



Bioconstruct GmbH

FFH-Verträglichkeitsvorprüfung

„Else und obere Hase“ (DE-3715-331) und „System
Else/Werre“ (DE-3817-301)

zur geplanten Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage
in der Stadt Melle, Ortsteil Bennien, Landkreis Osnabrück

- Auftraggeber:** bioconstruct GmbH
Wellingstraße 66
49328 Melle
- Projekt:** Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in der Stadt Melle, Ortsteil Bennien, Landkreis Osnabrück
- Berichtstyp:** FFH-Verträglichkeitsvorprüfung
- Projektnummer:** 0663
- Kurztitel:** FFH-VP FF-PVA Bennien
- Version:** 1
- Stand:** 01/2024
- Bearbeitung:** David Beckmann, Dipl.-Biol. (Projektleitung)
- Datenlizenz:** Die in diesem Bericht enthaltenen Abbildungen verwendeter Daten entstammen, soweit nicht anders benannt, aus den digitalen Geobasisdaten NRW (dl-de/by-2-0"; Lizenztext unter www.govdata.de/dl-de/by-2-0 oder des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie © GeoBasis-DE / BKG (2020)
- Allgemeine Hinweise:** Das vorliegende Gutachten haben wir neutral und unabhängig nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft sowie nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.
Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verzichten wir im vorliegenden Text auf die gleichzeitige Verwendung weiblicher, männlicher und sonstiger Sprachformen. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Unterschrift:



Alte Bielefelder Straße 1
33824 Werther (Westf.)
05203 9182090
mail@stadtkonzept.de

INHALT

1	Veranlassung und Vorhabenbeschreibung.....	1
2	Grundlagen und Methodik	3
2.1	Bestandteile der Untersuchung.....	3
2.2	Verfahrensablauf	3
2.3	Auswahl der charakteristischen Arten	5
3	Beschreibung des FFH-Gebietes	6
3.1	Else und obere Hase (DE-3715-331).....	6
3.2	System Else/ Werre (DE-3817-301)	8
4	Vorhabenbeschreibung	10
4.1	Projektbedingte Wirkfaktoren	12
4.1.1	Baubedingte Wirkfaktoren.....	12
4.1.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	13
4.1.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	15
4.2	Zusammenfassung der projektspezifischen Wirkfaktoren	16
5	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	17
6	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes	18
6.1	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	18
6.2	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	18
7	Auswirkungen des Vorhabens auf Lebensräume und Arten.....	19
7.1	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	19
7.2	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	20
8	Bewertung der Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile.....	21
9	Mögliche Beeinträchtigungen durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen/ Projekten.....	22
10	Zusammenfassung	23
11	Literatur- und Quellenangaben	24

ANLAGEN

Anlage1 Standarddatenbogen „Else und obere Hase“ (DE-3715-331)

Anlage2 Standarddatenbogen „System Else/Werre“(DE-3817-301)



1

Veranlassung und Vorhabenbeschreibung

Die bioconstruct GmbH mit Sitz in Melle beabsichtigt auf einen ca. 13,5 ha großen Areal, dass zurzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird, die Neuerrichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FF-PVA). Die Flächen befinden sich im Stadtgebiet von Melle, in der Gemeinde Riemsloh, nordöstlich des Ortsteil Bennien. Im Norden der Vorhabenfläche befindet sich die A 30, südlich der Flächen verläuft die Else. Die jährliche Gesamtleistung der Freiflächen-Photovoltaikanlage soll ca. 11.370 MWh betragen. Die Lage der Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist der Abbildung 1 zu entnehmen.

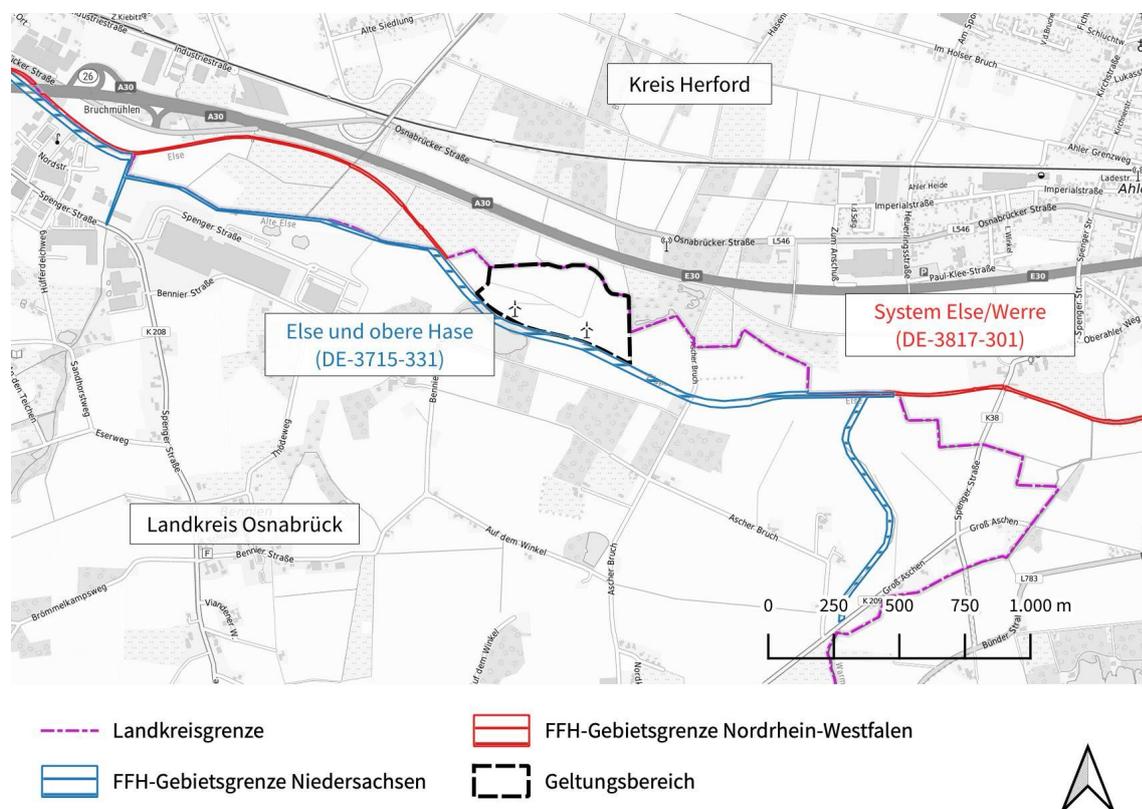


Abbildung 1 Übersichtslageplan zur räumlichen Einordnung des Projektstandortes

Die Vorhabenfläche grenzt fast unmittelbar an das FFH- Gebiet „**Else und obere Hase**“ (DE-3715-331) (Abbildung 1).

Das FFH-Gebiet wurde vorrangig als Schutzgebiet ausgewählt, um das benachbarte FFH-Gebiet '**System Else/Werre**' (DE-3817-301) in Nordrhein-Westfalen zu ergänzen. Beide FFH-Gebiete stellen insbesondere die „Else“ als Nebenfluss der Werre mit seiner Flora und Fauna unter Schutz.

Die räumlich benachbarte Lage zu den genannten FFH-Gebieten führt zu der Frage, ob die Planung bzw. das Vorhaben, das FFH-Gebiet einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen erheblich beeinträchtigen kann (Artikel 6 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, im Folgenden FFH-RL)).

Da beide Gebiete durch die „Else“ miteinander verbunden sind, umfasst die Prüfung sowohl das FFH-Gebiet „Else und obere Hase“ als auch das Gebiet „System Else/Werre“.

2

Grundlagen und Methodik

Ziel des Schutzgebietssystems „Natura 2000“ ist der Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa für zukünftige Generationen. Die Mitgliedstaaten müssen daher sicherstellen, dass die Erhaltungsziele in Natura-2000-Gebieten erreicht werden. Dementsprechend müssen Lebensräume mit ihren typischen Lebensgemeinschaften in ausreichendem flächenmäßigen Umfang und günstigem Erhaltungszustand bewahrt oder wiederhergestellt werden.

2.1 Bestandteile der Untersuchung

Die vorliegende Verträglichkeitsuntersuchung umfasst die folgenden Arbeitsschritte:

- Beschreibung des Vorhabens einschließlich seiner Wirkungen,
- Ermittlung der Erhaltungsziele des Gebietes und geplanter Erhaltungsmaßnahmen sowie real eingeleiteter Entwicklungsmaßnahmen (Beschreibung des FFH-Gebietes),
- Abgrenzung des Untersuchungsgebietes anhand möglicher Wirkreichweiten,
- Erfassung der maßgeblichen Bestandteile (Lebensräume und Arten) innerhalb des Untersuchungsgebietes,
- Ermittlung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens (bau-, anlagen-, betriebsbedingt) auf die Lebensräume und Arten sowie auf geplante Erhaltungsmaßnahmen,
- Ermittlung und Beurteilung unvermeidbarer Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck des Gebietes,
- Beurteilung, ob im Zusammenwirken mit anderen Plänen/ Projekten erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind

2.2 Verfahrensablauf

Die Prüfung eines Plans oder eines Vorhabens auf Verträglichkeit mit den festgelegten Erhaltungszielen des betroffenen Gebietes regelt der Artikel 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie. Demnach ist die Verträglichkeit eines Plans oder Vorhabens mit den Erhaltungszielen von Gebieten, die gemäß der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG, EU-VRL) oder der Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG, FFH-RL) geschützt sind, zu prüfen. Hierbei ist das Vorhaben einzeln sowie auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Vorhaben zu beurteilen.

Die Erhaltungsziele umfassen die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes

- der im **Anhang I der FFH-Richtlinie** aufgeführten natürlichen Lebensräume und der im **Anhang II** dieser Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten, die in einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorkommen,
- der im **Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie** aufgeführten und der in **Art. 4 Abs. 2** dieser Richtlinie genannten Vogelarten sowie ihrer Lebensräume, die in einem Europäischen Vogelschutzgebiet vorkommen (§ 10 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG).

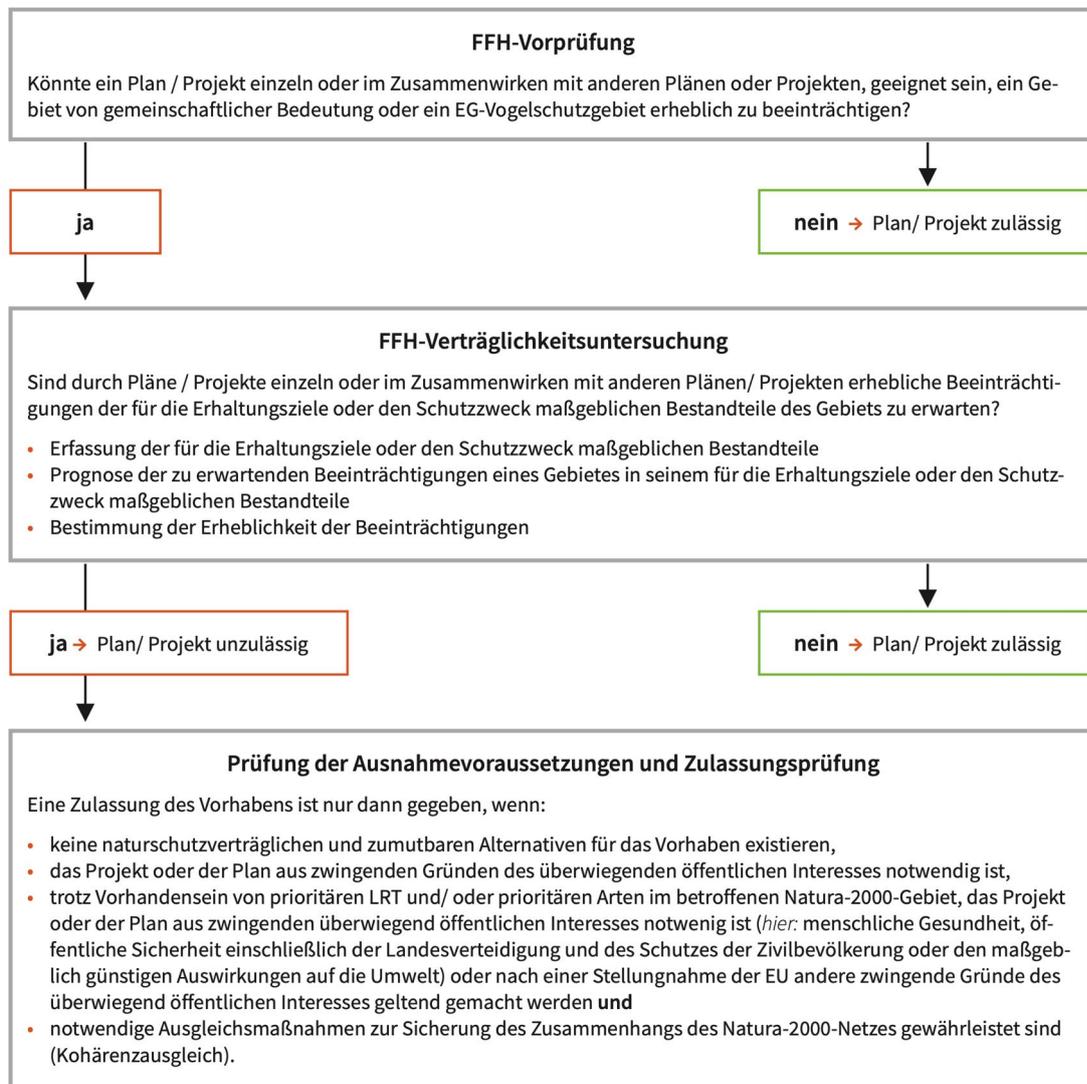


Abbildung 2 Zusammenfassende Übersicht des Verfahrensablaufs der FFH-Verträglichkeitsprüfung

Die Verträglichkeitsprüfung soll die Entscheidung über die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen eines Gebiets vorbereiten und ermöglichen. Dabei spielt es keine Rolle, ob das jeweilige Vorhaben innerhalb oder außerhalb eines Natura 2000-Gebiets angesiedelt ist. Darüber hinaus sind auch eventuelle Fernwirkungen mit zu berücksichtigen. Die ernsthaft in Betracht kommende Möglichkeit oder die Vermutung erheblicher Beeinträchtigungen genügt, um die Pflicht zur Durchführung einer Prüfung auszulösen. Die Beeinträchtigungen sind dabei im Hinblick auf jedes einzelne Natura 2000-

Gebiet zu prognostizieren. Demnach ist grundsätzlich das gesamte Gebiet zu betrachten. Unter Umständen kann aber ausreichend sein, die Untersuchungen auf einen Teil oder Teile des Gebiets zu beschränken, da z.B. nur begrenzte Wirkfaktoren absehbar oder nur bestimmte Gebietsteile betroffen sein können.

Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt oder der Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist das Projekt oder der Plan unzulässig.

Das Projekt oder der Plan kann dann nur zugelassen werden, soweit das Projekt oder der Plan

- aus **zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses**, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und
- zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt oder Plan verfolgten Zweck an anderer Stelle, ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.

2.3 Auswahl der charakteristischen Arten

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung sind neben den Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL auch die „charakteristischen Arten“ des jeweiligen Lebensraumtyps zu betrachten. Die FFH-Richtlinie definiert die „charakteristischen Arten“ (bzw. „typical species“) in Art. 1 als Element des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL. Welche Arten als charakteristisch anzusehen sind, ist in der Richtlinie nicht dargestellt.

Die Auswahl der charakteristischen Arten erfolgt daher im Folgenden auf Grundlage der Steckbriefe für einzelne Lebensraumtypen, die im Rahmen der niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz vom NLWKN im Jahr 2011 erarbeitet wurden (NLWKN, 2011).

Es werden nur die charakteristischen Arten berücksichtigt, die eine Empfindlichkeit gegenüber den plan- bzw. projektspezifischen Wirkungen aufweisen, die sich auf das betroffene FFH-Gebiet auswirken können.

3

Beschreibung des FFH-Gebietes

In diesem dritten Kapitel werden die maßgeblichen Bestandteile der betroffenen FFH-Gebiete „Else und obere Hase“ und „System Else/Werre“ näher erläutert.

3.1 Else und obere Hase (DE-3715-331)

■ Lage, Ausdehnung und Kurzbeschreibung

Das ca. 84 ha große FFH-Gebiet liegt im Ravensberger Hügelland und damit zwischen den Mittelgebirgszügen des Wiehengebirges im Norden und des Teutoburger Waldes im Süden.

Hauptbestandteil des Schutzgebietes ist ein Fließgewässerlauf, der sich aus einem rund fünf Kilometer langen Abschnitt des Oberlaufs der Hase und der davon abzweigenden Else zusammensetzt. Während der Teilbereich der Hase nur mäßig ausgebaut ist und auch einige naturnahe Abschnitte aufweist, zeigt sich die Else über weite Streckenabschnitte als begradigter Bach mit gleichmäßigem Trapezprofil. Unterhalb von Bruchmühlen ist das Fließgewässer dann als mäßig ausgebauter Fluss einzustufen. Mit einbezogen in das Schutzgebiet wurden unter anderem einige Umfluten und die mündungsnahen Abschnitte der wichtigsten Nebengewässer. Die Fließgewässer verlaufen durch eine ausgeprägte Kulturlandschaft, in der landwirtschaftlich genutzte Flächen mit vorwiegender Ackernutzung dominieren. Die noch vorhandenen Grünlandflächen werden in der Regel intensiv bewirtschaftet. Eingestreut sind Baumgruppen, Feldgehölze und kleine Wäldchen. Die ursprünglich großflächig auftretenden Auwälder mit Erlen und Eschen finden sich heute fast nur noch als linienhafte Galeriewälder entlang der Bäche. Aber auch in dieser reduzierten Form machen die Auwälder in Kombination mit ufernahen Hochstaudenfluren und den Gewässern selbst einen erheblichen Teil des Naturschutzwertes aus. Dazu kommt die Bedeutung von Hase und Else als Lebensraum für seltene Fischarten wie Steinbeißer, Groppe sowie Bachneunauge.

Gemäß Standard-Datenbogen wurde das Gebiet 2007 in die Gebietskulisse Natura 2000 aufgenommen. Das Gebiet ist in der von der EU-Kommission geführten Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region aufgenommen und ist damit Teil des Netzes Natura 2000.

Insgesamt verteilen sich die einzelnen Biotopkomplexe wie folgt (Tabelle 1):

Tabelle 1 Biotopkomplexe im FFH-Gebiet

Kürzel	Biotopkomplex bzw. Habitatklasse	Flächenanteil
D	Binnengewässer	70 %

Kürzel	Biotopkomplex bzw. Habitatklasse	Flächenanteil
F1	Ackerkomplex	10 %
H04	Intensivgrünlandkomplexe ('verbessertes Grasland')	20 %

Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet werden in der nachfolgenden Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 2 Einflüsse und Nutzungen / Negative Auswirkungen

FFH-Code	Bezeichnung	Rang	Ort
H01.05	Diffuse Verschmutzung von Oberflächengewässern infolge Land- und Forstwirtschaft	gering (geringer Einfluss)	innerhalb
J02.03.02	Kanalisation von Gewässern	hoch (starker Einfluss)	innerhalb
J02.05.02	Veränderungen von Lauf und Struktur von Fließgewässern	gering (geringer Einfluss)	innerhalb
J02.10	Entfernen von Wasserpflanzen- u. Ufervegetation zur Abflussverbesserung	mittel (durchschnittlicher Einfluss)	innerhalb

■ Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes

Die drei im Standard-Datenboden aufgeführten Lebensraumtypen (LRT) weisen alle eine durchschnittliche Gesamtbeurteilung auf (Tabelle 3).

Als prioritärer Lebensraumtyp werden Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91E0) aufgeführt.

Tabelle 3 Im Gebiet vorkommende Arten des Anhang I FFH-RL

FFH-Code	Bezeichnung	Status	Gesamtbeurteilung
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>	2,7	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,6	C
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	1,8	C

* = Prioritäre Art; Status: r = sesshaft, p = vorhanden; Gesamtbeurteilung: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich oder signifikant

Als Tierarten werden Steinbeißer, Bachneunauge und Groppe gelistet (Tabelle 4).

Tabelle 4 Im Gebiet vorkommende Arten des Anhang II FFH-RL

FFH-Code	Bezeichnung	Status	Gesamtbeurteilung
1149	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	r	C

FFH-Code	Bezeichnung	Status	Gesamtbeurteilung
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	r	C
6965	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	p	C

* = Prioritäre Art; Status: r = sesshaft, p = vorhanden; Gesamtbeurteilung: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich oder signifikant

3.2 System Else/ Werre (DE-3817-301)

Das Else-Werre-System umfasst Unterlaufabschnitte von *Kilverbach* und *Darmühlenbach*, die gesamte *Else* im Kreis Herford und Abschnitte der *Werre* im Gemeindegebiet Löhne.

■ Lage, Ausdehnung und Kurzbeschreibung

Die von Süden strömende und bei Löhne nach Osten abknickende Werre und die von West nach Ost fließende Else als Nebenfluss der Werre sind die Hauptflüsse des Ravensberger Hügellandes.

Else und Werre durchfließen dabei breite, landwirtschaftlich genutzte und von Siedlungsbändern bzw. Verkehrsstrassen eingerahmte Niederungen. Neben längeren Fließgewässerstrecken mit Begradigungen, Einfassungen und Eindeichungen bestehen auch naturnahe Fließgewässerabschnitte, so am Kilverbach mit bachbegleitendem Erlen-Ufergehölz und an der Else östlich Bünde. Hier verläuft die Else in deutlich ausgeprägten Mäandern, an denen sich reich strukturierte, jedoch schmale Weiden-Ufergehölze, Gleit- und Steilufer ausgebildet haben. In mäßig schnell bis langsam fließenden Gewässerbereichen (Neue Else, Else-Mäander) besteht eine gut ausgeprägte Unterwasser- und Schwimmblattvegetation, diese entspricht jedoch nicht dem FFH-Lebensraumtyp der schnell fließenden Fließgewässer mit Unterwasservegetation.

Die Vorkommen des Steinbeißers bilden im Else-Werre-System einen für Nordrhein-Westfalen einmalig breiten Besiedlungsbereich. Dieses auch individuenreiche Vorkommen ist von herausragender Bedeutung für Nordrhein-Westfalen.

Gemäß Standard-Datenbogen wurde das Gebiet 2004 in die Gebietskulisse Natura 2000 aufgenommen. Das Gebiet ist in der von der EU-Kommission geführten Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region aufgenommen und ist damit Teil des Netzes Natura 2000.

Insgesamt verteilen sich die einzelnen Biotopkomplexe wie folgt (Tabelle 1):

Tabelle 5 Biotopkomplexe im FFH-Gebiet

Kürzel	Biotopkomplex bzw. Habitatklasse	Flächenanteil
N06	Binnengewässer (stehend und fließend)	100 %

Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet werden in der nachfolgenden Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 6 Einflüsse und Nutzungen / Negative Auswirkungen

FFH-Code	Bezeichnung	Status	Gesamtbeurteilung
J02.05.02	Veränderungen von Lauf und Struktur von Fließgewässern	mittel (durchschnittlicher Einfluss)	innerhalb
E01	Siedlungsgebiete	gering (geringer Einfluss)	E01

■ Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes

Vorrangige Ziele für das Else-Werre-System sind die Erhaltung und Optimierung der Lebensraumqualitäten für den Steinbeißer. Für diese seltene Fischart sind sandige bis feinkiesige Substrate im Mosaik mit organischen Schlämmen als Nahrungsbiotop von Bedeutung. Der Steinbeißer bevorzugt mäßig strömendes Wasser mit gutem Sauerstoffgehalt. Verfestigungen des Sohlsubstrates und stehendes Wasser sind ihm abträglich. Wichtig ist somit der Erhalt der Sohlumlagerung durch ständige Wasserströmung und der Schutz von Sand- und Feinkiesbänken. Zur Stabilisierung und Vernetzung der Population soll die Durchgängigkeit des Gewässers und der Anschluss von Seitenbächen gefördert werden.

Lebensraumtypen (LRT) werden im Standard-Datenbogen nicht aufgeführt. Als Tierarten werden Steinbeißer und Groppe gelistet (Tabelle 4).

Tabelle 7 Im Gebiet vorkommende Arten des Anhang II FFH-RL

FFH-Code	Bezeichnung	Status	Gesamtbeurteilung
1149	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	p	B
6965	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	p	C

* = Prioritäre Art; Status: r = sesshaft, p = vorhanden; Gesamtbeurteilung: A= hervorragend, B= gut, C= durchschnittlich oder signifikant



Abbildung 4 Übersicht zum geplanten Vorhaben einer Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan

Auf eine detaillierte Wiedergabe der Vorhabenbeschreibung wird an dieser Stelle verzichtet. Eine umfassende Beschreibung der Planungen kann dem Umweltbericht entnommen werden.

Nachfolgend wird eine zusammenfassende Darstellung der Planungen wiedergegeben.

Die Modultische werden in einem 20° Winkel aufgestellt. Zwischen den Reihen ergibt sich ein Abstand von 3 m bzw. nach jeder 5ten Reihe einen Abstand von 5 m (vgl. Abbildung 5).

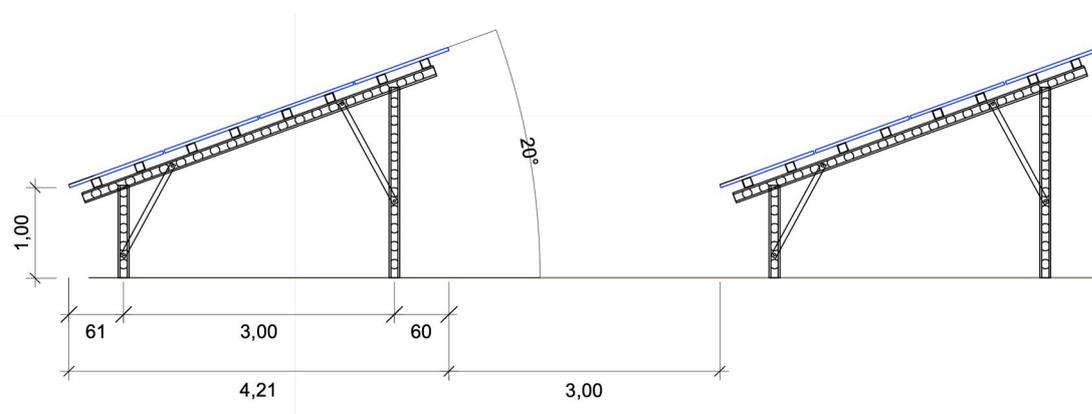


Abbildung 5 Seitenansicht der geplanten Errichtung mit Aufstellwinkel und Abständen zwischen den Modulgruppen

Die Modultische selbst werden fundamentfrei aufgeständert. Aus den Flächen unterhalb der Modultische soll ein Extensivgrünland durch Nutzungsextensivierung und Einsaat entwickelt werden. Durch eine Gehölzpflanzung um die PV-Anlagen soll dieser landschaftlich besser in die Umgebung eingebunden werden. Das Anlagengelände muss aus sicherheitstechnischen Gründen innerhalb der Gehölzpflanzung mit einem Zaun geschützt werden. Der Geltungsbereich selbst wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt.

4.1 Projektbedingte Wirkfaktoren

Für diese Prüfung werden die folgenden projektspezifische Wirkfaktoren zugrunde gelegt, die in die zeitlich und räumlich zu unterscheidenden Phasen Bau, Anlage und Betrieb unterteilt werden.

4.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren sind zeitlich auf die Dauer der Bauausführung begrenzt. Vorhabenbezogen sind folgende Auswirkungen für die Konfliktanalyse von Bedeutung:

■ Flächeninanspruchnahme

Im Zuge der Baustelleneinrichtung und Baufeldfreimachung ist eine Beanspruchung von Tierlebensräumen mindestens im Umfang der überbauten Fläche zu erwarten. Gleichzeitig ist eine großflächige, baubedingte Schädigung der Vegetationsdecke durch Befahren oder das Verlegen von Leitungen möglich.

Mit der baulichen Inanspruchnahme sind aber auch das Entfernen der Vegetation, die Lagerung von Materialien und ggf. Bodenabtrag verbunden. Hierdurch können temporär und zum Teil auch dauerhaft (im Falle von Gehölzrodungen) geeignete Lebensraumstrukturen für Tierarten verloren gehen oder ihre Eignung verlieren. Aber auch die Möglichkeit, dass durch die Baufeldfreimachung z. B. Vogelarten (in jeglicher Entwicklungsform) getötet, verletzt oder beschädigt werden oder Nester zerstört werden, kann nicht pauschal ausgeschlossen werden.

■ Emissionen und optische Reize

Im Unterschied zum gleichmäßigen oder rhythmisch wiederkehrenden Verkehrslärm ist Baustellenlärm durch einen höheren Anteil an starken und kurzzeitigen Schallereignissen gekennzeichnet. Die Scheuchwirkung auf z. B. Tiere kann dadurch kurzfristig größer sein, die Dauerbelastung in der Regel aber geringer. Dementsprechend kann sich hierbei keine Gewöhnung, wie z. B. an Verkehrslärm einstellen. Die auftretenden Störungen sind jedoch von Art zu Art entsprechend den jeweiligen Ansprüchen an ihre Umwelt sehr unterschiedlich.

Grundsätzlich treten die beschriebenen baubedingten Auswirkungen, insbesondere Lärm- und Lichtemissionen sowie Störreize durch Bewegungen, nur im unmittelbaren Umfeld der durchgeführten Bauarbeiten und nur für die Zeit der Bauarbeiten auf.

Auch wenn man davon ausgeht, dass sämtliche eingesetzte Baufahrzeuge bzw. Maschinen hinsichtlich des Emissionsverhaltens zugelassene Aggregate sind, können Störungen, Beunruhigungen und Vergrämung sensibler Arten nicht ausgeschlossen werden. Z. B. können Lichtmissionen zur Meidung von Jagdhabitaten von bestimmten Fledermäusen führen (im konkreten Vorhaben handelt es sich aber nicht um eine Nachtbaustelle). Aber auch die menschliche Präsenz auf der Baustelle übt eine starke Scheuchwirkung auf sensible Tiere aus. Demnach besteht besonders für empfindliche Arten die Gefahr eines temporären Verlustes von Reproduktions-, Nahrungs- oder Rasthabitaten.

Auf Grund des vergleichsweisen geringen Eingriffs für die Anlage von PV-Anlagen dürften betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärmwirkungen gering ausfallen.

Die nördlich des Geltungsbereiches verlaufende Autobahn A 30 ist als Vorbelastung hinsichtlich Störungen durch Lärm, optische Reize, Erschütterungen zu betrachten. Eine Beeinträchtigung der Fauna nördlich der Autobahn ist demnach unwahrscheinlich.

Des Weiteren verläuft das Schienennetz nördlich des UG in ca. 415 m Distanz zum Geltungsbereich (ca. 230 – 430 m zum UG) und es befinden sich zwei Windräder auf der Vorhabenfläche, von denen weitere Störungen ausgehen.

■ Erschütterungen

Baubedingt kann der Einsatz von Maschinen bei Räum- und Abrissarbeiten sowie beim Bau zu Erschütterungen führen. Diese können, je nach Empfindlichkeit der entsprechenden Art, zu einer Betroffenheit von Tieren führen. So reagieren z. B. Reptilien, wie die Zauneidechse, sehr empfindlich gegenüber Erschütterungen.

Eine Beeinträchtigung anderer Tierarten ist besonders in der näheren Umgebung der Störquellen vorstellbar, sollten z. B. in unmittelbar angrenzenden Bäumen oder auf dem Grünland entsprechende Vogelarten brüten oder sich Fledermäuse in Quartieren aufhalten.

4.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind dauerhaft und unveränderlich. Sie werden in erster Linie vom Baukörper und seiner räumlichen Dimensionierung geprägt. Zudem zählen zu den anlagebedingten Wirkfaktoren des hier betrachteten Vorhabens:

■ Überbauung

Im Gegensatz zur baubedingten Flächenbeanspruchung ist die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme ausschließlich von dauerhafter Natur. Die Überbauung setzt sich aus ca. 1.167 m² Schotterung von Verkehrsflächen bzw. ca. 1.167 m² Versiegelung für die Anlage von Unterverteilungen zusammen.

Der zu erwartende Lebensraumverlust durch Überbauung ist bei der vorliegenden Planung verhältnismäßig gering – es werden unter 5 % der gesamten Fläche des Geltungsbereiches (Offenland: Acker und Intensivgrünland) versiegelt. Die Modulüberstellte Fläche beträgt unter 55 % des gesamten Geltungsbereichs (vgl. Umweltbericht zum Vorhaben).

Durch die Anlage von Gehölzstrukturen zur Einbindung der Freiflächen-PV-Anlagen in das Landschaftsbild sowie durch die Einzäunung und die Modultische selbst, können Lebensraumstrukturen von typischen Offenland-Vogelarten verloren gehen.

Die Überbauung von Freiflächen führt u. U. auch zu einer Beeinträchtigung von Jagd- und Nahrungshabitaten von z. B. Eulen, Greifvögeln oder Fledermäusen. Gleichzeitig ist durch die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und Anlage von Extensivgrünland unterhalb der Modultische auch mit einer Erhöhung des Insektenreichtums und damit einer Verbesserung der Habitatfunktion für viele Vogel- und Fledermausarten zu rechnen. Durch den gewährleisteten Abstand zwischen den Modulen (3 m) kann die Flächen weiterhin als Jagdhabitat genutzt werden. Auch für Greifvögel steht die Fläche weiterhin zur Verfügung. Durch die Extensivierung der bisher eher intensiv bewirtschafteten Vorhabenfläche nimmt auch die Anzahl von Kleinsäugetern als potenzielle Beutetiere zu. So nutzen Greifvögel häufig die Oberkante der Modultische als Sitzwarte (BMUV, 2017).

Ein Verlust von Gehölzstrukturen und damit von möglichen Habitaten gehölzgebunden brütender Tierarten ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben.

■ Barrierewirkung und Zerschneidung

Barrierewirkungen sind vor allem bei Amphibien- und Fischarten bekannt. Für Amphibien stellen z. B. Bordsteine, für Fische technisch verbaute Gewässer teils unüberwindbare Barrieren dar.

Zum Schutz der PV-Module vor Vandalismus ist eine Einzäunung des gesamten Geländes erforderlich. Im Rahmen der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen wird die Einzäunung so vorgenommen, dass eine Zerschneidungswirkung von Lebensräumen von z.B. Mittelsäugetern nicht gegeben ist, indem zwischen Zaununterkante und Bodenoberfläche ein Mindestabstand von 20 cm eingehalten wird (vgl. Umweltbericht zum Vorhaben). Hiermit verbunden ist eine Veränderung von Funktionsbeziehungen bspw. zwischen Äsungsflächen, Wildwechsellern und Ruhestätten.

■ Kulissen- bzw. Silhouettenwirkung

FF-PVA stellen eine vertikale Kulisse mit besonderer räumlicher Ausdehnung dar, die Auswirkungen auf benachbarte Habitate haben kann. Insbesondere für typische Wiesenvögel wie z. B. Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel und auch Kiebitz sind Reaktionen auf die „Silhouetten“ der Anlagen nicht auszuschließen (BMUV, 2017). Diese sind vermutlich darin begründet, dass diese Arten im näheren Umfeld vertikaler Strukturen mit einem höheren Prädationsrisiko zu rechnen haben. Auch bei durchziehenden Vogelarten sind teilweise Empfindlichkeiten zu beobachten, die eine Entwertung als Rastgebiet auch außerhalb der eigentlichen Eingriffsflächen zur Folge haben.

Der Silhouetteneffekt wird maßgeblich von der Höhe der Anlagen, dem Landschaftsrelief und dem Vorhandensein weiterer Vertikalstrukturen (z. B. Zäune, Gehölze, Freileitungen etc.) bestimmt. Auf Grund der bislang noch relativ geringen Gesamthöhe (z. B. im Vergleich zu einer Windkraftanlage) ist jedoch kein weitreichendes Meideverhalten zu erwarten, wie dies z. B. für Windparks beschrieben wird. Etwaige Störungen sind somit auf den Aufstellbereich und den unmittelbaren Umgebungsbereich beschränkt. Quantifizieren (z. B. durch Angabe von Mindestabständen) lässt sich dieser Effekt derzeit jedoch noch nicht (BMUV, 2017).

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass durch die Lichtreflektion der PV-Module eine zusätzlich optische Störwirkung hinzukommt, die im nachfolgenden Kapitel näher erläutert wird.

4.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Als betriebsbedingt sind jene Wirkfaktoren anzuführen, die durch den Betrieb der geplanten Anlage entstehen. Von dem Betrieb der FF-PVA sind insbesondere folgende Auswirkungen herauszustellen:

■ Optische und akustische Störungen

Die visuelle Wirkung der PV-Module kann zu einem Verlust von Bruthabitaten stöempfindlicher Offenlandbrüter führen.

Optische und akustische Störungen sind weiter im Zuge der Wartung und Pflege der Anlage zu erwarten. Freiflächen-PV-Anlagen gelten als wenig wartungsintensiv, weshalb über das Jahr mit maximal 2 Begehungen zu rechnen ist. Betriebsbedingte Störungen sind demnach vergleichsweise gering.

■ Kollisionsgefahr an Modulen

Durch Spiegelung und Polarisation des reflektierten Lichtes ist eine anlagenbedingte Mortalität von Tieren durch eine Lockwirkung der Moduloberflächen nicht auszuschließen. Relevant ist hier v. a. eine Verwechslung der Module mit Wasserflächen bei Wasservögeln und Wasserinsekten. Vögel, die im Flug trinken oder über Gewässer jagen, wie z. B. Schwalben, könnten deshalb für Kollisionen mit PV-Modulen besonders anfällig sein (Taylor et al., 2019 in Schlegel et al., 2021). Beeinträchtigungen von Vögeln im Allgemeinen sind dabei v. a. bei schlechten Sichtverhältnissen zu erwarten.

Fledermäuse können mit vertikal angeordneten, reflektierenden Platten kollidieren, wodurch auch PV-Module, die in einem steileren Winkel angeordnet sind, zu Risikoobjekten werden. Die Fehlinterpretation von spiegelnden PV-Modulen als Wasseroberfläche durch bestimmte Insektengruppen können wiederum eine Attraktionswirkung auf Fledermäuse ausüben (Schlegel, et al., 2021).

4.2 Zusammenfassung der projektspezifischen Wirkfaktoren

Zusammenfassend lassen sich folgende bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Natur und Landschaft unterscheiden.

Tabelle 8 Projektspezifische Wirkfaktoren

Wirkfaktor	Auswirkung
Baubedingt	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme durch Baustelleinrichtung 	<ul style="list-style-type: none"> • Biotopverlust/ -degeneration
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung durch Baubetrieb bzw. Lärmemissionen • Erschütterungen • Optische Störungen bzw. Lichtemissionen durch Baubetrieb 	<ul style="list-style-type: none"> • Störung der Fauna • Temporäre Leistungsbeeinträchtigung; Belästigung; Behinderung der akustischen Kommunikation
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung durch menschliche Präsenz 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporäre Beunruhigung der Fauna
<ul style="list-style-type: none"> • Materiallagerflächen und Baustelleneinrichtungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Bodendegeneration mit Verdichtungen
anlagebedingt	
<ul style="list-style-type: none"> • Überbauung von Offenlandflächen, dadurch ggf. Barrierewirkung und Zerschneidung 	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung kleinklimatischer Verhältnisse
<ul style="list-style-type: none"> • Scheuchwirkung durch Kulisseneffekte des geplanten Vorhabens • Barrierewirkung, Zerschneidung durch Bauwerk 	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumverlust
betriebsbedingt	
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung durch menschliche Präsenz 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporäre Beunruhigung der Fauna
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung durch Fahrverkehr/ Verkehrslärm 	<ul style="list-style-type: none"> • Störung der Fauna • Störung Landschaftserleben • Temporäre Leistungsbeeinträchtigung, Belästigung
<ul style="list-style-type: none"> • Barrierewirkung, Zerschneidung 	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumverlust • Störungen der Fauna

5

Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Für die vollständige Erfassung und Bewertung der möglichen Wirkungszusammenhänge zwischen dem geplanten Vorhaben und der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes ist eine fachlich qualifizierte Abgrenzung des Untersuchungsgebietes von ausschlaggebender Bedeutung. Hierbei sind auch indirekte Wirkungen außerhalb des FFH-Gebietes, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des Gebietes führen können zu beachten.

Auf Grundlage der herausgestellten Wirkfaktoren, sind die zu erwarteten Reichweiten der potenziellen Auswirkungen für dieses Vorhaben absehbar und nicht sehr weiträumig. Daher wird ein Untersuchungsgebiet mit einem Radius von 500 m um den geplanten Geltungsbereich festgelegt.

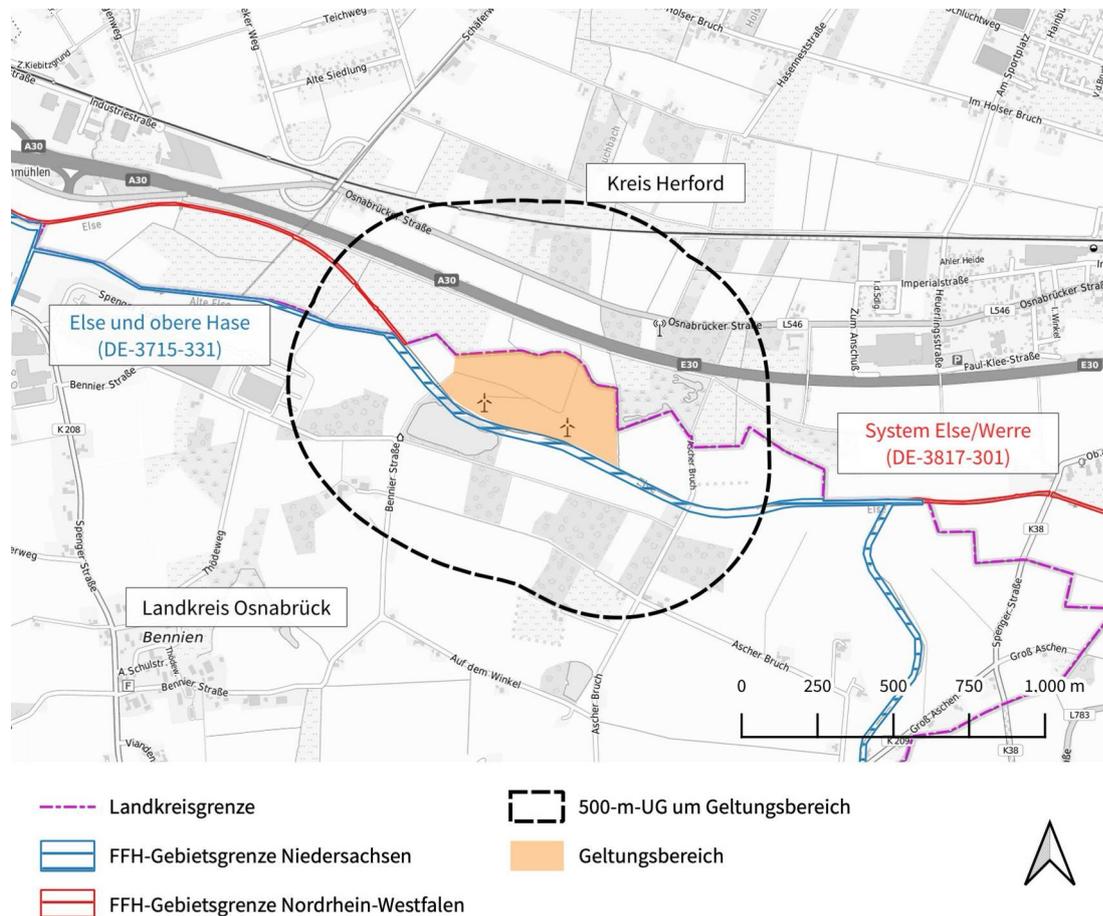


Abbildung 6 Lage des Geltungsbereiches zu den beiden FFH-Gebieten mit Darstellung des Untersuchungsgebietes

6

Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes

Innerhalb des Untersuchungsgebietes können Lebensraumtypen des Anhangs I sowie Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie vorkommen.

6.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Lebensraumtypen werden nur im Standarddatenbogen des niedersächsischen Teil des FFH-Gebietes „Else und obere Hase“ (DE-3715-331) aufgeführt.

Die Angaben des Standarddatenbogens zu im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen (LRT) mit den jeweiligen Flächengrößen sind in Tabelle 3 aufgeführt. Das FFH-Gebiet hat eine Gesamtgröße von etwa 84 ha. Die aufgeführten LRT umfassen mit einer Gesamtfläche von 5,1 ha demnach ca. 6 % des gesamten FFH-Gebietes.

Die FFH-Lebensraumtypen „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“ nehmen darin mit jeweils etwa 3,2 % Fläche den größten Anteil ein. Innerhalb des definierten Untersuchungsgebietes ist zumindest dieser Lebensraumtyp vorhanden („Else“).

Darüber hinaus kann es auch sein, dass einige feuchten Ruderalfluren entlang der „Else“ als LRT 6430 („Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“) eingestuft werden können. Eine systematische Erfassung hat hierzu jedoch nicht stattgefunden. Für die nachfolgende Konfliktbetrachtung sollte aber davon ausgegangen werden, dass die gewässerbegleitenden Ruderalfluren die Anforderungen an den LRT 6430 erfüllen. Gleiches gilt für die linienhaft ausgeprägten Erlenbestände, die sich abschnittsweise entlang der „Else“ befinden. Es ist möglich, dass diese Strukturen als Lebensraumtyp „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ (LRT 91E0*) definiert werden können.

6.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Für die in der Tabelle 3 gelisteten Arten wurden keine Erfassungen durchgeführt.

Im Mündungsbereich Else/ Werre bei Kirchlengern (Kreis Herford) sind bedeutsame Steinbeißer- und Groppen-Populationen bekannt. Auch in den Nebenbächen der Else Warmenau bei Spenge (Osten) und Laerbach bei Melle (Westen) sind Vorkommen der beiden Arten bekannt. Dementsprechend sind auch Vorkommen der beiden Arten im hier betrachteten Untersuchungsraum wahrscheinlich.

Auch ein Vorkommen des Bachneunauges ist innerhalb des Untersuchungsgebietes möglich.

7

Auswirkungen des Vorhabens auf Lebensräume und Arten

Unter Berücksichtigung der Begriffsbestimmungen des Art. 1 FFH-RL zum günstigen Erhaltungszustand lässt sich der Begriff der erheblichen Beeinträchtigungen grundsätzlich wie folgt definieren (Lamprecht & Trautner, 2007):

Eine erhebliche **Beeinträchtigung** eines natürlichen Lebensraumes nach **Anhang I FFH-Richtlinie**, der in einem FFH-Gebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungsziele zu bewahren oder zu entwickeln ist, liegt in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen

- die Fläche, die der Lebensraum in dem FFH-Gebiet aktuell einnimmt, nicht mehrbeständig ist, sich verkleinert oder sich nicht entsprechend den Erhaltungsziele ausdehnen oder entwickeln kann, oder
- die für den langfristigen Fortbestand des Lebensraums notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen nicht mehr bestehen oder in absehbarer Zukunft wahrscheinlich nicht mehr weiter bestehen werden, oder
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten nicht mehr günstig ist.

Eine erhebliche **Beeinträchtigung** von Arten nach **Anhang II der FFH-Richtlinie** sowie nach Anhang I u. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie, die in einem FFH-Gebiet bzw. in einem Europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungsziele zu bewahren oder zu entwickeln sind, liegt in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen

- die Lebensraumfläche oder Bestandsgröße dieser Art, die in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. dem Europäischen Vogelschutzgebiet aktuell besteht oder entsprechend den Erhaltungsziele ggf. wiederherzustellen bzw. zu entwickeln ist, abnimmt oder in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird, oder
- unter Berücksichtigung der Daten über die Populationsdynamik anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des Habitats, dem sie angehört, nicht mehr bildet oder langfristig nicht mehr bilden würde.

7.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Eine Flächeninanspruchnahme von Lebensraumtypen oder Änderungen der Habitatstrukturen erfolgen aufgrund der Lage der geplanten PV-Anlage außerhalb der beiden FFH-Gebiete nicht. Daher sind die Wirkfaktoren, die in einem Zusammenhang mit einer Flächeninanspruchnahme stehen, nicht zu berücksichtigen.

Da für die Baumaßnahme keine Grundwasserentnahme bzw. -einleitung in die Elbe geplant ist, können stoffliche Einwirkungen auf die FFH-Gebiete ausgeschlossen werden.

Ebenso sind aufgrund der Ausgestaltung und der Lage des Vorhabens keine Veränderungen abiotischer Standortfaktoren zu erwarten.

7.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Bei den hier betrachteten Tierarten handelt es sich ausschließlich um aquatische Lebewesen.

Eingriffe in das Gewässer bzw. die Randstrukturen sind nicht vorgesehen.

Negative betriebsbedingte Auswirkungen, durch z. B. Lärm oder Schattenwurf, auf Fischarten sind nicht bekannt.

8

Bewertung der Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile

Weder der Bau noch die Anlage oder der Betrieb der geplanten FF-PVA führen zu erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile.

Durch das hier betrachtete Vorhaben wird eine potenzielle Verbesserung des momentanen Erhaltungszustandes der bestehenden Lebensraumtypen nicht behindert.

Durch die beabsichtigte Extensivierung der bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen, wird der bisherige Eintrag von Stickstoff (durch Düngergaben) in das Gewässer verringern.

9

Mögliche Beeinträchtigungen durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen/ Projekten

Nach bisherigem Kenntnisstand sind neben dem hier betrachteten Vorhaben innerhalb des angesetzten UG derzeit keine weiteren Bauvorhaben.

Zurzeit gibt es unkonkrete Überlegungen, die FF-PVA auf der nordrhein-westfälischen Seite zu erweitern. Zurzeit liegen jedoch noch keine konkreten Planungen für dieses Vorhaben vor.

Es ist aber absehbar, dass die Planungen ähnlich ausfallen, wie im vorliegenden Fall. Das diese Planungen im Zusammenwirken mit dem hier betrachteten Planungsabsichten Beeinträchtigungen auf die Schutzziele der beide FFH-Gebiete führen wird, ist nicht erkennbar.

Für die geplante Erweiterung der FF-PVA ist u. U. eine separate FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

10

Zusammenfassung

Die bioconstruct GmbH mit Sitz in Melle beabsichtigt auf einen ca. 13,5 ha großen Areal, dass zurzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird, die Neuerrichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FF-PVA). Die jährliche Gesamtleistung der Freiflächen-Photovoltaikanlage soll ca. 11.370 MWh betragen. Die Lage der Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist der Abbildung 1 zu entnehmen.

Im definierten Untersuchungsgebiet (500-m-UG) liegen die FFH-Gebiete DE-3715-331 "Else und obere Hase" und DE-3817-301 „System Else/Werre“. Nach § 34 bzw. § 36 BNatSchG ist die Verträglichkeit der Planung mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes zu prüfen.

Maßgebliches Erhaltungsziel des FFH-Gebietes „Else und obere Hase“ sind u.a. Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe, Feuchte Hochstaudenfluren sowie Auenwälder. Als Arten des Anhangs II der FFH-RL werden Steinbeißer, Bachneunauge und Groppe gelistet. Vorrangige Ziele für das „System Else/Werre“ sind die Erhaltung und Optimierung der Lebensraumqualitäten für Steinbeißer und Groppe.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind Vorkommen der genannten Lebensraumtypen, der beiden Fischarten sowie des Bachneunauges zu erwarten.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes für Tierarten sind nicht zu erwarten.

11

Literatur- und Quellenangaben

BMUV, 2017. *Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen*. Berlin: s.n.

Lamprecht, H. & Trautner, J., 2007. *Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP*. Hannover, Filderstadt: s.n.

NLWKN, 2011. *Niedersächsische Strategie zum Arten und Biotopschutz - Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen*. s.l.:s.n.

Schlegel, J. et al., 2021. *Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Biodiversität und Umwelt*. Zürich: s.n.