Projekte potenziell kumulativ relevant (vgl. auch Kapitel 4):

1. FF-PV-Planung „Solarpark Heiddeich-Süd“

Konkrete Informationen über die in der Verträglichkeitsprüfung thematisierten Punkte liegen nicht vor. Auf Basis des engen räumlichen Zusammenhangs sind ähnliche Bewertungsvoraussetzungen anzunehmen, wie für das hier thematisierte Projekt. In Summation nehmen beide PV-Projekte eine Fläche von rund 245 ha in Anspruch. Trotz des Verlusts von potenziellen Habitaten ist aus oben genannten Gründen (vgl. Kapitel 6) für die Wiesenbrüter eine erhebliche

Beeinträchtigung der LRT auszuschließen. Für den Kranich liegen keine Informationen über die Nutzung der Projektflächen als Nahrungshabitat zur Verfügung. Da die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs vom PV-Projekt Elsfleth-West jedoch gar nicht als Nahrungshabitat genutzt wurden, ist eine kumulative Beeinträchtigung auszuschließen. Insgesamt sind kumulativ erhebliche Beeinträchtigung auszuschließen.

2. bis 6. TenneT Conneforde - Elsfleth – Sottrum / Amprion Rhein-Main-Link/ Windpark Wehrder/ CHES Huntorf/ TenneT NordWestHub

Der potenziell über die größten Distanzen relevante Wirkfaktor sind während der Bauzeit auftretende auditive Störungen. Bei den hier genannten Projekten ist aufgrund der Entfernungen zum FFH-Gebiet und den dazwischen liegenden Strukturen (z. B. Siedlungen, Gehölze, Straßen) eine Kumulation mit dem Projekt PV-Elsfleth-West auszuschließen.

Zusammenwirkende (kumulative) Effekte durch das geplante Projekt sind für die Natura 2000-relevanten Arten nicht zu erwarten.

Vorläufige Beurteilung des Beeinträchtigungsgrades der EHZ durch Kumulationseffekte:

Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Umsetzung des geplanten Projekts

8 Zusammenfassung

Insgesamt ist festzustellen, dass es durch das beschriebene Projekt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebiets „Ipweger Moor, Gellener Torfmöörte“ kommen wird.

Beurteilung des Beeinträchtigungsgrads der EHZ: Erhebliche Beeinträchtigungen sind bei Umsetzung des Projekts nicht zu erwarten.

Eine weitergehende vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG ist aus gutachterlicher Sicht nicht erforderlich, wenn sich die Bewertungsgrundlagen nicht deutlich ins Nachteilige verändern.

9 Quellenverzeichnis

- BADEL, O., NIEPELT, R. WIEHE, J., MATTHIES, S., GEWOHN, T., STRATMANN, M., BRENDEL, R. & VON HAAREN, C. (2020): Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE). Im Auftrag des Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz. 128 S. + Anhang.
- BAUMANN, K., KASTNER, F., BORKENSTEIN, A. BURKART, W. JÖDICKE, R. & QUANTE, U. (2020): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Libellen mit Gesamtartenverzeichnis – 3. Fassung, Stand 31.12.2020
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2025): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung. URL: www.ffh-vp-info.de. Zuletzt abgerufen am 27.02.2025.
- BIRDLIFE ÖSTERREICH (2023): Photovoltaik-Freiflächenanlagen und Vogelschutz in Österreich – Konflikt oder Synergie?. Version 2.0. 66 S.
- BIOPLAN (2024): Freiflächen-Photovoltaikplanung Elsfleth; Ergebnisbericht zu den faunistischen Erhebungen aus dem Jahr 2024. Unveröffentlichtes Gutachten.
- BIOPLAN NORDWEST (2020): Faunistischer Fachbeitrag Fledermäuse zum Managementplan für das FFH-Gebiet 014 „Ipweger Moor, Gellener Torfmöörte“. 40 S.
- BIOPLAN NORDWEST (2021): Managementplanung für das FFH-Gebiet 014 „Ipweger Moor, Gellener Torfmöörte“; Selektive Aktualisierung der Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung - Endbericht. 89 S.
- BRÄU, M., VÖKL, R., STETTNER, C. (2016): Entwicklung von Managementstrategien für die FFH-Tagfalterart Moor-Wiesenvögelchen (*Coenonympha oedippus*) in Bayern – Teil I: Forschungsergebnisse zur Ökologie der Art. *Anliegen Natur* 38(1): 59-66.
- BIOS (2020): Erfassung und Bewertung von Vorkommen der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und weiterer Reptilienarten in der atlantischen biogeografischen Region Niedersachsens an 26 Standorten in den Landkreisen Cuxhaven (13,5), Osterholz (0,5) Wesermarsch (8) und Ammerland (4). Im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN).
- DIEKMANN, MOSEBACH & PARTNER (2024a): Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 63 "Solarpark Elsfleth-West"; Bestand Biotoptypen sowie gefährdete und/oder besonders geschützte Pflanzenarten. Unveröffentlichtes Gutachten.
- DIEKMANN, MOSEBACH & PARTNER (2024b): Faunistischer Fachbeitrag Rastvogelerfassung 2023 / 2024 zum Bebauungsplan Nr.63 „Solarpark Elsfleth-West“ in der Stadt Elsfleth (Landkreis Wesermarsch). Unveröffentlichtes Gutachten. 23 S.
- DIETZ, M. & SIMON, M. (2006): Artensteckbrief Teichfledermaus *Myotis dasycneme* in Hessen Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. URL: https://natureg.hessen.de/resources/recherche/HLNUG/Fledermaeuse/Artensteckbrief_2006_Teichfledermaus_Myotis_dasycneme.pdf. Zuletzt abgerufen am 30.07.2024.
- EBERT, G., & RENNWALD, E. (1991a): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 1 - Tagfalter I: Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae. Verlag Eugen Ulmer.
- EBERT, G., & RENNWALD, E. (1991b): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 2 - Tagfalter II: Satyridae, Libytheidae, Lycaenidae, Hesperidae. Verlag Eugen Ulmer.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION & GD UMWELT (2001): Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete. Methodik-Leitlinien zur Erfüllung

- der Vorgaben des Artikels 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. URL: http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/natura_2000_assess_de.pdf. Zuletzt abgerufen am 19.12.2023.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION & GD UMWELT (2019): Natura 2000 — Gebietsmanagement: die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, Luxemburg. URL: <https://op.europa.eu/de/publication-detail/-/publication/11e4ee91-2a8a-11e9-8d04-01aa75ed71a1/language-de>. Zuletzt abgerufen am 19.12.2023.
- GREIF, S., ZSEBŐK, S., SCHMIEDER, D., & SIEMERS, B. M. (2017): Acoustic mirrors as sensory traps for bats. *Science (New York, N.Y.)*, 357(6355), 1045–1047. <https://doi.org/10.1126/science.aam7817>. Zuletzt abgerufen am 23.09.2024.
- GREIF, S., & SIEMERS, B. M. (2010): Innate recognition of water bodies in echolocating bats. *Nature Communications*, 1(1), 107. <https://doi.org/10.1038/ncomms1110>. Zuletzt abgerufen am 23.09.2024.
- INGENIEURBÜRO LINNEMANN (2024): Errichtung und Betrieb von Photovoltaik-Anlagen auf einem Moorstandort in Elsfleth-West; Machbarkeitsstudie zur Wiedervernässung. Unveröffentlichtes Gutachten. 160 S.
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M., KLINGENSTEIN, F., LUDWIG, G., TAKLA, M., BOHN, U. & MAY, R. (1998): Warum verarmt unsere Flora? Auswertung der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde 29: 299-444.
- KRÜGER, T., LUDWIG, J., PFÜTZKE, S., ZHANG, H. (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005 – 2008. Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen, 48, 552 S.
- KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens – 9. Fassung, Oktober 2021. – Informationen des Naturschutz Niedersachsen. 41 (2) (2/22): 111-174.
- LAMBRECHT, H, TRAUTNER, J., KAULE, G., GASSNER, E. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 801 82 130 [Unter Mitarb. von M. RAHDE u. a.]. - Endbericht: 316 S. - Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn, April 2004.
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004 – Hannover, Filderstadt. URL: https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/planung/ingriffsregelung/Dokumente/lambrecht_u_trautner_-2007.pdf. Zuletzt abgerufen am 19.12.2023.
- LANA (2004): Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete gemäß § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP). Stand: 4./5. März 2004 – Arbeitspapier der LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung), unveröffentlicht. URL: https://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/web/babel/media/lana_ffh_vp_050304.pdf. Zuletzt abgerufen am 19.12.2023.

- LANDKREIS AMMERLAND (2010): Verordnung über das Naturschutzgebiet „Barkenkuhlen im Ipweger Moor“ in der Gemeinde Rastede, Landkreis Ammerland. URL: <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/76131>. Zuletzt abgerufen am 07.02.2024.
- LANDKREIS WESERMARSCH (2018): Verordnung über das Naturschutzgebiet „Gellener Torfmöörte mit Rockenmoor und Fuchsberg“ im Gebiet der Stadt Elsfleth im Landkreis Wesermarsch, der Gemeinde Rastede im Landkreis Ammerland und der kreisfreien Stadt Oldenburg. URL: <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/143137>. Zuletzt abgerufen am 07.02.2024.
- LANDKREIS WESERMARSCH (2021a): Erhaltungsziele (Vorläufig). URL: https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/176385/Erhaltungsziele_Landkreis_Wesermarsch.pdf. Zuletzt abgerufen 07.02.2024.
- LANDKREIS WESERMARSCH (2021b): Maßnahmenblätter. URL: https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/164024/Massnahmenblaetter_Landkreis_Wesermarsch.pdf Zuletzt abgerufen 07.02.2024.
- LAUFER, H., KLEMENS, F., & SOWIG, P. (Hrsg.). (2006): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer.
- LIECKWEG, T. (2016): Kartierung der FFH-Libellenart *Leucorrhinia pectoralis* im FFH-Gebiet 014 (Ipweger Moor, Gellener Torfmöörte). Im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN).
- LIEDER, K., LUMPE, R., LUMPE, J., GREIZ (2011): Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“. Thüringer Ornithologische Mitteilungen; 56: 13-25.
- LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis. 2. Fassung, Stand 01.08.2004.-Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24(3): 165-196.
- NLF - NIEDERSÄCHSISCHE LANDESFORSTEN (2021a): Erhaltungsziele (Vorläufig).URL: https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/163229/Erhaltungsziele_Niedersaechsisch_e_Landesforsten.pdf. Zuletzt abgerufen 07.02.2024.
- NLF – NIEDERSÄCHSISCHE LANDESFORSTEN (2021b): Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet „Ipweger Moor, Gellener Torfmöörte“ [NI-NR. 014, EU Melde-Nr. 2715-301] Sowie Teile des NSG Gellener Torfmöörte mit Rockenmoor und Fuchsberg (NSG WE 313 vom 21. Dezember 2018) für die von den Niedersächsischen Landesforsten (NLF) bewirtschafteten Flächen.URL: https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/163631/Massnahmenplan_Niedersaechsi_sche_Landesforsten.pdf. Zuletzt abgerufen 07.02.2024.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2021a): Standard-Datenbogen / Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebiets; übermittelte Version. URL: https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Naturschutz/FFH/FFH-014-Gebietsdaten-SDB.htm. Zuletzt abgerufen 07.02.2024.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2021b): Standard-Datenbogen / Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebiets; aktuelle Version. URL: https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Naturschutz/FFH/aktuell/FFH-014-Gebietsdaten-SDB.htm. Zuletzt abgerufen 07.02.2024.

- PODLOUCKY, P. & FISCHER, C. (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. 4. Fassung, Stand Januar 2013. Information des Naturschutz Niedersachsens. 33(4): 121-168.
- RITZAU, C. (2001): Bestandsaufnahme von Libellen im potenziellen FFH-Gebiet Nr. 14 „Ipweger Moor, Gellener Torfmöörte“. Im Auftrag des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie.
- RUSSO, D., CISTRONE, L., & JONES, G. (2012): Sensory ecology of water detection by bats: a field experiment. *PloS One*, 7(10), e48144. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0048144>. Zuletzt abgerufen am 23.09.2024.
- SHELLER, W., MIKA, F., KÖPKE, G. (2020): Studie zu Auswirkungen von Photovoltaikanlagen auf Schreiadlerlebensräume. SALIX-Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung.
- STERNBERG, K., & BUCHWALD, R. (2000): Libellen Baden-Württembergs / Die Libellen Baden-Württembergs Band 2: Großlibellen (Anisoptera). Verlag Eugen Ulmer.
- UHL, R., RUNGE, H. & LAU, M. (2018): Ermittlung und Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen im Rahmen naturschutzfachlicher Prüfinstrumente. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 534, 179 S. URL: <https://www.bfn.de/sites/default/files/2022-05/Skript534.pdf>. Zuletzt abgerufen am 26.06.2024.
- VAN DE SIJPE, M., B. VANDENDRIESSCHE, P. VOET, J. VANDENBERGHE, J. DUYCK, E. NAEYAERT, M. MANHAEVE & E. MARTENS (2004): Summer distribution of the pond bat *Myotis dasycneme* (Chiroptera, Vespertilionidae) in the west of Flanders (Belgium) with regard to water quality. *Mammalia* 68: 377-386.
- ZAPLATA, M. & STÖFER, M. (2022): Metakurzstudie zu Solarparks und Vögeln des Offenlands. NABU. URL: https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/solarenergie/220318_solarpark-vogelstudie_offenland.pdf. Zuletzt abgerufen am 26.06.2024.