

# Bebauungsplan

## "Sondergebiet Photovoltaikanlage Grünebacher Hütte"



der Ortsgemeinde Grünebach

### **Natura 2000-Verträglichkeitsprognose (FFH-Vorprüfung)**

unter Berücksichtigung der §§ 34 f BNatSchG und der FFH-Richtlinie

Relevantes Natura 2000-Gebiet:

**FFH-Gebiet „Sieg“**

**(Kennung FFH-5212-302)**

Verbandsgemeinde:	Betzdorf - Gebhardshain
Ortsgemeinde:	Grünebach
Gemarkung:	Grünebach
Flur:	1

Bearbeitung:  
Landschaftsarchitekt Dipl.-Ing. Erhard Wilhelm

Stand: April 2021

**FASSBENDER WEBER INGENIEURE** PartGmbH  
Dipl.-Ing. (FH) M. Faßbender      Dipl.-Ing. A. Weber

Brohltalstraße 10  
56656 Brohl-Lützing

Tel.: 02633/4562-0  
Fax: 02633/4562-77

E-Mail: [info@fassbender-weber-ingenieure.de](mailto:info@fassbender-weber-ingenieure.de)  
Internet: [www.fassbender-weber-ingenieure.de](http://www.fassbender-weber-ingenieure.de)



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vorbemerkungen</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Rechtlicher Hintergrund</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Kurzbeschreibung des Natura 2000-Gebiets</b> .....	<b>4</b>
3.1	Steckbrief.....	4
3.1	Bewirtschaftungsplan .....	4
<b>4</b>	<b>Kurzbeschreibung der Bestandssituation</b> .....	<b>6</b>
4.1	Aussagen des Biotopkatasters Rheinland-Pfalz .....	7
<b>5</b>	<b>Wirkfaktoren, mögliche Wirkungen auf Flora, Fauna, Biodiversität</b> .....	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, zum Ausgleich und Ersatz etwaiger Beeinträchtigungen des Naturhaushalts bzw. zur Wahrung der ökologischen Funktionalität...</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>Ermittlung etwaiger erheblicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Sieg“ im Zusammenhang mit Beeinträchtigungen der kennzeichnenden Lebensraumtypen des FFH-Gebiets</b> .....	<b>16</b>
<b>8</b>	<b>Ermittlung etwaiger erheblicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Sieg“ im Zusammenhang mit Beeinträchtigungen der kennzeichnenden Arten des FFH-Gebiets</b> .....	<b>28</b>
<b>9</b>	<b>Ermittlung etwaiger erheblicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Sieg“ im Zusammenhang mit Beeinträchtigungen der abgeleiteten Ziele und Maßnahmen in den benachbarten Ziel- und Maßnahmenräumen (gemäß Bewirtschaftungsplanung)</b> .....	<b>36</b>
<b>10</b>	<b>Fazit</b> .....	<b>39</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersichtsplan.....	1
Abbildung 2:	Verfahrensablauf nach § 34 BNatSchG:.....	3
Abbildung 3:	Ausschnitt aus der Maßnahmenkarte (Karte 11) zum Bewirtschaftungsplan mit Abgrenzung der benachbarten Ziel- und Maßnahmenräume.....	5
Abbildung 4:	Ausschnitt aus der Grundlagenkarte (Karte 11) des Bewirtschaftungsplans .....	6
Abbildung 5:	Schutzwürdige Biotope im Umfeld des Plangebiets .....	8
Abbildung 6:	Biotope im Umfeld des Plangebiets .....	8
Abbildung 7:	Heller in Höhe des Plangebiets.....	17
Abbildung 8:	Talwiesen .....	20

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Steckbrief des FFH-Gebiets.....	4
Tabelle 2:	Wirkfaktoren bzw. Wirkfaktorgruppen der Planung: .....	10
Tabelle 3:	Ermittlung der möglichen Beeinträchtigungen der kennzeichnenden Lebensraumtypen .. des FFH-Gebiets „Sieg“ .....	16
Tabelle 4:	Ermittlung der möglichen Beeinträchtigungen der kennzeichnenden Arten des FFH-Gebiets „Sieg“ .....	28
Tabelle 5:	Ermittlung möglicher Beeinträchtigungen der der abgeleiteten Ziele und Maßnahmen .... in den benachbarten Ziel- und Maßnahmenräumen.....	36

## 1 Vorbemerkungen

Der Rat der Ortsgemeinde Grünebach hat beschlossen, einen Bebauungsplan „Sondergebiet Photovoltaik Grünebacher Hütte“ aufzustellen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes dient dazu, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage zu schaffen.

Die Gebietskulisse des FFH-Gebiets „Sieg“ (FFH-5212-302) befindet sich südlich des vorgesehenen räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans, der geringste Abstand zum Plangebiet beträgt rund 8 m. Die Gebietskulisse ist linear im Bereich der Heller (als maßgeblicher Zufluss der Sieg) ausgebildet.

Abbildung 1: Übersichtsplan<sup>1</sup> (Abgrenzung des Plangebiets blau markiert; FFH-Gebiet farbig hinterlegt), unmaßstäblich



Im Anschluss an das Plangebiet befindet sich noch die Gebietskulisse des Vogelschutzgebiets „Westerwald“, welches sich teilweise mit dem FFH-Gebiet „Sieg“ überlagert.

Hinsichtlich dieses Natura 2000-Gebiets wird separat eine weitere Verträglichkeitsprognose erstellt.

<sup>1</sup> Quelle: Digitaler Informationsdienst der Naturschutzverwaltung RLP ([www.naturschutz.rlp.de](http://www.naturschutz.rlp.de))

## 2 Rechtlicher Hintergrund

Für Pläne oder Projekte, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen ein Gebiet des Netzes „Natura 2000“ erheblich beeinträchtigen können, schreibt § 34 BNatSchG die Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des betreffenden Gebiets vor:

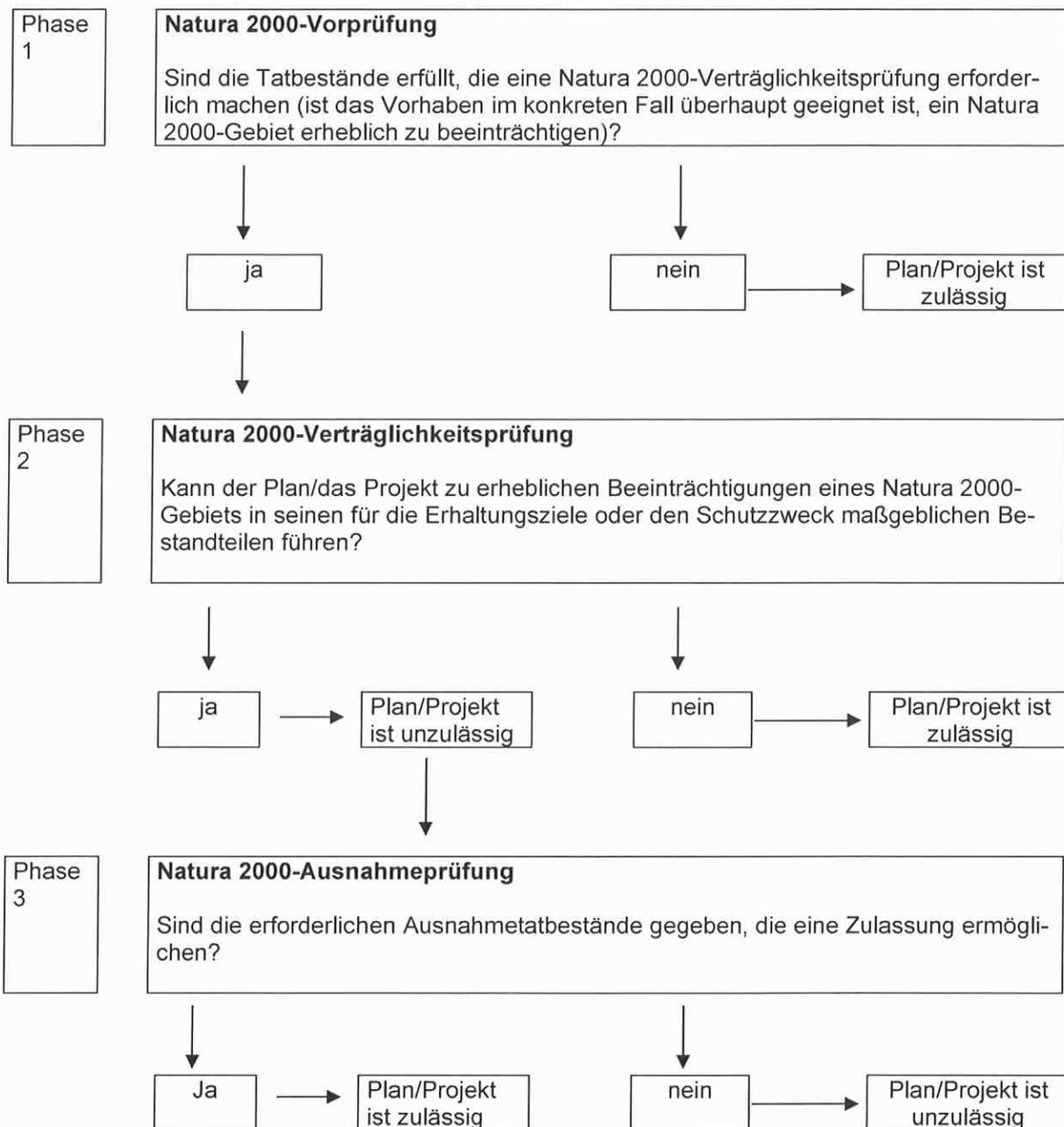
„Pläne oder Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen“.

Die Erforderlichkeit einer Verträglichkeitsprüfung stellt sich somit erst, wenn im Sinne einer Vorabschätzung eine vorgelagerte Verträglichkeitsprognose bzw. Vorprüfung zu dem Schluss kommt, dass das Vorhaben „geeignet“ ist, das Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen (vgl. Phase 1 in Abb. 1).

Eine Kurzdarstellung der zu erwartenden Wirkfaktoren des Projekts sowie eine Einschätzung einer möglichen Betroffenheit bzw. Erheblichkeit von Auswirkungen auf Lebensraumtypen und Arten des Natura 2000-Gebiets erfolgt in den Tabellen 2, 3 und 4. Zudem werden die abgeleiteten Ziele und Maßnahmen gemäß des im Entwurf vorliegenden Bewirtschaftungsplans zum FFH-Gebiet berücksichtigt.

Die Verträglichkeitsprognose basiert auf der Grundlage des Datenbogens zum FFH-Gebiet „Sieg“ bzw. des Bewirtschaftungsplans zum FFH-Gebiet.

Abbildung 2: Verfahrensablauf nach § 34 BNatSchG:<sup>2</sup>



<sup>2</sup> vgl. Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen. 2004

### 3 Kurzbeschreibung des Natura 2000-Gebiets<sup>3</sup>

#### 3.1 Steckbrief

Tabelle 1: Steckbrief des FFH-Gebiets

Gebietsname	Sieg
Gebietsnummer:	5212-302
Fläche:	1.024 ha
Gebietsmerkmale:	Gewässersystem der Sieg und ihrer Nebenbäche, mitsamt einer repräsentativen Auswahl von Lebensräumen der Auen und Bachtalhänge. Einbezogen sind zudem die Ortslage von Niederhövels (Myotis myotis-Vorkommen) sowie altholzreiche Waldkomplexe, auch als Jagdhabitats für Fledermäuse.
Güte und Bedeutung:	Vorkommen naturnaher Fließgewässerlebensräume, Fischhabitats insbesondere für Lachs, Groppe und Bachneunauge, Auenlebensräume, Habitats für Fledermäuse und altholzreicher Laubwälder. Zudem wird eichenfördernde naturnahe Waldbewirtschaftung ('Hatzfeldsche' Privatwälder) durchgeführt, daher hoher Eichen-Hainbuchen-Waldanteil, kulturhistorisch begründet.
Kennzeichnende Lebensraumtypen	vgl. Tabelle 3
Kennzeichnende Arten	vgl. Tabelle 4
Erhaltungsziele <sup>4</sup> :	Erhaltung oder Wiederherstellung - der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, der typischen Gewässerlebensräume und -gemeinschaften sowie der Gewässerqualität und Durchgängigkeit der Fließgewässer für autochthone Fischarten und Wanderfische, - von nicht intensiv genutztem Grünland, auch als Lebensraum für Schmetterlinge, - von unbeeinträchtigten Felslebensräumen und Wald, auch als Lebensraum für Fledermäuse, - von Fledermauswochenstuben.

#### 3.1 Bewirtschaftungsplan

Es liegt ein Bewirtschaftungsplan (BWP-2012-02N) für das FFH-Gebiet „Sieg“ vor.

Das Plangebiet tangiert gemäß der Maßnahmenkarte (Karte 11) zum Bewirtschaftungsplan keine Ziel- und Maßnahmenräume.

Die gesamte Gebietskulisse des FFH-Gebiets – im räumlichen Umfeld des Planungsgebiets umfasst dieses die Heller - beinhaltet folgende Ziel- und Maßnahmenräume:

- Zielraum-Nr: Z 001
- Zielraum-Nr: Z 002

<sup>3</sup> Quelle: Landschaftsinformationssystem LANIS (www.naturschutz.rlp.de); Stand: März 2021

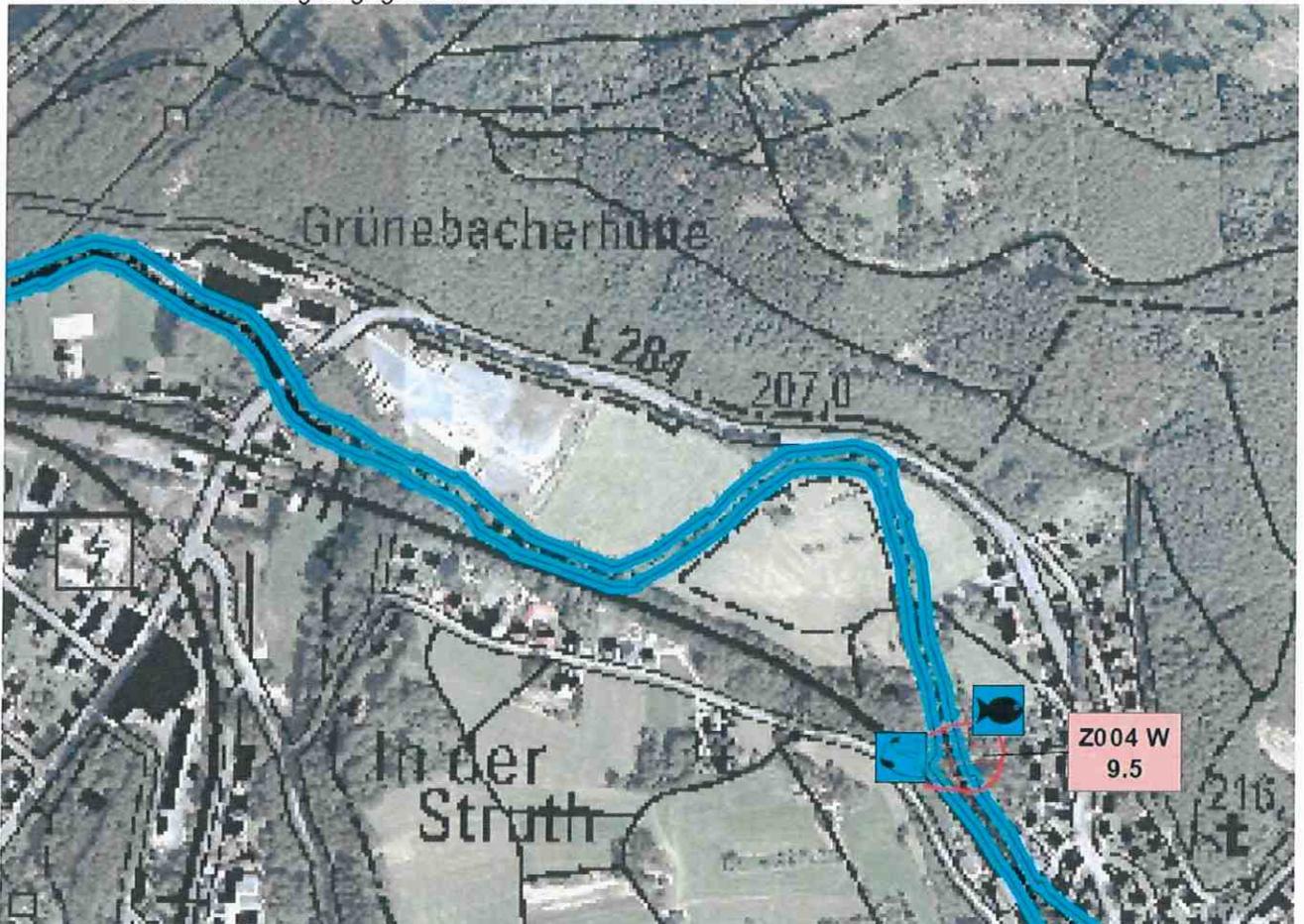
<sup>4</sup> vgl. Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten. Juli 2005

Ein weiterer Ziel- und Maßnahmenraum (Z 004) befindet sich rund 450 m östlich des Plangebiets im Bereich der Heller am Wehr Grünebach.

Nähere Angaben hierzu finden sich in Kap. 9.

**Abbildung 3:** Ausschnitt aus der Maßnahmenkarte (Karte 11) zum Bewirtschaftungsplan<sup>5</sup> mit Abgrenzung der benachbarten Ziel- und Maßnahmenräume (unmaßstäblich)

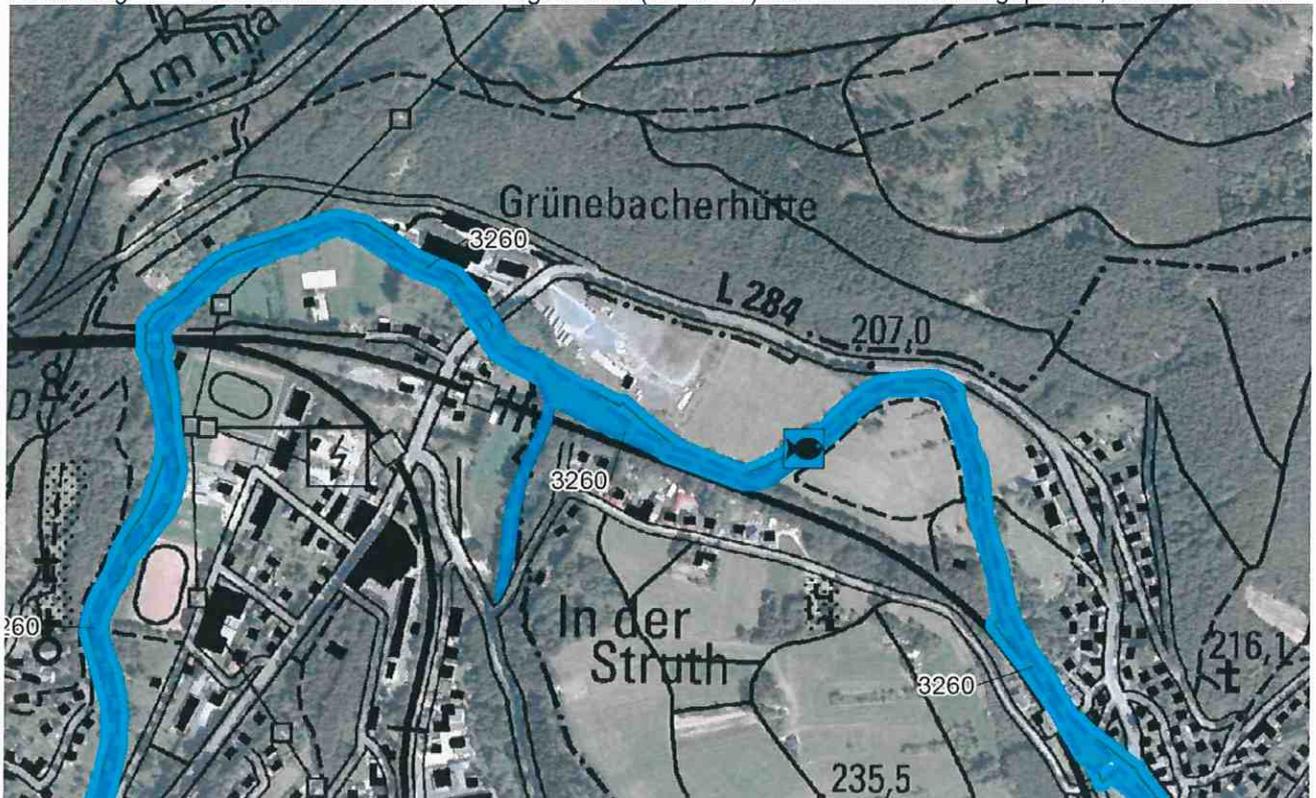
*Hinweis: Die Zielräume Z 001 und Z 002 umfassen das gesamte FFH-Gebiet und wurden in der Karte nicht flächig abgegrenzt.*



In der Grundlagenkarte (Karte 11) zum Bewirtschaftungsplan sind die Heller sowie der Unterlauf des Daadenbachs als Lebensraumtyp 3260 („Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“) dargestellt.

Zudem ist die FFH-Art Lachs in der Heller (ca. 160 m östlich des Plangebiets) eingetragen.

<sup>5</sup> Quelle: Digitaler Informationsdienst der Naturschutzverwaltung RLP ([www.naturschutz.rlp.de](http://www.naturschutz.rlp.de))

Abbildung 4: Ausschnitt aus der Grundlagenkarte (Karte 11) des Bewirtschaftungsplans<sup>6</sup>, unmaßstäblich**FFH-Arten**

-  Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling
-  Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling
-  Bachneunauge
-  Groppe
-  Flussneunauge
-  Lachs
-  Bechsteinfledermaus
-  Großes Mausohr
-  Hirschkäfer

**Lebensräume der Arten (Habitate)**

-  Potenzielle Vorkommensbereiche
-  Vorkommensbereiche

#### 4 Kurzbeschreibung der Bestandssituation

Ausführliche Angaben zur Bestandssituation finden sich im Umweltbericht zum Bebauungsplan.

Das Plangebiet liegt etwa 400 m westlich des Siedlungsrandes der Ortschaft Grünebach, unmittelbar südlich der Landesstraße 284. Das Plangebiet stellt sich als Teilbereich einer größeren, aufgefüllten und brachliegenden Lagerfläche in der Helleraue dar.

Die Fläche wird schon seit längerem nicht mehr genutzt, so dass sich flächendeckend eine spärliche Pioniervegetation ausgebildet hat. Am südöstlichen Rand der Fläche befinden sich Schüttgutboxen aus Beton. Die südlich sowie östlich gelegenen Böschungen sind spärlich mit Gehölzen bewachsen.

<sup>6</sup> Quelle: Digitaler Informationsdienst der Naturschutzverwaltung RLP ([www.naturschutz.rlp.de](http://www.naturschutz.rlp.de))

Im Osten grenzen landwirtschaftlich genutzte Grünlandflächen an die lückig gehölzbestandene Böschung an, im Süden verläuft die Heller mit ihren uferbegleitenden Gehölzen.

Der aufgefüllte Bereich ist eben und befindet sich etwa zwei Meter oberhalb der angrenzenden Bachau und somit außerhalb des festgesetzten Überschwemmungsbereichs.

Im Norden schließt sich eine Baumhecke auf der Böschung zur L 284 an. Auf den unteren Hangzonen nördlich der Landesstraße stockt Birken-Eichenmischwald (ehemaliger Niederwald).

#### 4.1 Aussagen des Biotopkatasters Rheinland-Pfalz

Südlich und östlich des Plangebiets befindet sich das schutzwürdige Biotop „Heller zwischen Alsdorf und Sassenroth“ (BK-5213-0003-2012), welches eine Gesamtgröße von 19,3 ha aufweist.

*Gebietsbeschreibung:* Flusslauf der Heller zwischen Alsdorf und Sassenroth mit angrenzenden Grünlandbeständen. Der etwa 6 bis 10 m breite Flusslauf ist im Bereich der Siedlungsflächen eingeeignet, weist aber insgesamt mit Ufergehölzen und kleinen Stromschnellen eine relativ naturnahe Ausprägung auf. Die Grünlandbestände werden überwiegend intensiv genutzt, weisen in Teilbereichen aber auch eine typische Vegetation auf. Einbezogen wurde auch der Zusammenfluss mit dem Daadebach, ein Bereich mit häufigeren Überschwemmungen, Hochflutrinnen sowie Ufergehölzen. Eine hier gelegene ehemals artenreiche Tal-Feuchtwiese mit *Geranium palustre* wurde zur Gewerbeansiedlung (Norma) teilangeschüttet und liegt brach, wobei noch ein gewisser auetypischer Artenreichtum erhalten ist.

Der Biotopkomplex ist auf Grund der naturnahen Ausprägung des Fließgewässers, des Struktureichtums und des noch hohen Anteils an (meist artenarmen) Auegrünland schutzwürdig. Das Gebiet ist ein bedeutendes Element im Fließgewässerverbund des FFH-Gebietes Sieg. Heller und Daadebach sind wichtige Vernetzungsachsen zwischen Hohem Westerwald und Siegtal über den montane Floren- und Faunenelemente das Siegtal erreichen. Besonders die noch erhaltenen Grünlandbereiche sind hier wertvolle Trittsteinbiotop.

*Schutzziel:* Erhalt und natürliche Entwicklung des Fließgewässers durch natürliche Entwicklung und geeignete Maßnahmen. Erhalt und Entwicklung artenreichen Grünlands durch geeignete Nutzung

*Bewertung:* internationale Bedeutung / gering beeinträchtigt / Entwicklungstendenz nicht beurteilbar

Auf den Hangzonen nördlich des Plangebiets bzw. nördlich der Landesstraße dehnt sich das schutzwürdige Biotop „Niederwälder nördlich Grünebach“ (BK-5213-0123-2009) aus, welches eine Gesamtgröße von 28 ha aufweist.

*Gebietsbeschreibung:* Niederwälder an den nördlichen Hängen des Hellertales bei Grünebach. Im westlichen Gebietsteil findet sich ein ehemaliger, kleiner Steinbruch mit etwa 5 m hohen Felsen. Das Gebiet ist auf Grund der kulturhistorisch wertvollen Niederwaldnutzung und des Vorkommens geschützter Biotoptypen schutzwürdig. Der Biotopkomplex ist für Fels und Niederwald bewohnende Arten ein bedeutendes Trittsteinbiotop im Nördlichen Hellerbergland.

*Schutzziel:* Erhalt der Felsen durch natürliche Entwicklung und gegebenenfalls Freistellung. Erhalt der Niederwälder durch geeignete Nutzung.

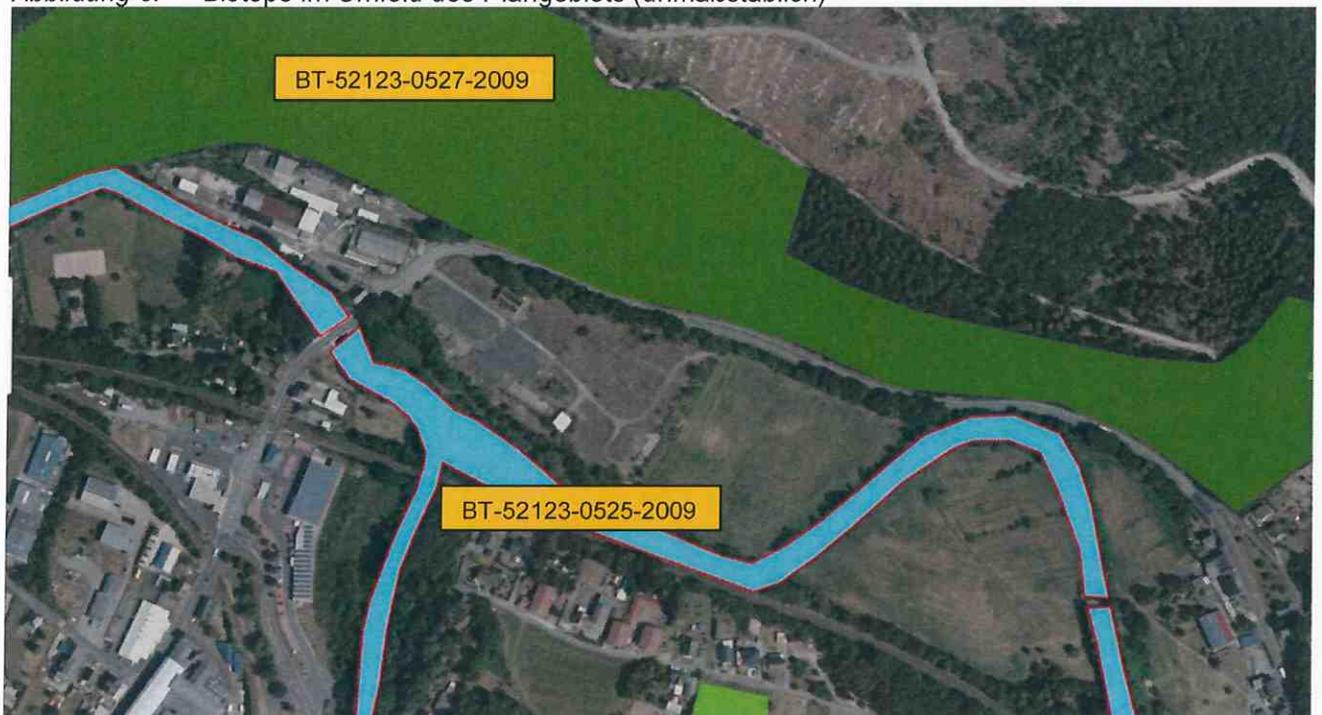
*Bewertung:* regionale Bedeutung / Beeinträchtigung nicht erkennbar / Entwicklungstendenz nicht beurteilbar

Abbildung 5: Schutzwürdige Biotop im Umfeld des Plangebiets (unmaßstäblich)<sup>7</sup>

In diese schutzwürdigen Biotop eingelagert sind folgende Biotop:

- „Heller zwischen Grünebach und Alsdorf“ (BT-5213-0525-2009)
- „Niederwald nördlich Grünebach“ (BT-5213-0527-2009)

Die Heller wurde als pauschal geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG eingestuft.

Abbildung 6: Biotop im Umfeld des Plangebiets (unmaßstäblich)<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Quelle: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz ([www.naturschutz.rlp.de](http://www.naturschutz.rlp.de))

<sup>8</sup> Quelle: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz ([www.naturschutz.rlp.de](http://www.naturschutz.rlp.de))

## 5 Wirkfaktoren, mögliche Wirkungen auf Flora, Fauna, Biodiversität

Laut der Studie „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von PV-Freiflächenanlagen“<sup>9</sup> könnten grundsätzlich folgende Auswirkungen von PV-Freiflächenanlagen auf Tiere und Pflanzen relevant sein:

### *Auswirkungen auf Pflanzen und deren Lebensräume:*

- Das Konfliktpotenzial für Pflanzen und Lebensräume hängt maßgeblich von der Wertigkeit der in Anspruch genommenen Flächen ab. Bei hochwertigen Beständen (z.B. Trockenrasengesellschaften auf militärischen Konversionsflächen) sind vor allem mögliche Konflikte durch die Bautätigkeit (Bodenumlagerung, -verdichtung), die Flächeninanspruchnahme (Versiegelung), die Beschattung sowie durch die Überschirmung von Flächen (Veränderung der Niederschlagsmenge unter den Modulen) von Bedeutung.
- Vor allem auf zuvor intensiv genutzten Ackerflächen sind durch die Umwandlung in (meist extensiv genutztes) Grünland deutliche Aufwertungen der Lebensraumfunktion für Pflanzen zu erwarten.

### *Auswirkungen auf Mittel- und Großsäuger:*

- Derzeit liegen keine Hinweise auf eine Meidung von PV-FFA z.B. aufgrund einer Scheuchwirkung z.B. durch die heimischen Wildarten vor. Baubedingte Störungen können jedoch zu einer zeitweisen Meidung führen.
- Die Vegetationsentwicklung und das Fehlen von mechanischer Bodenbearbeitung führt zu einer Aufwertung der Lebensraumfunktion für Kleinsäuger, die wiederum eine Nahrungsgrundlage für viele Beutegreifer darstellen.
- Die meist notwendige Abzäunung des Betriebsgeländes kann unter Umständen zu deutlichen Habitatverlusten oder – zerschneidungen für größere Tierarten führen.
- Eine Bewertung der Auswirkungen für seltene Säugetiere der Agrarlandschaft (v.a. Feldhamster) ist derzeit nicht möglich.

### *Auswirkungen auf Wirbellose:*

- Für wärme- oder sonnenliebende Arten (z.B. Heuschrecken) erfolgt durch die Beschattung eine Strukturierung bzw. Differenzierung des Lebensraumes, wobei in vielen Aktivitätsphasen die unbeschatteten Flächen bevorzugt werden.
- Die (meist extensive) Grünlandnutzung auf ehemaligen Ackerflächen kann bei Berücksichtigung naturschutzfachlicher Aspekte zu einer deutlichen Aufwertung für viele Wirbellosengruppen z.B. durch die Erhöhung des Blütenangebots bzw. der strukturellen Vielfalt führen, die auch gefährdeten Arten zugutekommt.
- Die Erwärmung der Module kann unter Umständen zu Verletzungen oder Tötung von darauf befindlichen Kleintieren führen. Aufgrund der zeitverzögerten Aufheizung und des anzunehmenden frühzeitigen Erkennens der hohen Temperaturen bei Annäherung und der Fluchtmöglichkeit dürfte das Konfliktpotenzial aber gering sein.

<sup>9</sup> Herden, C., Rasmus, J., & Gharadjedaghi, B. (2009). Naturschutzfachliche Bewertungsmethode von Freilandphotovoltaikanlagen. Bfn -Skripten 247.Bonn -Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz

- Das Reflexionsverhalten der Module, insbesondere die Reflexion von horizontal polarisiertem Licht, ist ähnlich dem von Wasseroberflächen. Viele Insektenarten (insbesondere flugfähige Arten, die in bestimmten Lebensphasen Wasserflächen aufsuchen) nutzen die Polarisationssebene des Lichts zur Auffindung von Gewässern.

#### *Auswirkungen auf Vögel:*

- Das Kollisionsrisiko von Vögeln mit den PV-Modulen (z.B. aufgrund einer Verwechslung mit Wasserflächen) wird als insgesamt gering eingeschätzt, obgleich unter besonders ungünstigen Umweltbedingungen einzelne Fälle nicht auszuschließen sind. Als empfindlich sind hier vor allem nachts ziehende schlechte Flieger wie z.B. See- und Lappentaucher oder Alken einzustufen.
- Starke Blendwirkungen durch Lichtreflexionen und hierdurch bedingte Irritationen z.B. beim Zug sind aufgrund der Lichtstreuung bzw. Lichtabsorptionseigenschaften der Module offenbar ebenfalls von geringer Relevanz.
- Durch Flächeninanspruchnahme, die veränderte Nutzung der Vegetation und auch durch Silhouetteneffekte sind jedoch Habitatverluste oder Minderung des Habitatwerts auch in angrenzenden Flächen für offenlandnutzende Vögel (z.B. Wiesenvögel, rastende Gänse oder Kraniche) zu erwarten. Konkrete Ergebnisse (z.B. Reichweite der Wirkung, Mindestabstände) konnten im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen nicht erbracht werden.
- PV- Freiflächenanlagen können bei entsprechender Berücksichtigung naturschutzfachlicher Aspekte für viele Vogelarten aber auch zu einer Aufwertung der Habitataignung führen, wobei das verbesserte Angebot an Niststrukturen (z.B. Holzgestelle der Modulträgersysteme) oder Nahrung (z.B. Sämereien der Hochstaudenfluren, Kleinsäuger) hervorzuheben ist. Eine Bewertung kann somit nur standortspezifisch erfolgen.

In folgenden Tabellen aufgeführten Wirkfaktoren bzw. Wirkfaktorgruppen sind dem „FuE-Vorhaben 'Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP' des Bundesamts für Naturschutz (BfN)“ entnommen

*Tabelle 2: Wirkfaktoren bzw. Wirkfaktorgruppen der Planung:*

<b>Kurzdarstellung des Projekts bzw. Plans</b>	Aufstellung eines Bebauungsplans „Sondergebiet Photovoltaik Grünebacher Hütte“ der OG Grünebach mit dem Hintergrund der Installation einer PV-Freiflächenanlage auf einer Industriebrache  Flächengröße des vorgesehenen räuml. Geltungsbereichs: ca. 0,8 Hektar  Der Bebauungsplan wird vorrangig ein „Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ festsetzen. Zudem sollen „private Grünflächen“ und „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern“ festgesetzt werden.
<b>Sonstige Projekte bzw. Pläne, die zusammen mit dem Projekt bzw. Plan eine Beeinträchtigung des Natura-2000-Gebiets bewirken könnten</b>	nicht bekannt

Die nachfolgend aufgeführten Wirkfaktoren bzw. Wirkfaktorgruppen sind dem „FuE-Vorhaben ‘Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP’ des Bundesamts für Naturschutz (BfN)“ entnommen:

Wirkfaktorgruppen	Wirkfaktoren	Art, Intensität der Wirkung
Direkter Flächenentzug	Überbauung/Versiegelung	<p>Durch die vorhabenbedingte Wahl einer geramnten Konstruktion für die Modultische auf Pfosten kann der Eingriff durch Befestigung bzw. Versiegelung fast vollständig vermieden werden. Es entsteht lediglich eine flächenmäßig geringfügige „Bodenverdrängung“ im Bereich der geramnten Pfosten.</p> <p>Die Errichtung der Trafostation soll außerhalb des Bebauungsplanes, an der Einfahrt des Geländes erfolgen. Da die Fläche bereits fast vollständig versiegelt und befestigt ist, werden durch die Umsetzung der Planung keine zusätzlichen Bodenfunktionen beeinträchtigt werden.</p> <p>Der Untergrund im Plangebiet ist bereits stark verdichtet bzw. befestigt. (Die Umsetzung der Planung erfolgt ausschließlich außerhalb des Schutzgebiets.)</p>
Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung	direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	<p>Im Zuge der Verwirklichung der Bauleitplanung werden durch die Bauarbeiten voraussichtlich zumindest teilweise Vegetationsstrukturen innerhalb des Geltungsbereiches temporär beansprucht. Betroffen ist weitestgehend eine schütterere Ruderalflur, die sich auf der Schotterfläche im Laufe der Zeit ausgebildet hat.</p> <p>Gleichzeitig ist durch die auftretenden Verschattungseffekte unter den Modultischen sowie dem unterschiedlichen Niederschlagsanfall langfristig eine differenzierte Ausbildung in der Vegetationszusammensetzung zu erwarten, die zu einer weiteren Auffächerung des Lebensraumspektrums und damit zu einer artenreicheren Vegetationszusammensetzung führt. (Eine temporäre Beanspruchung bzw. etwaige Veränderung der Vegetation erfolgt vorliegend ausschließlich außerhalb des Schutzgebiets.)</p>
	Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	-
	kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege	-
	(länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege	-
Veränderung abiotischer	Veränderung des Bodens bzw. Untergrunds	<ul style="list-style-type: none"> <li>durch Überstellung mit Modulen (Beschattung, unterschiedlicher Niederschlagsanfall)</li> </ul> <p>Der Wasserhaushalt wird im Bereich der mit Modultischen überstellten Flächen lediglich minimal verändert. In den Zwischenräumen der Module bilden sich „Abtropfkanten“, an denen die ablaufenden Niederschläge abtropfen.</p> <p>Durch die vorhabenbedingte Wahl einer geramnten Konstruktion für die Modultische auf Pfosten kann der Eingriff durch Befestigung bzw. Versiegelung fast vollständig vermieden werden. (Eine etwaige Veränderung des Bodens bzw. Untergrunds erfolgt außerhalb des Schutzgebiets.)</p>

Wirkfaktorgruppen	Wirkfaktoren	Art, Intensität der Wirkung
Standort-faktoren	Veränderung der morphologischen Verhältnisse	-
	Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse	-
	Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse	-
	Veränderung der Temperaturverhältnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>geringfügige Veränderung der örtlichen Temperaturverhältnisse durch Solarmodule (Dies betrifft ausschließlich Bereiche außerhalb des Schutzgebiets.)</li> </ul>
	Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>geringfügige Veränderung der kleinklimatischen Verhältnisse durch Solarmodule (Dies betrifft ausschließlich Bereiche außerhalb des Schutzgebiets.)</li> </ul>
Barriere-/ Fallenwirkung	baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung	-
	anlagenbedingte Barriere- oder Fallenwirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine Barrierewirkung ist grundsätzlich durch die Zaunanlage möglich. Vorliegend ist derzeit bereits eine Zaunanlage vorhanden, so dass gegenüber dem derzeitigen Zustand keine Verschlechterung eintritt. Zudem wird bei der neuen Zaunanlage ein zu berücksichtigender Freihalteabstand (Bodenabstand) festgesetzt, so dass Bewegungen von Kleintieren weiterhin möglich sind. Hinsichtlich Mittel- und Großsäuger ist ohnehin keine Frequentierung des planungsrelevanten Geländes zu erwarten.</li> <li>Das Risiko von <u>Verletzungen oder Tötung</u> von Kleintieren durch die <u>Erhitzung der Module</u> wird aufgrund der zeitverzögerten <u>Aufheizung</u> und des anzunehmenden frühzeitigen Erkennens der hohen Temperaturen bei Annäherung und der Fluchtmöglichkeit als gering angesehen.</li> <li><u>Vogelschlagrisiko durch Spiegelung</u>: Durch die Ausrichtung der PV-Module zur Sonne sind Widerspiegelungen von Habitatelementen, die Vögel zum horizontalen Anflug motivieren, kaum möglich. Das Risiko von Kollisionen wird auch aufgrund der geringen Höhe der PV-Anlagen, das Fehlen von Lichtquellen, die in Regel sehr kompakten Bauweise und das Fehlen von schnell bewegten Anlagenteilen als gering eingestuft.</li> </ul>
	betriebs-/nutzungsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung	-
Nichtstoffliche Einwirkungen	akustische Reize (Schall)	<ul style="list-style-type: none"> <li>zeitlich begrenztes Auftreten <u>akustischer Reize während der Bauphase</u> (i.d.R. während der Tagesstunden an Werktagen) Aufgrund der deutlichen Vorbelastung durch Landesstraße und Bahntrasse ist die zusätzliche Intensität von etwaigen diesbezüglichen Beeinträchtigungen als gering einzustufen.</li> </ul>

Wirkfaktorgruppen	Wirkfaktoren	Art, Intensität der Wirkung
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Anlagebedingte (z.B. Anströmgeräusche durch Wind) und betriebsbedingte Schallemissionen (v.a. Trafos) sind auf den Nahbereich beschränkt und von sehr geringer Intensität. Es ist von keinem Einwirken in das Schutzgebiet auszugehen.</li> </ul>
	<i>Bewegung/ optische Reizauslöser (ohne Licht)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zeitlich befristetes Auftreten von Bewegungsreizen während der Bauphase Wegen der deutlichen Vorbelastung durch Landesstraße und Bahntrasse ist die zusätzliche Intensität von etwaigen Beeinträchtigungen als gering einzustufen.</li> <li>Denkbar sind <u>Vergrämungseffekte (Stör-/ Scheueffekte)</u> bei Arten der Avifauna durch Silhouettenwirkung der Module oder durch die spiegelnden Oberflächen der Module. Eine diesbezüglicher Habitatverlust oder Minderung des Habitatwerts auch in angrenzenden Flächen könnte laut der Studie „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von PV-Freiflächenanlagen“<sup>10</sup> vor allem offenlandnutzende Vogelarten betreffen. Vergrämungseffekte hinsichtlich gehölzbrütender Arten werden in der Studie „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von PV-Freiflächenanlagen“ nicht aufgeführt, könnten aber vermutlich nur während der Brutzeit von Relevanz sein. Der Gehölzbestand zwischen der Heller und der geplanten PV-Anlage bewirkt eine gewisse visuelle Abschirmung. Zudem ist aufgrund der Vorbelastung schon ein gewisser Gewöhnungseffekt eingetreten, so dass nicht von einem Vergrämungseffekt auszugehen ist.</li> </ul>
	Licht (auch: Anlockung)	<p>Eine Beleuchtung der Anlage ist nicht vorgesehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Blendwirkungen durch Lichtreflexionen der Module und hierdurch bedingte Irritationen z.B. beim Zug sind aufgrund der Lichtstreuung bzw. Lichtabsorptionseigenschaften der Module laut der Studie „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von PV-Freiflächenanlagen“ offenbar von geringer Relevanz.</li> <li>Hinsichtlich <u>etwaiger Vergrämungseffekte (Stör-/Scheueffekte)</u> durch Silhouettenwirkung der Module oder durch die spiegelnden Oberflächen der Module siehe „Bewegung/ optische Reizauslöser (ohne Licht)“.</li> </ul>
	Erschütterungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>baubedingt: kurzzeitiges Auftreten von Erschütterungen (Einbau von Erdpfählen)</li> <li>nutzungsbedingt: kein Auftreten von Erschütterungen</li> </ul>
stoffliche Einwirkungen	Stickstoff- und Phosphatverbindungen/Nährstoffeintrag	-
	organische Verbindungen	-

<sup>10</sup> Herden, C., Rasmus, J., & Gharadjedaghi, B. (2009). Naturschutzfachliche Bewertungsmethode von Freilandphotovoltaikanlagen. Bfn -Skripten 247. Bonn -Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz

Wirkfaktorgruppen	Wirkfaktoren	Art, Intensität der Wirkung
	Schwermetalle	-
	sonstige durch Verbrennungs- oder Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	-
	Salz	-
	Deposition mit strukturellen Auswirkungen	-
	olfaktorische Reize	-
	Arzneimittelrückstände	-
	sonstige Stoffe	-
Strahlung	nichtionisierende Strahlung/ elektromagnetische Felder	Elektrische oder magnetische Felder sind aufgrund der geringen Größenordnungen bei den derzeitigen Standards von PV-Freiflächenanlagen für den Arten- und Biotopschutz unbedeutend. Es ist von keinem Einwirken in das Schutzgebiet auszugehen.
	ionisierende Strahlung/ radioaktive Strahlung	-
Gezielte Beeinflussung von Arten u. Organismen	Management gebietsheimischer Arten	-
	Förderung/ Ausbreitung gebietsfremder Arten	-
	Bekämpfung von Organismen	-
	Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen	-
Sonstiges	Sonstige	

## 6 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, zum Ausgleich und Ersatz etwaiger Beeinträchtigungen des Naturhaushalts bzw. zur Wahrung der ökologischen Funktionalität

- Um für Kleinsäuger eine gewisse Durchlässigkeit zu gewährleisten, ist zwischen den Zaunfeldern und dem vorhandenen natürlichen Gelände (GOK) ein Abstand von mindestens 15 cm vorzusehen. Damit sich der Zaun bestmöglich in die Landschaft einfügt, ist er in Moosgrün, z.B. in der RAL-Farbe 6005, zu errichten.
- Festgesetzt wird innerhalb des Zauns die dauerhafte Entwicklung einer artenreichen Ruderalfläche unter und zwischen den Modulen.  
Hierzu sollte gütegesicherter Kompost in einer Stärke von etwa 1 cm aufgebracht und nach Möglichkeit leicht ins Substrat eingearbeitet werden. Als Ansaat wird eine artenreiche autochthone Saatgutmischung aus dem Vegetationsspektrum der natürlichen Trocken- und Trittrasengesellschaften (Wildblumen 30% /Gräser 70%, Ansaatstärke 4g/m<sup>2</sup>) der Herkunftsregion Nr. 7 "Rheinisches Bergland" empfohlen. Bei Ansaat in der warmen Jahreszeit sollte eine Beregnungsmöglichkeit vorhanden sein oder die Fläche locker mit Heu (0,5 kg/m<sup>2</sup>) oder unkrautfreiem Grasschnitt (2 kg/m<sup>2</sup>) abgedeckt werden.  
Die Fläche ist extensiv durch eine 1-schürige Mahd (Schnitt nach dem 15 Juli) oder Beweidung z.B. mit Schafen zu pflegen. Das anfallende Mähgut kann auf der Fläche verbleiben. Die Entfernung von aufkommenden Pioniergehölzen ist erlaubt.
- Festgesetzt wird das Anlegen und die Entwicklung einer 3-reihigen Sichtschutzpflanzung (Breite 5 m, Länge 120 m) mit standortheimischen autochthonen und hochwachsenden Straucharten im Osten außerhalb der Zaunanlage innerhalb der Böschung zur Eingrünung der Photovoltaikanlage und als Sichtschutz zu den östlich angrenzenden Bereichen auf einer Fläche von rund 600 m<sup>2</sup> (Pflanzabstand Sträucher in der Reihe und zwischen den Reihen: 1,5 bis 2 m). Die vorhandenen Bestandsgehölze sind in die Planung zu integrieren und zu erhalten. Die Pflanzung beginnt unterhalb der Böschungsoberkante.  
Die Gehölzpflanzung ist dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Bei Abgang von Sträuchern ist die Pflanzung von gleichwertigem Ersatz vorzunehmen. Es sind geeignete Maßnahmen gegen Wildverbiss durchzuführen.  
Die Strauchpflanzung muss ihren natürlichen Wuchs und ihre entsprechend natürliche Gestalt behalten. Schnittmaßnahmen, z.B. zur Reduzierung des Schattenwurfs auf die Module, müssen dies gleichwohl sicherstellen. Eine Kappung oder das "Auf-den-Stock-Setzen" der freiwachsenden Hecke ist somit ausdrücklich nicht zulässig.

## 7 Ermittlung etwaiger erheblicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Sieg“ im Zusammenhang mit Beeinträchtigungen der kennzeichnenden Lebensraumtypen des FFH-Gebiets

Tabelle 3: Ermittlung der möglichen Beeinträchtigungen der kennzeichnenden Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Sieg“

Code FFH	P	FFH-Lebensraumtyp	Erhaltungszustand <sup>11</sup>	Merkmale <sup>12</sup>	Vorkommen im Plangebiet und dessen Umfeld	vorhabensbedingte Auswirkungen	Empfindlichkeit gegenüber Veränderung/Beeinträchtigung	Ziele, Erhaltungs- (Wiederherstellungs-) und Verbesserungsmaßnahmen für den LRT <sup>13</sup>	Erhebliche Beeinträchtigungen
3150	-	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand	Dieser Lebensraumtyp umfasst sowohl nährstoffreiche Seen als auch Altwässer, Weiher, Tümpel und naturnahe Teiche einschließlich ihrer Ufervegetation mit Großseggenrieden, Röhrichten, Hochstaudenfluren, feuchten Weidengebüschen und Bruchwäldern. Kennzeichnend für diesen Lebensraum sind eine Schwimmblattvegetation zum Beispiel aus Wasserlinsendecken oder der Seerose sowie eine Unterwasserpflanzenvegetation aus Hornblatt, Tausendblatt- oder Wasserschlaucharten und vor allem verschiedenen Laichkrautarten.	keine Vorkommen im Plangebiet und im näheren Umfeld	siehe Kap. 5	grundsätzlich empfindlich gegenüber Veränderungen der Standortbedingungen (Grundwasserstand, Gewässerchemismus), Veränderungen der Nutzung (Aufforstung, Erholungsnutzung usw.)	Ziel ist die Erhaltung und Förderung der eutrophen Stillgewässer in der Aue der Sieg, des Asdorfer und des Wisser Baches, auch als wichtige Rückzugs- und Aufzuchtgebiete für Fischarten und Laichgewässer von Amphibien.	keine  Es werden keine Bestände des Lebensraumtyps tangiert oder beeinträchtigt.

Fortsetzung nächste Seite

<sup>11</sup> gemäß Datenblatt zum FFH-Gebiet „Sieg“; Landschaftsinformationssystem LANIS [www.naturschutz.rlp.de](http://www.naturschutz.rlp.de) (Stand: Febr. 2021)  
<sup>12</sup> unter Berücksichtigung der „Natura 2000-Lebensraumsteckbriefen“ im digitalem Informationssystem LANIS ([www.naturschutz.rlp.de](http://www.naturschutz.rlp.de))  
<sup>13</sup> gemäß Angaben im Bewirtschaftungsplan zum FFH-Gebiet

„Sondergebiet Photovoltaikanlage Grünebacher Hütte“, Ortsgemeinde Grünebach

Cod e FFH	FFH-Lebens- raumtyp	Erhal- tungs- zu- stand	Merkmale, kennzeich- nende Arten/ Strukturen	Vorkommen im Plangebiet und dessen Umfeld	vorhabensbe- dingte Auswir- kungen	Empfindlichkeit gegenüber Verän- derung/ Beein- trächtigung	Ziele, Erhaltungs- und Verbesserungs- maßnahmen für den LRT	Erhebliche Beeinträchti- gungen
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculin fluitantis und des Callitricho- Batrachion	guter Er- hal- tungs- zu- stand	Zu diesem Lebensraumtyp zählen Bäche und Flüsse mit flutender Wasserflan- zen-vegetation vom Tief- land bis zur montanen Stufe. Im Mittelgebirgsbe- reich fließen die Gewässer häufig inmitten eines dichten Saumes gehölzbeglei- tender Vegetation oder so- gar im Wald. In breiteren Tälern oder der Ebene tre- ten die gewässerbegleiten- den Gehölzsäume manch- mal stärker zurück oder lichten sich auf. An anderen Stellen werden die Bäche von Auenwä- dern begleitet. Vor allem breitere Bäche weisen eine kennzeichnende Unterwas- servegetation aus höheren Pflanzen auf, während in den bewaldeten Mittelge- birgsbächen Gesellschaften aus Rotalgen oder Le- bermoosen charakteristisch sind. Durchströmte Altwässer und Gräben gehören eben- falls zu diesem Lebens- raumtyp, soweit sie die ty- pischen Pflanzengesell- schaften aufweisen.	Die Heller wurde in Höhe des Planungsgebiets im Rahmen des Biotopkatasters RLP als FFH-Lebensraumtyp 3260 ein- gestuft (vgl. Abb. 3 in Kapitel 3.1), auch wenn auf der Süd- seite eine Uferbefestigung vor- handen ist. Zwischen dem Fließgewässer und dem vorgesehenen Solar- park befindet sich ein etwa 24 m breiter Geländestreifen mit Ge- hölzbeständen und Hochstau- denfluren.  <i>Abbildung 7 Heller in Höhe des Plangebiets</i> 	siehe Kap. 5	grundsätzlich emp- findlich gegenüber Verän- derung/ Beein- trächtigung  Eine Hauptgefähr- dungsursache für die Gewässer und die wertbestimmen- den Arten sind Schadstoffeintrag aus Punktquellen oder diffuse Ein- träge aus zu intensi- ver Landwirtschaft.	Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung natur- naher Fließstrecken im Siegsystem als Lebens- raum typischer Tier- und Pflanzenarten. Durch Schutz- u. Renaturierungsmaß- nahmen sowie eine die- sem Ziel entspre- chende, angepasste Wasserwirtschaft soll das gesamte Gewäs- sersystem in einem na- turnahen Zustand er- halten bzw. entwickelt werden. Weiterhin ist die Ver- besserung der Gewäs- sergüte und die Wie- derherstellung eines in- taktten, durchströmten Kieslückenraumes ein essentielles Ziel im Hin- blick auf die Verbesse- rung der Habitate von Bachneunauge, Lachs und Groppe.	Der Flusslauf und seine Uferzonen werden durch die Planung nicht tan- giert. Aufgrund des gehölzbe- standenen Geländestrei- fens zwischen Heller und dem geplanten So- larpark sind keine nach- teiligen Einwirkungen zu befürchten.  Es sind keine erhebli- chen Beeinträchtigun- gen zu erwarten.

Fortsetzung nächste Seite

Code FFH	P	FFH-Lebensraumtyp	Erhaltungszustand	Merkmale, kennzeichnende Arten/ Strukturen	Vorkommen im Plan-gebiet und dessen Umfeld	vorhabensbe- dingte Auswir- kungen	Empfindlichkeit gegenüber Verände- rung/Beeinträchtigung	Ziele, Erhaltungs- (Wiederherstellungs-) und Verbesserungs- maßnahmen für den LRT	Erhebliche Be- einträchtigungen
3270	-	Flüsse mit Schlamm- bänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.	guter Erhal- tungszu- stand	Dieser Lebensraumtyp um- fasst die einjährige, stickstoff- liebende Pioniervegetation aus Gänsefuß- und Zweizahn- gesellschaften auf schlamm- igen Uferstreifen und Schlammbänken meist größerer Flüsse mit naturnaher Fließgewässerdynamik, also ohne Stauhaltung und Ufer- verbau. Die Flussufer sind im Frühjahr und Frühsommer noch überflutet und ermögli- chen erst bei fallendem Was- serstand, also meist im Spät- sommer, die Entwicklung der charakteristischen kurzlebigen Pflanzenarten.	keine Vorkommen im Plangebiet und im nä- heren Umfeld  Dieser Lebensraum- typ konnte aktuell im FFH-Gebiet nicht flä- chig ausgewiesen werden.	siehe Kap. 5	grundsätzlich empfind- lich gegenüber Ufer- verbau, Veränderung der Überflutungsdyna- mik, Verdrängung durch Neophytenvege- tation	Dieser LRT konnte ak- tuell im Gebiet nicht flä- chig ausgewiesen wer- den. Vorkommen sind generell kleinflächig im Uferbereich der Sieg möglich. Dieser LRT profitiert ebenfalls von den Maßnahmen zur Erhaltung und Wieder- herstellung einer natu- ralen Gewässerdyna- mik und wird somit durch die Durchführung der Maßnahmen für den LRT 3260 ebenfalls gefördert. Gesonderte Maßnah- men sind nicht erforderlich.	keine

Fortsetzung nächste Seite

Code FFH	P	FFH-Lebensraumtyp	Erhaltungszustand	Merkmale, kennzeichnende Arten/ Strukturen	Vorkommen im Planungsgebiet und dessen Umfeld	vorhabensbedingte Auswirkungen	Empfindlichkeit gegenüber Veränderung/Beeinträchtigung	Ziele, Erhaltungs- (Wiederherstellungs-) und Verbesserungsmaßnahmen für den LRT	Erhebliche Beeinträchtigungen
6430	-	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis alpinen Stufe	mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand	Dieser Lebensraumtyp umfasst die Hochstaudenvegetation der feuchten, nährstoffreichen Standorte an Gewässerufem und an Waldrändern und ist durch eine Vielzahl verschiedener Pflanzengesellschaften charakterisiert. Diese Vegetationsbestände werden meist nicht genutzt und nur selten gemäht. Meist begleiten sie als buntes Band die Fließgewässer und Gräben. Sie können jedoch auch flächenhaft zum Beispiel als Sumpfstorchschnabel-Mädelsüß-Hochstaudenflur auftreten. Im Hochsommer fallen sie durch leuchtende Blüten, besonders in den Farben Lila, Gelb und Weiß, und einen großen Insektenreichtum auf. Eine besonders farbenprächtige Form dieser Hochstaudenfluren ist die Himmelsleiterflur, die nur im Westerwald vorkommt.	keine Vorkommen im Planungsgebiet und im näheren Umfeld (Die Hochstaudenfluren an der Heller in Höhe des Planungsgebiets entsprechen hinsichtlich ihrer Ausprägung nicht dem Lebensraumtyp.)	siehe Kap. 5	grundsätzlich empfindlich gegenüber Grundwasserabsenkung, Nutzungsintensivierung (intensive Mahd, Beweidung), Verbuschung, Befestigung)	Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung typischer, gewässerbegleitender Hochstaudenfluren entlang der Fließgewässer des FFH-Gebietes. Der LRT profitiert auch von den Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der LRT 3260 und 91E0.	keine Es werden keine Bestände des LRT tangiert oder beeinträchtigt.

Fortsetzung nächste Seite

Code FFH	P	FFH-Lebensraumtyp	Erhaltungszustand	Merkmale, kennzeichnende Arten/ Strukturen	Vorkommen im Plangebiet und dessen Umfeld	vorhabensbedingte Auswirkungen	Empfindlichkeit gegenüber Veränderung/ Beeinträchtigung	Ziele, Erhaltungs-(Wiederherstellungs-) und Verbesserungsmaßnahmen für den LRT	Erhebliche Beeinträchtigungen
6510	-	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand	Magere Flachland-Mähwiesen sind wenig gedüngte, ein- bis zweischürige artenreiche Wiesen des Flach- und Hügellandes. Sie gehören zum Verband der Glatthaferwiesen (Arrhenatherion). Je nach Standort kommen unterschiedliche geographische Variationen vor. Dazu zählen die im Frühling durch die Kuckucks-Lichtnelke rosa getönten Wiesen der Bachauen, die salbeiblauen, trockenen Glatthaferwiesen des Sommers in den kalkreichen Gebieten und in den Flussauen und auch die mit weißen, gelben und blauen Blumen durchmischten Flachland- und Berg-Glatthaferwiesen. Im Westerwald zum Beispiel prägt das Dunkelrot des Großen Wiesenknopfes im August das Bild der frischen bis feuchten Mähwiesen. Typisch für die mittel- bis flachgründigen, steinig-lehmigen, zum Teil sommertrockenen Böden der Kuppenlagen (vor allem im Saar-Nahe-Bergland) sind die artenreichen Rotschwingel-Straußgraswiesen, die von niedriger Vegetationshöhe und einem eher lückigen Wuchs sind.	Innerhalb des eigentlichen Plangebiets tritt der Lebensraumtyp nicht auf.  Es ist aber nicht auszuschließen, dass die östlich an das Plangebiet anschließenden Talwiesen dem FFH-Lebensraumtyp entsprechen.  <i>Abbildung 8: Talwiesen</i> 	siehe Kap. 5	grundsätzlich empfänglich gegenüber Umbruch, Brache, Intensivierung der Nutzung, Melioration, Aufforstung	Ziel ist die Erhaltung der wenigen verbliebenen artenreichen Flachland-Mähwiesen in einem günstigen Erhaltungszustand sowie die Wiederherstellung artenreicher Talwiesen, insbesondere innerhalb des Siegertals, als wichtiger Teil des Biotopverbundes und Lebensraum der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge.	Die Wiesenflächen werden von der Planung nicht tangiert. Zudem befindet sich zwischen der geplanten PV-Anlage und den umliegenden Talwiesen eine teils gehölzbestandene Böschung, auf welcher weitere Gehölzpflanzungen vorgesehen sind, so dass dadurch eine funktionale Pufferzone entwickelt wird.  Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Fortsetzung nächste Seite

„Sondergebiet Photovoltaikanlage Grünebacher Hütte“, Ortsgemeinde Grünebach

Code FFH	P	FFH-Lebensraumtyp	Erhaltungszustand	Merkmale, kennzeichnende Arten/ Strukturen	Vorkommen im Plangebiet und dessen Umfeld	vorhabensbedingte Auswirkungen	Empfindlichkeit gegenüber Veränderung/ Beeinträchtigung	Ziele, Erhaltungs-(Wiederherstellungs-) und Verbesserungsmaßnahmen für den LRT	Erhebliche Beeinträchtigungen
8220	-	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	guter Erhaltungszustand	Die lückige Vegetation dieses Lebensraumtyps ist an extreme Standortbedingungen wie stark wechselnde Temperaturen, eine schlechte Nährstoff- und eine wechselhafte Wasserversorgung angepasst. Da kaum eine Bodenbildung stattfindet, konzentrieren sich viele Pflanzenarten auf Felsspalten oder kleine Höhlen, in denen sie Substratsammlungen oder eine gleichmäßige Wasserversorgung durch Sickerwasser vorfinden. Moose, Flechten und Farne dominieren.	keine Vorkommen im Plangebiet und im näheren Umfeld  Auf den Hangzonen rund 350 m nordwestlich des Plangebiets befinden sich sekundäre Silikatfelsen im Bereich eines aufgelassenen Steinbruchs (innerhalb des schutzwürdigen Biotops „Niederwälder nördlich Grünebach“).	siehe Kap. 5	grundsätzlich empfindlich gegenüber Freizeitnutzung (Klettern), Abbau	Ziel ist die Erhaltung des Lebensraumtyps an den Felshängen des Siegtales.	keine  Aufgrund der Entfernung zwischen geplanten Solarpark und dem Vorkommen des LRT können Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps ausgeschlossen werden.

Fortsetzung nächste Seite

„Sondergebiet Photovoltaikanlage Grünebacher Hütte“, Ortsgemeinde Grünebach

Code FFH	P	FFH-Lebensraumtyp	Erhaltungszustand	Merkmale, kennzeichnende Arten/ Strukturen	Vorkommen im Plan-gebiet und dessen Umfeld	vorhabensbe- dingte Aus- wirkungen	Empfindlichkeit gegenüber Verände- rung/ Beeinträchtigung	Ziele, Erhaltungs- (Wiederherstellungs- und Verbesse- rungsmaßnahmen für den LRT	Erhebliche Beein- trächtigungen
9110	-	Hainsimsen-Bu- chenwald (Luzulo- Fagetum); hier: bodensaurer Bu- chenwald der colli- nen bis submonta- nen Stufe	mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand	Namengebend für die Hainsim- sen-Buchenwälder ist die Weiße Hainsimse. Hainsimsen-Buchenwälder sind in Rheinland-Pfalz weit verbreitet. Sie kommen auf mittel- bis tief- gründigen, sauren und relativ nährstoffarmen Böden über Sili- katgestein, Kolluvien oder Sand- böden von der Ebene bis in die Kammlagen der Mittelgebirge vor. Die dominierende Baumart ist die Rotbuche. In der Baumschicht können Stiel- oder Traubeneiche beigemischt sein. Die Beimi- schung der Eiche geht häufig auf menschlichen Einfluss zurück. Die Bodenvegetation ist nur spärlich ausgebildet. Zu diesem Lebensraumtyp zählen auch feuchte Mischwälder basen- armer Standorte mit Eichen und Buchen. In den Tieflagen, insbe- sondere in den breiten Tallagen der großen Ströme, fehlt die Weiße Hainsimse oder tritt deut- lich zurück. Hier, beispielsweise auf basenhaltigen Kalksandböden im Oberrheinischen Tiefland, kann der Flattergras-Buchenwald als lage- und klimabedingte Variante des Hainsimsen-Buchenwaldes angesehen werden.	keine Vorkommen im Plangebiet und im nä- heren Umfeld	siehe Kap. 5	grundsätzlich empfind- lich gegenüber Ände- rung der forstwirt- schaftlichen Bewirt- schaftung, Nähr-/ Schadstoffeinträge, Rodung	Ziel ist die langfris- tige Erhaltung und Förderung des LRTs in seinem flä- chigen Umfang in ei- nem günstigen Er- haltungszustand durch eine naturnahe Waldbewirtschaf- tung.	keine Es werden keine Bestände des Le- bensraumtyps tan- giert oder beein- trächtigt.

Fortsetzung nächste Seite

## „Sondergebiet Photovoltaikanlage Grünebacher Hütte“, Ortsgemeinde Grünebach

Code FFH	FFH-Lebensraumtyp	Erhaltungszustand	Merkmale, kennzeichnende Arten/ Strukturen	Vorkommen im Plangebiet und dessen Umfeld	vorhabensbedingte Auswirkungen	Empfindlichkeit gegenüber Veränderung/ Beeinträchtigung	Ziele, Erhaltungs-(Wiederherstellungs-) und Verbesserungsmaßnahmen für den LRT	Erhebliche Beeinträchtigungen
9130	- Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum); hier: Buchenwald basenreicher Böden der collinen bis submontanen Stufe	mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand	Zum Lebensraumtyp gehören wüchsige Buchenwälder auf kalkhaltigen bis mäßig sauren, teilweise nährstoffreichen, oft lehmigen Böden. Die Buche ist die dominierende Baumart, Nebenbaumarten sind außer Bergahorn und Eiche auch Esche, Linde und Hainbuche. In der Regel ist die Krautschicht dieser Wälder gut ausgebildet, oft ist sie reich an Frühjahrsblühhern.	keine Vorkommen im Plangebiet und im näheren Umfeld  Flächige Vorkommen des Lebensraumtyps sind im FFH-Gebiet nicht bekannt.	siehe Kap. 5	grundsätzlich empfindlich gegenüber Änderung der forstwirtschaftlichen Bewirtschaftung, Nähr-/ Schadstoffeinträge, Rodung	k.A.	keine  Es werden keine Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps tangiert oder beeinträchtigt.

Fortsetzung nächste Seite

## „Sondergebiet Photovoltaikanlage Grünebacher Hütte“, Ortsgemeinde Grünebach

Code FFH	P	FFH-Lebensraumtyp	Erhaltungszustand	Merkmale, kennzeichnende Arten/ Strukturen	Vorkommen im Plangebiet und dessen Umfeld	vorhabensbedingte Auswirkungen	Empfindlichkeit gegenüber Veränderung/ Beeinträchtigung	Ziele, Erhaltungs-(Wiederherstellungs-) und Verbesserungsmaßnahmen für den LRT	Erhebliche Beeinträchtigungen
9170	-	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	guter Erhaltungszustand	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder sind Mischwälder mit einem hohen Eichenanteil. Baum-, Strauch- und Krautschicht sind meist sehr artenreich. Natürlichweise besiedeln diese thermophilen Wälder wechsellückene Standorte, oft in wärmebegünstigter Lage und auf tonig-lehmigen Böden. Der unausgeglichenen Wasserhaushalt, Spätfröste und sommerliche Trockenheit hemmen hier die Konkurrenzkraft der Buche. Häufig sind Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder das Ergebnis regional verbreiteter historischer Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung, die auf die Nutzung der Eichenlohe oder von Stockausschlägen als Brennholz abzielte. Da die Buche weniger zu Stockausschlägen neigt als Eiche und Hainbuche, wurden die Arten der Laubkraut-Eichen-Hainbuchenwälder auf Buchenwaldstandorten gefördert. Ohne entsprechende Nutzung werden sich diese sekundären Ersatzgesellschaften langfristig wieder zu buchenreicheren Wäldern entwickeln.	keine Vorkommen im Plangebiet und im näheren Umfeld  Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder sind im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen.	siehe Kap. 5	grundsätzlich empfindlich gegenüber intensiver forstwirtschaftliche Nutzung (Aufforstung), Förderung einer einzigen Baumart, Rodung	k.A.	keine Es werden keine Bestände des Lebensraumtyps tangiert oder beeinträchtigt.

Fortsetzung nächste Seite

„Sondergebiet Photovoltaikanlage Grünebacher Hütte“, Ortsgemeinde Grünebach

Code FFH	P	FFH-Lebensraumtyp	Erhaltungszustand	Merkmale, kennzeichnende Arten/Strukturen	Vorkommen im Plangebiet und des- sen Umfeld	vorhabensbe- dingte Auswir- kungen	Empfindlichkeit gegenüber Verände- rung/ Beeinträchti- gung	Ziele, Erhaltungs- (Wiederherstellungs- und Verbesse- rungsmaßnahmen für den LRT	Erhebliche Be- einträchtigungen
9180	*	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion); hier: Eschen- Ahorn-Schlucht- bzw. Hangwald (feucht-kühle Standorte)	guter Erhal- tungszu- stand	Standorte von Schlucht- und Hang- mischwäldern sind steile Hänge, Schluchten und Hangfüße. Häufig sind die Böden in Bewegung und mit Hangschutt, Geröll und Blockhalden bedeckt. Die Wälder erfüllen eine wich- tige Schutzfunktion zur Sicherung der rutschenden Hänge. Der Kronen- schluss der Baumschicht ist oft licht und die Krautschicht deshalb üppig ausgebildet. Auffallende Bestände an Farnen, Moosen, Flechten und Früh- jahrsblühern sind charakteristisch für diesen Lebensraumtyp. Je nach Expo- sition der Hänge und den lokalklimati- schen Verhältnissen lassen sich im Wesentlichen zwei Vegetationstypen unterscheiden: Zum einen sind dies Wälder kühl- feuchter, nährstoffreicher, meist nord- exponierter Standorte in Schluchten, engen Kerbtälern, an Hangfüßen und steilen felsigen Schutthängen sowie auf Blockhalden. Hier herrscht ein eigenes Blockschuttklima, in dem sogar nord- ische Faunenelemente als Relikte der eiszeitlichen Tundra-Fauna vorkom- men. Kühlflechte Schluchtwälder be- herbergen eine artenreiche Schnecken-, Assel- und Spinnenfauna. Zum anderen gehören zu diesem Le- bensraumtyp Wälder frischer bis tro- cken-warmer, ebenfalls nährstoffreicher Standorte auf vorwiegend südlich aus- gerichteten, felsdurchsetzten Hängen. Hier leben zahlreiche wärmeliebende Arten.	keine Vorkommen im Plangebiet und im nä- heren Umfeld	siehe Kap. 5	grundsätzlich emp- findlich gegenüber intensiver Forstwirt- schaft, Nadelholzauf- forstung, Verände- rung der Hydrologie, Hydrologie, Hydrolo- gie, Förderung einer einzigen Baumart, Wildhege	Ziel ist die Erhaltung der wenigen rudimentär ausge- prägten Schlucht- und Hangmisch- wälder sowie die Verbesserung ihres Erhaltungszustan- des.	keine Es werden keine Bestände des Le- bensraumtyps tangiert oder be- einträchtigt.

Fortsetzung nächste Seite

Code FFH	P	FFH-Lebensraumtyp	Erhaltungszustand	Merkmale, kennzeichnende Arten/Strukturen	Vorkommen im Plan-gebiet und dessen Umfeld	vorhabensbe- dingte Auswir- kungen	Empfindlichkeit gegenüber Verände- rung/ Beeinträchti- gung	Ziele, Erhaltungs- (Wiederherstel- lungs-) und Ver- besserungsmaß- nahmen für den LRT	Erhebliche Beein- trächtigungen
91E0	*	Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (Alno-Ulmion, Salicion albae)	guter Erhal- tungszu- stand	Dieser Lebensraumtyp umfasst Erlen- und Eschenauenwälder entlang von Fließgewässern sowie quellige, durchsickerte Wälder in Tälern und an Hangfüßen. Gemeinsames Kennzeichen sind die durch periodi- sche Überflutung geprägten Stand- ortverhältnisse. Unterschieden wer- den folgende Ausprägungen mit un- terschiedlicher Artenzusammenset- zung und Ökologie: Hainmieren-Schwarzerlen-Bachu- fenwald, meist als bachbegleitender, schmaler, oft von Feuchtwiesen be- grenzter "Galeriewald" an Ufern oder im Schwemmbereich schnell fließender Bäche in den Mittelgebir- gen. Die Standorte dieser Wälder sind häufig, aber meist nur kurzzei- tig überflutet. Bach-Eschenwälder der Bach- und Flussauen sowie nasser Senken mit langsam fließendem, hoch anste- hendem Grundwasser. Gelegentlich sind die Standorte überstaut oder überflutet. Hierzu werden auch die artenreichen Eschenwälder auf quelligen Standorten gerechnet. Weiden-Weichholz-Flussauenwä- lder in den regelmäßig und oft länger andauernd überfluteten Auen grö- ßerer Flüsse.	keine Vorkommen im Plangebiet  Der Gehölzsaum ent- lang der Heller kann ggf. dem FFH-Lebens- raumtyp zugeordnet werden.	siehe Kap. 5	grundsätzlich emp- findlich gegenüber Veränderungen im Wasserhaushalt (Überflutungsdyna- mik), Gewässeraus- bau, Gewässerunter- haltung	Ziel ist die Erhaltung und Verbesserung des Erhaltungszu- stands dieses LRTs sowie die weitere Entwicklung im Be- reich seiner natürli- chen Standorte in den Uferbereichen der Sieg und ihrer Nebenbäche außer- halb von geschütz- ten Biotopen.	keine  Es werden keine Bestände des Le- bensraumtyps tan- giert oder beein- trächtigt. Aufgrund des Ge- ländestreifens zwü- schen dem Uferbe- reich der Heller und dem geplanten Solarpark sind keine nachteiligen Einwirkungen zu befürchten.

Fortsetzung nächste Seite

Code FFH	P	FFH-Lebensraumtyp	Erhaltungszustand	Merkmale, kennzeichnende Arten/Strukturen	Vorkommen im Plangebiet und dessen Umfeld	vorhabensbedingte Auswirkungen	Empfindlichkeit gegenüber Veränderung/ Beeinträchtigung	Ziele, Erhaltungs- (Wiederherstellungs-) und Verbesserungsmaßnahmen für den LRT	Erhebliche Beeinträchtigungen
91F0	-	Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> ( <i>Ulmion minoris</i> )	mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand	<p>Entlang der großen Flüsse mit natürlicher Überflutungsdynamik gehen die Weichholzauenwälder an den höher gelegenen Standorten in Hartholzauenwälder über. Hartholzauenwälder werden meist im Winter überflutet, wobei die Überflutung einige Tage bis Wochen andauern kann. Höher gelegene Bereiche werden nicht alljährlich vom Hochwasser erreicht, tief gelegene allerdings auch häufiger.</p> <p>Naturnahe Hartholzauenwälder sind sehr komplexe Lebensräume, in denen nicht nur die verschiedenen Vegetationsschichten eng ineinandergreifen, sondern auch mit Tümpeln, sogenannten „Brennen“ (Trockenstandorten aus angeschwemmtem Schotter), Röhrichtern und den anderen Vegetationsformationen der Flussaue mosaikartig verzahnt sind. Überflutungen und Auflanungen tragen zum Strukturereichtum bei. Die Auenlehm Böden sind produktiv und meist stickstoffreich. Dominierende Baumarten sind in Abhängigkeit vom Wasserregime Esche und Eiche. Ulmen kommen nur noch in wenigen Exemplaren vor. Kraut- und Strauchschicht sind meist gut ausgebildet und außerordentlich reich an Arten. In der hoch gelegenen Hartholzaue wachsen sogar „Frühjahrs“-Geophyten. Auffällig ist auch der Reichtum an Lianen, beispielsweise der Waldrebe (<i>Clematis vitalba</i>).</p>	keine Vorkommen im Plangebiet und im näheren Umfeld  Der Gehölzsaum entlang der Heller entspricht hinsichtlich seiner Ausprägung nicht dem FFH-Lebensraumtyp.	siehe Kap. 5	grundsätzlich empfindlich gegenüber Veränderungen der Überflutungsdynamik, Gewässerausbau, Siedlungsentwicklung, Freizeitbetrieb	Die wenigen kleinflächigen Hartholzauenwälder des Gebiets sollten langfristig erhalten und gefördert werden. Weiteres Ziel ist die Entwicklung dieses Lebensraumtyps an geeigneten Standorten.	keine  Es werden keine Bestände des Lebensraumtyps tanziert oder beeinträchtigt.

## Erläuterungen zur vorangegangenen Tabelle:

Code FFH = Natura 2000-Code, gemäß offiziellem Datenerfassungsblatt

P = Prioritäre Lebensraumtypen sind mit \* gekennzeichnet

## 8 Ermittlung etwaiger erheblicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Sieg“ im Zusammenhang mit Beeinträchtigungen der kennzeichnenden Arten des FFH-Gebiets

Tabelle 4: Ermittlung der möglichen Beeinträchtigungen der kennzeichnenden Arten des FFH-Gebiets „Sieg“

Art	Lebensraum, Habitatsprüche <sup>14</sup>	Status im FFH-Gebiet <sup>15</sup>	Erhaltungszustand <sup>16</sup>	Vorkommen im Plangebiet und dessen Umfeld	vorhandene Auswirkungen	Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen/Beeinträchtigungen	Ziele, Erhaltungs- (Wiederherstellungs-) und Verbesserungsmaßnahmen für die Art <sup>17</sup>	Erhebliche Beeinträchtigungen
Grope, Koppe, Cottus gobio	Lebensraum: Oberläufe schnell fließender Bäche, außerdem in sommerkühlen, grundwasser-geprägten Sandbächen mit hohem Sauerstoffgehalt des Wassers; auch in sommerkühlen, sauerstoffreichen Seen Nahrung: Kleintiere des Baches, wie Bachflohkrebe, Insektenlarven oder Schnecken, gelegentlich auch Fischlaich Aufenthaltsort: tagsüber unter Steinen oder Wurzeln. Eiablage: im Frühjahr zwischen oder unter Steinen in einer Laichgrube, in Sandbächen auch auf Totholz; Kurzdistanzwanderfisch	Fortpflanzungsgebiet	sehr guter Erhaltungszustand	Vorkommen in der Heller in Höhe des Plangebiets nicht auszuschließen, aber wenig wahrscheinlich  Nach den Aussagen im Bewirtschaftungsplan hat sich die Art im Siegsystem (bis auf die Heller) sehr stark ausgebreitet und ist stellenweise in hoher Dichte in allen Fließgewässern des FFH-Gebietes vorhanden (BFS 2011, STEINMANN 2007).	siehe Kap. 5	grundsätzlich empfindlich gegenüber Schadstoffbelastungen im Gewässer und Gewässerausbaumaßnahmen	Zielsetzung ist die Erhaltung der Population der Grope im Siegsystem in ihrem aktuellen guten bis hervorragenden Erhaltungszustand. Durch die Verbesserung der Habitatbedingungen und der Durchgängigkeit der Heller soll die lokale Population in diesem Gewässer gefördert werden.	Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.  Auch aufgrund des gehölzbestandenen Geländestreifen zwischen Heller und dem geplanten Solarpark sind keine nacheiligen Einwirkungen in den potentiellen Lebensraum zu befürchten. Ohnehin scheint die Fischart in der Heller nicht vorzukommen.

Fortsetzung nächste Seite

<sup>14</sup> Angaben zu ökologischen Ansprüchen gemäß „Handbuch streng geschützter Arten in Rheinland-Pfalz“ (Stand 12.07.2005) und „Natura 2000-Artensteckbriefen“ im digitalen Informationssystem LANIS ([www.naturschutz.rlp.de](http://www.naturschutz.rlp.de))

<sup>15</sup> gemäß Angabe im Bewirtschaftungsplan zum FFH-Gebiet „Sieg“

<sup>16</sup> dito

<sup>17</sup> dito

Art	Lebensraum, Habitatansprüche	Status im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand	Vorkommen im Plangebiet und dessen Umfeld	vorhabensbedingte Auswirkungen	Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen/ Beeinträchtigungen	Ziele, Erhaltungs-(Wiederherstellungs-) und Verbesserungsaßnahmen für die Art	Erhebliche Beeinträchtigungen
Lachs Salmo salar	anadromer Wanderfisch; Paarung und Laichablage im Bereich des Hypo- bis Metarhithral in Gewässertiefen von 0,3-1,2 m, grobkiesiges-sandiges Substrat; Abwanderung ins Meer, nach 1-2 Jahren Rückkehr zum Geburtsgewässer; Nahrung der Junglachse: Makrozoobenthale Invertebraten, Anflugnahrung	Fortpflanzungsgebiet, Wanderweg	mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand	Vorkommen in der Heller in Höhe des Plangebiets möglich. In der Grundlagenkarte des Bewirtschaftungsplans zum FFH-Gebiet ist die Art in der Heller (ca. 160 m östlich des Plangebiets) eingetragen.  Nach den Aussagen im Bewirtschaftungsplans kann über das Monitoring, das die Lachsansiedlung begleitet, seit 1998 Naturvermehrung von Lachsen in den Gewässern des Siegsystems belegt werden (BFS (Bürogemeinschaft für fisch- und gewässerökologische Studien, 2011, STEINMANN 2007)	siehe Kap. 5	grundsätzlich empfindlich gegenüber Querverbauung von Gewässern, Wasserkraftnutzung ohne Fischschutzeinrichtung, Gewässerverschmutzung	Zielsetzung ist die langfristige Erhaltung und Förderung der Fließgewässer des Gebietes als Lachsgewässer, die Erschließung der durch Wehranlagen blockierten Lachs-Laichgründe sowie eine Erhöhung der natürlichen Reproduktionsrate des Lachses.	Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.  Auch aufgrund des gehölzbestandenen Geländestreifen zwischen Heller und dem geplanten Solarpark sind keine nachteiligen Einwirkungen in den potentiellen Lebensraum zu befürchten.

Fortsetzung nächste Seite

Art	Lebensraum, Habitatsprüche	Status im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand	Vorkommen im Plangebiet und dessen Umfeld	vorhabensbedingte Auswirkungen	Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen/Beeinträchtigungen	Ziele, Erhaltungs-(Wiederherstellungs-) und Verbesserungsaßnahmen für die Art	Erhebliche Beeinträchtigungen
Flussneunauge Lampetra fluviatilis	Das Flussneunauge lebt in größeren Flüssen und deren Mündungen sowie in den küstennahen Meeresgebieten. Als sogenannter anadromer Wanderfisch schwimmt er zum Laichen aus dem Meer die größeren Flüsse und Bäche hinauf und sucht saubere, kiesige und gut mit Sauerstoff versorgte Laichbiotope in den Oberläufen und mittleren Abschnitten der Gewässer auf. In der Umgebung der Laichplätze müssen lockere Feinsubstrate als Lebensraum für die Larven vorhanden sein. Solche Laichplätze finden sich an sonnigen Stellen, vor allem am Beginn und am Ende von Gleithängen. Dies ist zum Beispiel an der Sieg zu beobachten. Im Rhein wurden Flussneunaugen in den feinsedimentreichen, strömungsberuhigten Bereichen von In-seln, Hafenecken oder Buhnenfeldern gefunden.	Fortpflanzungsgebiet	guter Erhaltungszustand	Vorkommen in der Heller in Höhe des Planungsgebiets nicht auszuschließen.  Nach den Aussagen des Bewirtschaftungsplans liegt ein bekannter Fundpunkt im FFH-Gebiet an der Siegbrücke der B 256 südlich Au (Internetseite "Fischinfo NRW"). Derzeit dürfte das Haupt-Laich-geschehen der Art im unteren, besser erreichbaren Teil des Sieg-Flusssystems stattfinden (SCHÜTZ & SCHARBERT 2012).	siehe Kap. 5	grundsätzlich empfindlich gegenüber Schadstoffbelastungen im Gewässer und Gewässerausbaumaßnahmen	Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung geeigneter Habitate der Art innerhalb der Sieg, sowie die Verbesserung der Habitatqualitäten durch Verbesserung der Gewässergüte,-struktur und Durchgängigkeit.	Die Realisierung der Bauleitplanung wird nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen.  Zwischen Heller und dem geplanten Solarpark befindet sich ein etwa 24 m breiter Gehölzbeständiger Geländestreifen; es sind keine nachteiligen Einwirkungen zu befürchten.

Fortsetzung nächste Seite

## „Sondergebiet Photovoltaikanlage Grünebacher Hütte“, Ortsgemeinde Grünebach

Art	Lebensraum, Habitatansprüche	Status im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand	Vorkommen im Plangebiet und dessen Umfeld	vorhabensbedingte Auswirkungen	Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen/ Beeinträchtigungen	Ziele, Erhaltungs- (Wiederherstellungs-) und Verbesserungsmaßnahmen für die Art	Erhebliche Beeinträchtigungen
Bachneunauge Lam-petra planeri	Das Bachneunauge führt im Gegensatz zu seinen größeren Verwandten nur kurze Laichwanderungen stromaufwärts durch und verbringt sein ganzes Leben stationär in Bächen und kleinen Flüssen. Mitunter werden auch noch kleinste Bäche mit geringer Wasserführung besiedelt. Als Charakterart der Forellenregion der Fließgewässer ist das Bachneunauge oft mit der Bachforelle und der Groppe vergesellschaftet. Die Wohngewässer müssen eine hohe Strukturvielfalt aufweisen, denn die augenlosen Larven, auch Querder genannt, und die ausgewachsenen Tiere haben unterschiedliche Ansprüche an den Lebensraum. Die Larven sind auf ruhig fließende Gewässerabschnitte mit sandigem Feinsubstrat, meist flachwasserbereiche, angewiesen, die erwachsenen Exemplare benötigen rascher fließende Gewässerbereiche mit kiesigen und steinigten Strecken zum Ansaugen und zur Fortpflanzung.	Fortpflanzungsgebiet	sehr guter Erhaltungszustand	Vorkommen in der Heller in Höhe des Plangebiets nicht auszuschließen, aber wenig wahrscheinlich.  Nach den Aussagen im Bewirtschaftungsplan ist die Art im Siegsystem insgesamt selten und ihr Vorkommen scheint hauptsächlich auf die obere Forellenregion, teilweise bis in die untere Forellen- und Äschenregion (Wisserbach), beschränkt zu sein.	siehe Kap. 5	Gefährdungsursachen bestehen in der Beeinträchtigung der Wasserqualität (Schadstoffeinträge), Strukturdefiziten und zu intensiver Unterhaltung in den Bächen. Derzeit besteht keine akute Gefährdung im FFH-Gebiet.	Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung geeigneter Habitate der Art innerhalb der Nebenbäche der Siegbäche (Bachneunauge), sowie die Verbesserung der Habitatqualitäten durch Verbesserung der Gewässergüte, Struktur und Durchgängigkeit.	Der Vollzug der Bauleitplanung wird nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen.  Zwischen Heller und dem geplanten Solarpark befindet sich ein gehölzbestandener Geländestreifen als Pufferzone; es sind keine nachteiligen Einwirkungen zu befürchten.

Fortsetzung nächste Seite

Art	Lebensraum, Habitatsprüche	Status im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand	Vorkommen im Plangebiet und dessen Umfeld	vorhabensbedingte Auswirkungen	Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen/Beeinträchtigungen	Ziele, Erhaltungs- (Wiederherstellungs-) und Verbesserungsmaßnahmen für die Art	Erhebliche Beeinträchtigungen
Hirschkäfer Lucanus cervus	Als Lebensräume werden vom Hirschkäfer alte Eichen- und Eichenmischwälder sowie Buchenwälder mit einem entsprechenden Anteil an Totholz bzw. absterbenden Althölzern in süd exponierter bzw. wärmebegünstigter Lage genutzt. Sekundär werden von der Art auch alte Parkanlagen, Gärten und Obstplantagen besiedelt. Die Ablage der Eier erfolgt in die Erde an der Außenseite morscher Baumstüben sowie an Wurzeln lebender Bäume, v.a. an Eichen aber auch an anderen Laubbaumarten. Entscheidend für die Wahl des Eiablageplatzes sind der Zersetzunggrad und die Feuchtigkeit des Holzmulms sowie die Anwesenheit spezifischer Pilze.	Fortflanzungsbereich, meist nur pot. Erhaltungsbereich	guter Erhaltungszustand	Vorkommen der Art sind innerhalb des Plangebiets und bei den anschließenden Gehölzbeständen nicht zu erwarten, da keine geeigneten Altholzstrukturen vorhanden sind.  Der Hirschkäfer wurde gemäß Bewirtschaftungsplan aktuell im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen.  Laut der Online-Datenbank „www.hirschkaefer-suche.de“ wurde im Jahr 2018 ein Hirschkäfer in der Ortslage Herdorf etwa 3,5 km östlich des Plangebiets entdeckt <sup>18</sup> .	siehe Kap. 5	grundsätzlich empfindlich gegenüber Zerstörung und Entwertung geeigneter Lebensräume v.a. durch intensive forstwirtschaftliche Nutzung, langfristiger Verlust von Altholz und Totholzbeständen, Nadelholzaufforstungen auf Laubholzstandorten, Beseitigung der Brutsubstrate	Ziel ist die Erhaltung potentieller Lebensräume der Art, insbesondere in wärmebegünstigten Lagen der Siegtalhäufe.	Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Geeignete Lebensstätten sind nicht betroffen.

Fortsetzung nächste Seite

Art	Lebensraum, Habitatsprünge	Status im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand	Vorkommen im Plangebiet und dessen Umfeld	vorhabensbedingte Auswirkungen	Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen/Beeinträchtigungen	Ziele, Erhaltungs- (Wiederherstellungs-) und Verbesserungsmaßnahmen für die Art	Erhebliche Beeinträchtigungen
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling <i>Maculinea nausithous</i>	Gebunden an 2-schürige Mähwiesen (Mahd Anfang Juni und September) oder extensive Weiden: Feucht- und Auwiesen in Fluss- und Bachtälern außerhalb der rezenten Hochwasserbereiche, in höheren Lagen auch Weg- und Straßenschönwäldern sowie Säumen; zu feuchte, oder regelmäßig überflutete Standorte werden offenbar gemieden. Nahrungspflanze Raupe und Falter: Großer Wiesenknopf ( <i>Sanguisorba officinalis</i> ); Knotenameisen (v.a. <i>Myrmica rubra</i> ) unerlässlich zur Raupenaufzucht	Fortpflanzungs- und Explorations-/Verdriftungsgebiet	mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand	Innerhalb des Plangebiets sind Vorkommen der Art auszuschließen (keine geeigneten Lebensraumstrukturen bzw. keine Vorkommen der Raupenfutterpflanze). Auch im Bereich der anschließenden Talwiesen sind keine Vorkommen zu erwarten, da die Raupenfutterpflanze <i>Großer Wiesenknopf</i> nicht auftritt.	siehe Kap. 5	grundsätzlich empfindlich gegenüber Zerstörung und Entwertung geeigneter Lebensräume (v.a. durch intensive landwirtschaftliche Nutzung, Bebauung, Verfüllung, Trockenlegung, langfristige Nutzungsaufgabe, Umbruch, Aufforstung usw.), Veränderung des Wasserhaushaltes, Nutzungsintensivierung	Ziel ist die Erhaltung und Förderung der Population sowie eine Entwicklung einer Biotopverbundachse zwischen den Vorkommen im Raum Eitorf (NRW) sowie den Vorkommen im Hohen Westerwald bzw. im nördlich angrenzenden NRW.	Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Geeignete Lebensraumstrukturen sind nicht betroffen

Fortsetzung nächste Seite

„Sondergebiet Photovoltaikanlage Grünebacher Hütte“, Ortsgemeinde Grünebach

Art	Lebensraum, Habitatsprüche	Status im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand	Vorkommen im Plangebiet und dessen Umfeld	vorhabensbedingte Auswirkungen	Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen/Beeinträchtigungen	Ziele, Erhaltungs-(Wiederherstellungs-) und Verbesserungsmaßnahmen für die Art	Erhebliche Beeinträchtigungen
Bechsteinfledermaus Myotis bechsteinii	<p>Im Sommer lebt die Bechsteinfledermaus vorzugsweise in feuchten, alten, strukturreichen Laub- und Mischwäldern. Sie kommt aber auch in Kiefernwäldern oder in (waldnah gelegenen) Obstwiesen, Parks und Gärten mit entsprechendem Baumbestand vor.</p> <p>Sie gilt als die in Europa am stärksten an Waldlebensräume gebundene Fledermausart. Kolonien der Bechsteinfledermaus (mit ca. 20 Individuen) benötigen zusammenhängende Waldkomplexe in einer Mindestgröße von 250 - 300 ha als Jagdhabitat.</p> <p>Die günstigsten Jagdbiotope liegen in Bereichen mit hoher Nahrungsdichte, beispielsweise entlang von Waldbächen. Ungeeignete Jagdbiotope sind Fichtenaufforstungen oder Dickungen.</p> <p>Hohle Bäume, Bäume mit Stammrissen sowie Faul- oder Spechthöhlen dienen der Bechsteinfledermaus als Quartier, vereinzelt akzeptiert sie auch den Raum hinter der abgeplatzten Borke von Bäumen. Gerne besiedelt sie Vogel- oder spezielle Fledermauskästen.</p> <p>Den Winter verbringt sie in unterirdischen Anlagen wie Höhlen und Stollen in Steinbrüchen oder stillgelegten Bergwerken und in Kellern, möglicherweise auch in hohlen Bäumen. Die Winterschlafplätze können bis zu 40 km von den Sommerquartieren entfernt liegen.</p>	Fortpflanzungs- u. (potentiell) Nahrungsgebiet, Winterquartier	mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand	<p>Im Planungsgebiet sind keine Quartiere der Waldfledermaus zu erwarten.</p> <p>Auch eine Frequentierung des Plangebiets als Jagdhabitat ist nicht zu erwarten, da die Bechsteinfledermaus überwiegend in Wäldern jagt.</p> <p>Nicht auszuschließen sind Vorkommen in den zusammenhängenden Waldflächen auf den Hangzonen des Talraums, welche nördlich der Landesstraße 284 beginnen bzw. auf dem nördlich anschließenden Höhenrücken „Windhahn“.</p> <p>Nach den Aussagen im Bewirtschaftungsplan ist die Art im Rheinland in Stollen zwar regelmäßig, aber selten anzutreffen, da als Winterquartiere noch andere (schwer überprüfbare) Habitate in Frage kommen. Die aktuelle Winterquartier-Erfassung von SCHMIDT-FASEL &amp; HEBEL (2012) listet einzelne Nachweise für Stollen im FFH-Gebiet (z.B. Seelbachstal) sowie weitere im angrenzenden Umfeld auf. Es gelang bisher aber noch nicht, ein Sommerquartier im FFH-Gebiet oder dem nahen Umfeld nachzuweisen.</p>	siehe Kap. 5	grundsätzlich empfindlich gegenüber Zerstörung und Entwertung geeigneter Lebensräume (Jagdgebiete, Flugrouten, Sommer-, Zwischen- und Winterquartiere), Entwertung der Sommerlebensräume im Wald, Verlust von Quartierbauten	Ziel ist die Erhaltung und Förderung der Bechsteinfledermaus durch Erhaltung geeigneter Jagdgebiete und potentieller Quartiere innerhalb des FFH-Gebietes.	Das Plangebiet weist keine geeigneten Quartierangebote oder Jagdmöglichkeiten für die Bechsteinfledermaus auf. Lebensräume der Art könnten sich in dem Waldgebiet auf den Hangzonen, welche nördlich der Landesstraße 284 beginnen, bzw. auf dem nördlich anschließenden Höhenrücken „Windhahn“ befinden. Etwaig vom Plangebiet ausgehende Störreize werden aufgrund der Distanz zu den möglichen Lebensräumen, der zwischen Wald und Plangebiet verlaufenden Landesstraße und der geschlossenen Vegetation in dem Waldgebiet zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf Individuen der Art führen. Die Verwirklichung der Bauleitplanung wird nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen.

Fortsetzung nächste Seite

Art	Lebensraum, Habitatansprüche	Status im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand	Vorkommen im Plangebiet und dessen Umfeld	vorhabensbedingte Auswirkungen	Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen/ Beeinträchtigungen	Ziele, Erhaltungs- (Wiederherstellungs-) und Verbesserungsmaßnahmen für die Art	Erhebliche Beeinträchtigungen
Großes Mausohr Myotis myotis	Das Große Mausohr richtet seine Wochenstubenkolonien meist in großen trockenen Dachräumen ein, wie sie oft in Kirchen zu finden sind. Aber auch in Scheunen oder Brückenbauwerken wurden schon Wochenstubenkolonien entdeckt. In kleineren Quartieren in Gebäudespalten, Höhlen, Stollen und Baumhöhlen sind überwiegend die separat lebenden Männchen anzutreffen. Bevorzugte Jagdbiotope sind galerieartig aufgebaute Wälder mit gering entwickelter bis fehlender Strauch- und Krautschicht. Auch Kulturland wird zur Jagd genutzt. Die Jagdgebiete liegen im Umkreis des Tages- und Nachtschlafverstecks, können bei großen Kolonien aber mehr als 15 Kilometer entfernt sein. Jedes Individuum benötigt mehrere Hektar Fläche zur Jagd. Als Winterquartiere des Großen Mausohrs dienen Höhlen, Stollen und frostfreie Keller.	Fortpflanzungs- u. (potentiell) Nahrungsgebiet, Winterquartier (inkl. Stollen der Umgebung)	guter Erhaltungszustand	Innerhalb des eigentlichen Plangebiets befinden sich keine als Quartiere für die Art geeigneten Strukturen. Einzelquartiere von Männchen in den umliegenden Gehölzbeständen sind nicht gänzlich auszuschließen, aber wenig wahrscheinlich, da nur vereinzelt entsprechend nutzbare Kleinstrukturen (kleine Höhlen, abstehende Rinde o.ä.) auftreten. Die Gebäude (Blech-Halle, Wohnhaus), welche sich innerhalb des befestigten Geländes im näheren Umfeld des Projektareals befinden, scheinen als Quartiere wenig geeignet. Eine Frequentierung des Plangebiets als Jagdgebiet ist nicht auszuschließen, wenn auch wenig wahrscheinlich, da es nicht dem typischen Jagdhabitatschema entspricht. Ggf. dienen die Gehölzstrukturen in den Randbereichen des Planareals als Leitlinien bei Flügen. Ein relativ gutes Jagdhabitat stellt der nach Süden anschließende Uferbereich der Heller mit den begleitenden Gehölzstrukturen dar. Nach den Angaben im Bewirtschaftungsplan ist ein geräumiger Dachstuhl in Niederhövels als Wochenstube der Art bekannt. Weitere Mausohr-Wochenstuben entlang der Sieg finden sich in Eitorf und in Merten, ansonsten noch im Kloster Marienstatt. Von der Lage her könnte auch eine zweite Wochenstube im Nordbereich des FFH-Gebietes möglich sein. Das FFH-Gebiet umfasst vermutlich nur wenige gut geeignete Nahrungsräume, wie hallenartige Wälder mit gering bewachsenen Böden.	siehe Kap. 5	gegenüber Zerstörung und Entwertung der Lebensräume (Jagdgebiete, Flugrouten, Sommer- und Winterquartiere) mit den für die Art essenziellen Habitatstrukturen, Verlust von Gebäudedekorationen (v.a. Spaltenverstecke)	Ziel ist die Erhaltung und Förderung der Population des Großen Mausohrs durch Erhaltung geeigneter Jagdgebiete, Quartiere und Wochenstuben. Vordringliches Ziel ist die langfristige Sicherung der Wochenstube in Niederhövels.	Das Plangebiet weist keine geeigneten Quartierangebote für die Art auf; Quartiere befinden sich wahrscheinlich erst in größerer Entfernung in Siedlungsbereichen. Nicht auszuschließen ist eine Frequentierung des Geländes als Teil eines Jagdhabitats. Die Eignung als Jagdhabitat wird aber nicht durch die Verwirklichung der Planung eingeschränkt. Der Gehölzbestand entlang der Heller sowie ggf. als Leitlinien geeignete Gehölzstrukturen in den Randbereichen bleiben erhalten. Da Fledermäuse nachtaktiv sind, können auch etwaige Beeinträchtigungen durch Spiegelungen usw. ausgeschlossen werden. Eine Beleuchtung der Anlage und dadurch denkbare Entwertung der Flugrouten-Strukturen erfolgt nicht. Tendenziell könnte sich das Angebot an jagdbaren Insekten erhöhen. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Der gute Erhaltungszustand des Großen Mausohrs wird sich nicht verschlechtern.

Angaben zu Biotopansprüchen und Empfindlichkeit gemäß:

Artsteckbriefe für die Zielarten der Europäischen Vogelschutzgebiete in Rheinland-Pfalz aus LANIS ([www.naturschutz.rlp.de/steckbriefe\\_vsg\\_arten](http://www.naturschutz.rlp.de/steckbriefe_vsg_arten)); „Naturschutz-Fachinformationssystem NRW“ ([www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de](http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de))

## „Sondergebiet Photovoltaikanlage Grünebacher Hütte“, Ortsgemeinde Grünebach

## 9 Ermittlung etwaiger erheblicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Sieg“ im Zusammenhang mit Beeinträchtigungen der abgeleiteten Ziele und Maßnahmen in den benachbarten Ziel- und Maßnahmenräumen (gemäß Bewirtschaftungsplanung)

**Tabelle 5:** Ermittlung möglicher Beeinträchtigungen der der abgeleiteten Ziele und Maßnahmen in den benachbarten Ziel- und Maßnahmenräumen

Hinweis: Die gesamte Gebietskulisse des FFH-Gebiets – im räumlichen Umfeld des Planungsgebiets umfasst dieses die Sieg - beinhaltet die Ziel- und Maßnahmenräume Z 001 und Z 002. Der Ziel- und Maßnahmenraum Z 004 befindet sich rund 450 m östlich des Plangebiets im Bereich der Heller am Wehr Grünebach, siehe auch Kapitel 3.1.

Ziel- und Maßnahmenraum	Maßnahmenziele (Die Einzelmaßnahmen werden im Rahmen der Umsetzung in Abstimmung mit den Eigentümern bzw. Nutzern vereinbart.)	Maßnahmentyp	Arten und LRT, für die der Zielraum abgegrenzt ist:	Zielort:	Etwaige Beeinträchtigungen
<b>Z 001</b>	13.1 / 13.7 / 13.9 / 13.5 / 13.19 Erhalt der Waldlebensraumtypen des FFH-Gebietes. Die Lebensraumtypen im Wald sollen naturnah bewirtschaftet werden unter besonderer Berücksichtigung der Habitatsprüche der Fledermäuse; Alt- und Totholz soll in Anlehnung an das BAT-Konzept erhalten und gefördert werden.	Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmassnahmen, großräumig	9110, 9160, 9180, 91E0, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus	alle Waldlebensraumtypen des FFH-Gebiets	Die Bauleitplanung steht den Maßnahmen(zielen) nicht entgegen. Waldflächen als Zielraum sind nicht betroffen. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
	8.2 / 9.3 / 9.4 / 9.9 Erhalt und Wiederherstellung von Nahrungsräumen und Vernetzungshabitaten des Großen Mausohrs	s.o.	Großes Mausohr	Offenlandanteile des FFH-Gebiets	Die Bebauungsplanung steht den Maßnahmen(zielen) nicht entgegen. Offenland als Zielraum wird nicht tangiert. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
	9.1 / 9.2 / 9.4 / 9.9 / 16.4 Erhalt und Wiederherstellung naturnaher Fließgewässerabschnitte entsprechend den Zielen der EU-WRRRL mit Uferhochstaudenfluren und Laichhabitaten, Verringerung eutrophierender Stoffeinträge, die ein starkes Algenwachstum und/oder eine Verschlammung des Kieslückensystems zur Folge haben.	s.o.	3260, 6430, Lachs, Groppe, Bachneunauge, Flussneunauge	Alle Fließgewässer mit ihren Uferbereichen im FFH-Gebiet	Die Bebauungsplanung steht den Maßnahmen(zielen) nicht entgegen. Der Zielraum wird nicht tangiert. Eine Zunahme von etwaigen Einträgen wird nicht erwartet. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Fortsetzung nächste Seite

Ziel- und Maßnahmenraum	Maßnahmenziele (Die Einzelmaßnahmen werden im Rahmen der Umsetzung in Abstimmung mit den Eigentümern bzw. Nutzern vereinbart.)	Maßnahmenotyp	Arten und LRT, für die der Zielfraum abgegrenzt ist:	Zielort:	Etwaige Beeinträchtigungen
<b>Z 002</b>	13.5 (9110) / 13.1 Entwicklung naturnaher Hainsimsen-Buchenwälder. Die Maßnahme dient auch zur Entwicklung geeigneter Fledermaushabitate.	Verbesserungsmaßnahme (optimale, wünschenswerte Maßnahme)	9110, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus	naturfern bestockte Waldstandorte im gesamten FFH-Gebiet	Die Bebauungsplanung steht den Maßnahmen(zielen) nicht entgegen. Waldflächen als Zielfraum sind nicht betroffen. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
	3.2 / 8.1/8.3 / 9.4 / 17.6 Entwicklung von Trittsteinbiotopen und Vernetzungshabitaten für Wiesenknopf-Ameisenbläulinge ( <i>Maculinea spec.</i> ) im Bereich Büdenholz, westl. und östl. Struth, Kirchen-Riegel; zwischen nördlich Durwittgen und Wissen sowie zwischen Wissen und der Landesgrenze; entlang der Asdorf im Bereich Niederfischbach und zwischen Altenthal und Kirchen-Riegel; entlang der Heller zwischen Betzdorf und Sassenroth, sowie entlang des Elbbachs (Neuentwicklung einer Vernetzungssachse in das Verbreitungsgebiet Hoher Westenwald). Grünlandflächen entlang der Sieg, Heller, Wisserbach, Asdorf und Elbbach in Abhängigkeit einer noch zu erstellenden Erfassung im Zuge der Aufstellung.	s.o.	Dunkler Wiesenknopf -Ameisenbläuling Heller Wiesenknopf -Ameisenbläuling	Saumstrukturen und Grünland mit früheren Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen im Gesamtgebiet	Die Bebauungsplanung steht den Maßnahmen(zielen) nicht entgegen. Der Zielfraum ist nicht betroffen. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Fortsetzung nächste Seite

## „Sondergebiet Photovoltaikanlage Grünebacher Hütte“, Ortsgemeinde Grünebach

Ziel- und Maßnahmenraum	Maßnahmenziele (Die Einzelmaßnahmen werden im Rahmen der Umsetzung in Abstimmung mit den Eigentümern bzw. Nutzern vereinbart.)	Maßnahmen-typ	Arten und LRT, für die der Zielraum abgegrenzt ist:	Zielort:	Etwaiige Beeinträchtigungen
<b>Z 004</b>	9.5 Die Abgrenzung dient der Herstellung der Durchgängigkeit im Fließgewässer (aufwärts wie abwärts) an Querbauwerken, die bislang unpassierbar sind und/oder die wichtige Teilebensräume des Wanderfischprogramms trennen. Wichtige Zielarten sind Lachs und Flussneunauge; von den Maßnahmen profitieren jedoch auch Bachneunauge (in den Nebenbächen der Sieg) sowie andere wandernde Fischarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (z.B. Barbe).	Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen, kleinräumig	6230, Lachs, Flussneunauge	Wehr Scheuerfeld Oberwehr Freusburg Wehr Euteneuen Wehr Schönstein Wehr Mühle Dauersberg Wehr Grünebach	Die Bebauungsplanung steht den Maßnahmen(zielen) nicht entgegen. Der Zielraum am Wehr Grünebach ist nicht betroffen.  Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

## 10 Fazit

Der Rat der Ortsgemeinde Grünebach hat beschlossen, einen Bebauungsplan „Sondergebiet Photovoltaik Grünebacher Hütte“ aufzustellen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes dient dazu, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage zu schaffen.

Die Gebietskulisse des FFH-Gebiets „Sieg“ (FFH-5212-302) befindet sich etwa 10 m südlich des vorgesehenen räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Die Gebietskulisse ist linear im Bereich der Heller (als maßgeblicher Zufluss der Sieg) ausgebildet.

Das FFH-Gebiet mit einer Gesamtfläche von 1.024 Hektar wird im Zuge der Verwirklichung der Bauleitplanung nicht tangiert; ein Flächenentzug findet nicht statt.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Biotoptypen, welche den kennzeichnenden Lebensraumtypen des FFH-Gebiets (Lebensraumtypen der Anlage zur FFH-Richtlinie) zuzuordnen sind. Auch sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen im räumlichen Umfeld zu erwarten.

Hinsichtlich der für das FFH-Gebiet kennzeichnenden Arten – vorrangig handelt es sich um Fischarten - ist durch die Bauleitplanung nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Bezüglich des vorliegenden Bewirtschaftungsplans zum FFH-Gebiet steht die Bauleitplanung den abgeleiteten Zielen und Maßnahmen nicht entgegen.

Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass der Bebauungsplan nicht geeignet ist, das FFH-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Die Verwirklichung der Bauleitplanung steht den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets nicht entgegen.

Eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

### Literaturverzeichnis

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN. 2004. Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau.

GESETZ- UND VERORDNUNGSBLATT FÜR DAS LAND RHEINLAND-PFALZ VOM 14.01.2009. Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten. Juli 2005

HERDEN, C., RASSMUS, J., & GHARADJEDAGHI, B. (2009). Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Bfn -Skripten 247. Bonn -Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN. Digitales Naturschutz-Fachinformationssystem NRW ([www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de](http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de))

MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ. Digitales Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz ([www.naturschutz.rlp.de](http://www.naturschutz.rlp.de))

TRÖLTZSCH, P., & NEULING, E. (2013). Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. Vogelwelt 134, S. 155-179.