



Gemeinde Münchweiler an der Alsenz

Bebauungsplan „PV-Anlage-Stockwiese“

Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung Schmetterlings-Gutachten

Entwurf | 09.10.2023



**STADTPLANUNG
LANDSCHAFTSPLANUNG**

Dipl. Ing. Heiner Jakobs
Roland Kettering
Dipl. Ing. Peter Riedel
Dipl. Ing. Walter Ruppert

Freie Stadtplaner PartGmbH

Bruchstraße 5
67655 Kaiserslautern

Standort Rhein-Neckar
Mittelstraße 16
68169 Mannheim

Telefon 0631 / 36158 - 0
E-Mail buero@bbp-kl.de
Web www.bbp-kl.de

Sitz in Kaiserslautern: alle Partner
Sitz in Mannheim: Peter Riedel

Auftraggeber



Bernstein Solarparks GmbH & Co. KG
Kleinoberfeld 5
76135 Karlsruhe
Ansprechpartner: Thomas Held

Telefon: +49 721 626 906 – 76

Telefax: +49 721 626 906 – 33 76

E-Mail: t.held@altus-ag.de

Erstellt durch



**STADTPLANUNG
LANDSCHAFTSPLANUNG**

Freie Stadtplaner PartGmbH

Dipl. Ing. Heiner Jakobs
Roland Kettering
Dipl. Ing. Peter Riedel
Dipl. Ing. Walter Ruppert

Bruchstraße 5
67655 Kaiserslautern

Standort Rhein-Neckar
Mittelstraße 16
68169 Mannheim

Telefon 0631 / 36158 - 0
E-Mail buero@bbp-kl.de
Web www.bbp-kl.de

Sitz KL: alle Partner | Sitz MA: P. Riedel

Carolin Faber | M.Sc. Geographie

Natalie Meier | M.Sc. Umweltplanung und Recht

Jens Herrbruck | M.Sc. Biology

Kaiserslautern, im Oktober 2023

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	3
1.1. Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2. Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	3
1.3. Bestandssituation im Untersuchungsgebiet	4
1.4. Wirkfaktoren des Vorhabens	5
2. Artenschutzrechtliche Grundlagen	7
2.1. Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH)	7
2.2. Vogelschutzrichtlinie (VSR)	7
2.3. Besonderer Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG	7
3. Artenschutzrechtliche Voreinschätzung	9
4. Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung	11
4.1. Methodik	11
4.2. Erfassung	12
4.3. Bewertung und Maßnahmen	13
5. Zusammenfassende artenschutzrechtliche Bewertung	16
6. Anhang	17
6.1. Fotodokumentation	17
6.2. Referenzliste	18

1. Einleitung

1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Bernstein Solarparks GmbH & Co. KG plant die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) in der Ortsgemeinde Münchweiler an der Alsenz. Die Ortsgemeinde unterstützt das Projekt. Ein entsprechender Beschluss wurde von der Ortsgemeinde am 12.03.2021 im Rahmen einer öffentlichen Gemeinderatssitzung gefasst.

Hierzu wurde bereits eine artenschutzrechtliche Voreinschätzung (BBP, Stand 04/2023) erarbeitet. Im Rahmen der Voreinschätzung wurde geprüft, ob durch das Vorhaben artenschutzrechtlich relevante Arten betroffen sein können. Konnte dies aufgrund der bestehenden Datengrundlage nicht ausgeschlossen werden, wurden Vermeidungsmaßnahmen formuliert oder die Erforderlichkeit weiterer Erfassungen beschrieben. Das Leistungsbild der vorliegenden vertiefenden artenschutzrechtlichen Prüfung wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wie folgt gefasst:

- Übersichtskartierung Schmetterlinge mit Fokus auf FFH-Arten

1.2. Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Die Gemeinde Münchweiler an der Alsenz gehört zur Verbandsgemeinde Winnweiler und liegt im Landkreis Donnersbergkreis.

Der Standort für die geplante PV-FFA befindet sich nordöstlich der bebauten Ortslage von Münchweiler a. d. Alsenz, südlich der Autobahn A 63 und östlich der Bahnlinie 3320.



Lage des Vorhabengebietes (rot gekennzeichnet). Quelle: eigene Darstellung auf Grundlage von LANIS (03/2023)

Der Geltungsbereich hat eine Größe von etwa 14 ha und wird wie folgt abgegrenzt:



Geltungsbereich des Bebauungsplanes „PV-Anlage Stockwiese“ (rot gekennzeichnet) (Quelle: LANIS RLP 03/2023)

1.3. Bestandssituation im Untersuchungsgebiet

Die Flächen im Plangebiet werden landwirtschaftlich als Grünland und Ackerflächen genutzt. Des Weiteren befindet sich auf dem Flurstück 1917 im Süden des Plangebiets ein zum Zeitpunkt der Begehung (März 2023) wasserführender Graben, der durch Gehölze und gewässerbegleitende Vegetation wie Röhrichte und Schilfe gekennzeichnet und als Gewässer III. Ordnung einzustufen ist. Weitere temporär wasserführenden Gräben befinden sich unmittelbar westlich und nordwestlich an das Plangebiet angrenzend innerhalb der Flurstücke 1919 und 1966.

Nördlich des Plangebiets befinden sich ein Wirtschaftsweg und die Autobahn A 63 sowie nordöstlich angrenzend eine bereits bestehende PV-Anlage. Des Weiteren verläuft westlich angrenzend eine Nord-Süd ausgerichtete, mehrgleisige Bahnstrecke. An der Süd-Ost sowie Ostgrenze verlaufen Wirtschaftswege an die stellenweise Feldgehölze und weitere landwirtschaftliche Nutzflächen anschließen.



Überblick über die landwirtschaftliche Nutzung im Geltungsbereich (rot): Ackerfläche (gelb) und Grünland (grün). (Quelle: eigene Darstellung auf Grundlage von LANIS RLP 04/2023).

1.4. Wirkfaktoren des Vorhabens

Das geplante Vorhaben ist auf diejenigen Vorhabenbestandteile hin zu untersuchen, die eine nachteilige Auswirkung auf Arten oder Artengruppen haben können. Aus der Palette aller denkbaren Wirkfaktoren (in Anlehnung an LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) erfolgt eine Auswahl der bei diesem Vorhaben relevanten Wirkfaktoren:

baubedingt

- Flächeninanspruchnahme zur Errichtung der Anlage und der Baustellenzufahrt
- Stoffemissionen in Form von Abgasen der Baustellenfahrzeuge und bei den Arbeiten entstehender Staub
- Lärmentwicklung durch die Baustellenfahrzeuge und die Arbeiten zur Errichtung der Anlage
- Optische Störreize durch die Baustellenfahrzeuge

anlagebedingt

- Flächeninanspruchnahme
- Ausgrenzung der Vorhabengebiete für Großsäuger durch Einzäunung
- Teilweise Überdeckung und Beschattung durch die Photovoltaikmodule

betriebsbedingt

- Gelegentliche Lichtreflexe und damit einhergehende Blendwirkung je nach Lichteinfall- und Betrachtungswinkel
- Lärmentwicklung bei den Instandhaltungs- und Pflegearbeiten

2. Artenschutzrechtliche Grundlagen

2.1. Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH)

Die Fauna-Flora-Habitatrichtlinie der Europäischen Gemeinschaft (FFH-Richtlinie, 92/43/EWG) ist seit dem 5. Juni 1992 in Kraft und liegt seit dem 01.01.2007 in konsolidierter Fassung vor. Ziel ist die Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten. Sie bildet die Grundlage für den Aufbau des europäischen Schutzgebietssystems „Natura 2000“.

Anhang IV (Anh. IV) der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie ist eine Liste von Tier- und Pflanzenarten, die europaweit durch die FFH-Richtlinie unter Schutz stehen, weil sie in ganz Europa und damit auch in den jeweiligen Mitgliedsstaaten, in denen sie vorkommen, gefährdet und damit schützenswert sind. In Deutschland wurde der Schutz der Anhang-IV-Arten in das Bundesnaturschutzgesetz als „streng geschützte Arten“ v.a. in den § 44 übernommen.

Dieser sog. spezielle Artenschutz gilt nicht nur im Schutzgebietsnetz NATURA 2000, sondern auf der gesamten Fläche. Das bedeutet, dass für diese Arten strenge Schutzvorschriften gelten, auch außerhalb der FFH-Gebiete und dass der Schutz dieser Arten bei jeglichem Eingriff in Natur und Landschaft beachtet werden muss. (Quelle: Deutschlands Natur)

In Deutschland sind aktuell 134 Tier- und Pflanzenarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und deshalb nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt.

(Quelle: BfN - Bundesamt für Naturschutz)

2.2. Vogelschutzrichtlinie (VSR)

Die Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Richtlinie 79/409/EWG) oder kurz Vogelschutzrichtlinie wurde am 2. April 1979 vom Rat der Europäischen Gemeinschaft erlassen und 30 Jahre nach ihrem Inkrafttreten kodifiziert. Die kodifizierte Fassung (Richtlinie 2009/147/EG) vom 30. November 2009 ist am 15. Februar 2010 in Kraft getreten.

Ziel der Vogelschutzrichtlinie ist es, sämtliche im Gebiet der EU-Staaten natürlicherweise vorkommenden Vogelarten einschließlich der Zugvogelarten in ihrem Bestand dauerhaft zu erhalten, und neben dem Schutz auch die Bewirtschaftung und die Nutzung der Vögel zu regeln.

Als "europäische" Vogelarten im Sinne der Richtlinie gelten alle Vogelarten, die natürlicherweise in der EU vorkommen.

Die Umsetzung der Vogelschutzrichtlinie erfolgt in Deutschland vornehmlich durch das Bundesnaturschutzgesetz und die Bundesartenschutzverordnung sowie durch einige Bestimmungen des Jagdrechts. Alle "europäischen Vogelarten" im Sinne der Vogelschutzrichtlinie sind gemäß § 7 BNatSchG besonders geschützt.

(Quelle: BfN - Bundesamt für Naturschutz)

2.3. Besonderer Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG

Als im Rahmen einer vertiefenden Prüfung zu beurteilende („planungsrelevante“) Arten gelten die gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH) und der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (VSR).

Maßgeblich für die artenschutzrechtliche Prüfung sind die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG, die durch § 44 Abs. 5 BNatSchG eingeschränkt werden.

Die **Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG** lauten wie folgt:

Es ist verboten,

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

Nach § 44 (5) BNatSchG ergeben sich u. a. bei der Bauleitplanung und der Genehmigung von Vorhaben die folgenden Sonderregelungen:

Ein Verstoß gegen

- 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 [liegt] nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
- 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht [liegt] vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
- 3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 [liegt] nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

3. Artenschutzrechtliche Voreinschätzung

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans „PV-Anlage Stockwiese“ wurde bereits eine artenschutzrechtliche Voreinschätzung (Stand 04/2023) durchgeführt.

Nachfolgend werden die Aussagen der Voreinschätzung kurz zusammengefasst:

„Bei der Begehung wurden keine planungsrelevanten Pflanzenarten kartiert. Die Grünlandkartierung (BBP 05/2021) kam zu dem Ergebnis, dass es sich bei den im Plangebiet vorhandenen Grünlandflächen nicht um ein gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG handelt. Aufgrund der höheren Artenvielfalt ist eine der beiden Grünlandflächen als „weiteres schutzwürdiges Grünland“ gemäß Biotoptypenkartierung einzustufen.

Für die planungsrelevanten Artengruppen Fische, Käfer und Weichtiere kann das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

Das Vorkommen von Amphibien und Reptilien entlang der westlichen und südlichen Plangebietsgrenze sowie insbesondere westlich an das Plangebiet angrenzend kann nicht ausgeschlossen werden. Obwohl die im Plangebiet sowie unmittelbar daran angrenzenden vorhandenen Gewässerstrukturen weiterhin erhalten bleiben und auch die westlich an das Plangebiet angrenzende Böschung und Bahnbrache von der Überbauung nicht betroffen sind, besteht vor allem während der Bauphase ein erhöhtes Risiko für potentiell umherwandernde Tiere. Um eine Verletzung oder Tötung von Individuen der Artengruppen Reptilien und Amphibien ausschließen zu können, ist ein Amphibien-/Reptilienzaun zu errichten, um so ein Einwandern in das Plangebiet zu verhindern.

Für Libellen stellen die in und an das Plangebiet angrenzenden Gewässerstrukturen einen potentiellen Lebensraum dar. Durch Vermeidungsmaßnahme V1 wird die Unversehrtheit dieser Strukturen gesichert.

Eine Nutzung des Plangebietes als Jagdhabitat von siedlungsgebundenen oder über offenen Wiesenbereichen jagenden Fledermäusen kann ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Durch die geplante Nutzung geht ein Teil des Jagdhabitats verloren. Nahrungs- und Jagdhabitats unterliegen allerdings nicht den Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG, solange diese nicht essenzielle Voraussetzung für die Funktion einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte besitzen. Im landschaftlichen Zusammenhang ist dieser Verlust jedoch als nicht erheblich zu werten, da es im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets Jagdhabitats mit ähnlicher oder sogar besserer Biotopausstattung gibt, auf die die betroffenen Arten ausweichen können. Darüber hinaus wird das Vorhabengebiet bei Realisierung der Planung in vergleichbarer Weise als Jagdhabitat zur Verfügung stehen. Die Bereiche um die Photovoltaikmodule herum werden eingesät und extensiv bewirtschaftet. Dies wird in den bisher ackerbaulich genutzten Teilflächen zu einer starken Erhöhung an Insekten als Nahrungsquelle führen.

Das Vorhabengebiet bietet Lebensraumpotential für planungsrelevante Schmetterlingsarten. Da ein Vorkommen im Rahmen der vorliegenden artenschutzrechtlichen Voreinschätzung nicht abschließend ausgeschlossen werden kann, wird eine Erfassung potentiell vorhandener Schmetterlingsarten für erforderlich erachtet.

Die Eignung des Vorhabengebiets für bodenbrütende Vogelarten ist gegeben und deren Vorkommen wurde bestätigt, weshalb Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen sind. Diese sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt. Auf Basis dieser Datengrundlage und den Erkenntnissen anderer Studien können die erforderlichen

artenschutzrechtlichen Bewertungen getroffen und die notwendigen Maßnahmen festgelegt werden. Eine tiefergehende Brutvogelkartierung ist nicht erforderlich.

Um eine fachgerechte Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen V1, V2 und V4 zu erreichen, die den artspezifischen sowie gesetzlichen Anforderungen gerecht wird, ist eine ökologische Baubegleitung hinzuzuziehen. Diese berät bezüglich des zeitlichen Ablaufs und der fachlichen Ausführung der Vermeidungsmaßnahmen.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand zu berücksichtigen. Diese gilt es unter Berücksichtigung vertiefender Untersuchungen erneut zu betrachten und gegebenenfalls entsprechend anzupassen oder zu ergänzen:

Vermeidungsmaßnahmen:

- *V1 Schutz der Gewässerstrukturen während der Bauphase durch Ausweisung von Bautabuzonen*
- *V2 Aufstellen eines Amphibien- / Reptilienschutzzauns*
- *V3 Kleinsäugerfreundliche Umzäunung*
- *V4 Bauzeitenbegrenzung/Vergrämung*
- *V5 Zeitliche Begrenzung der Mahd oder Beweidung*
- *V5 Ökologische Baubegleitung*

Erforderliche Kartierungen:

- *Schmetterlinge“*

4. Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Voreinschätzung sowie der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden die folgenden Begehungen durchgeführt:

Artenschutzrechtliche Voreinschätzung:

Begehung	Datum
1	31.05.2021
2	16.03.2023

Weitere Begehungen im Rahmen der sAP:

Begehung	Datum	Uhrzeit	Wind (0-4)	Bewölkung (%)	Temperatur (°C)	Anzahl Kartierer
1	04.07.2023	9:30-13:30	1-2	20	22	1
2	18.08.2023	10:00 - 13:00	1-2	30	25	2
3	06.09.2023	11:00 - 14.00	1	0	25	2

4.1. Methodik

Bei den durchgeführten Querschnittskartierungen im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Voreinschätzung wurden in den Grünländern sowie zum Teil auf den Ackerbrachen größere Bestände des Wiesenknopfes sowie von *Rumex sp.* Vorgefunden, welche als Wirtspflanzen für die FFH-Arten Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) sowie den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) dienen. Auf diesen drei Arten soll der Fokus gelegt werden, jedoch wurden stets sämtliche Schmetterlingsarten erfasst.

Für die Kartierungen wurde sich an der gängigen Transekt -Methode¹ zur Erfassung von Tagfaltern orientiert. Hierbei wird entlang eines Biotoptypes (z.B. Wald oder Wiese) eine Transektstrecke festgelegt. Diese wird in mehrere Abschnitte (ca. 50 m) unterteilt. Die Transektstrecke wird nun in eine Richtung langsam abgegangen. In jedem Abschnitt wird ca. 3 – 5 min verweilt und es werden dabei alle Individuen notiert, welche sich bis zu 2,5 m links oder rechts aufhalten. Falter außerhalb des Erfassungsfensters werden nur als Nebenbeobachtungen notiert.

Im vorliegenden Fall wurde die Transektstrecken gezielt so gelegt, dass sie entlang der Bestände bekannter Wirtspflanzen vorbeiführen. Darüber hinaus wurden einzelne Exemplare zur genaueren Bestimmung mittels Handkäschern gefangen. Falter, die dennoch nicht eindeutig erkannt werden konnten, wurden einer entsprechenden Gruppe (Taxon) zugeordnet werden (z. B: Falterfamilie, Faltergattung oder einer engeren Art-Gruppe).

Folgende Witterungsbedingungen wurden für die Kartiertage als Voraussetzung gewählt:

- Bei Temperaturen zwischen 13°C und 17°C darf nur eine geringe Bewölkung vorliegen.
- Bei Temperaturen über 17°C kann die Bewölkung vernachlässigt werden.

¹ <https://nrw.nabu.de/imperia/md/content/nrw/tagfaltermonitoring/kartieranleitungnrw.pdf>

- Es sollte Windstille herrschen oder nur sehr geringer Wind.
- Bei Regen ist die Kartierung abzubrechen.

Aufgrund der vorgenannten Arten, welche im Fokus standen wurden die Kartierungen darüber hinaus auf die entsprechenden Flugzeiten der Imagines, also auf die Monate Juli und August festgelegt. Der dritte Kartiertermin wurde witterungsbedingt auf Anfang September verlegt.

Sofern ein Nachweis von Imagines gelingt, werden alle Flächen mit entsprechenden Wirtspflanzen als Fortpflanzungsstätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgewiesen.

Im Rahmen der oben angewandten Methodik wurde auf eine Erfassung der jeweiligen Wirtsameisen verzichtet, da diese nur mit vergleichsweise hohem Aufwand erfasst werden können. Solche Untersuchungen sind in der Regel nicht erforderlich, da durch die angewandte Methodik sowohl Vorkommen der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge als auch ihrer Fortpflanzungsstätten zuverlässig erfasst werden können.

4.2. Erfassung

Die folgende Tabelle liefert einen Überblick über die nachgewiesenen Schmetterlingsarten:

Insgesamt wurden 18 verschiedene tagaktive Schmetterlingsarten (inkl. beobachteter Nachtfalter) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Vier der nachgewiesenen Arten werden auf den Roten Listen von Rheinland-Pfalz und / oder Deutschland geführt. Bei den restlichen Arten handelt sich um häufige zum Teil weit verbreitete Arten. Arten der FFH-Richtlinie wurden nicht nachgewiesen.

Übersicht über die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Schmetterlingsarten; V = Vorwarnliste; * = ungefährdet; G = Gefährdung anzunehmen, Status z. Zt. Unbekannt; I = Vermehrungsgäste

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Rote Liste RLP (2013)	Rote Liste Deutschland (2011)
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	*	*
Kleiner / Großer Sonnenröschen-Bläuling*	<i>Aricia agestis / artaxerxes</i>	V / nicht aufgeführt	* / G
Gitterspanner	<i>Chiasmia clatratha</i>	*	*
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	*	*
Postillon	<i>Colias croceus</i>	I	*
Rotrandbär	<i>Diacrisia sanio</i>	*	*
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	*	*
Taubenschwänzchen	<i>Macroglossum stellatarum</i>	I	*
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	*	*
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>	*	*
Schwabenschwanz	<i>Papilio machaon</i>	V	*
Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	*	*
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	*	*
Vogelwicken-Bläuling	<i>Polyommatus amandus</i>	nicht aufgeführt	*
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	*	*
Schwarzkolbiger	<i>Thymelicus lineola</i>	*	*

Braun-Dickkopffalter			
Ampferspanner	<i>Timandra comae</i>	*	*
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	*	*

* Eine Unterscheidung der beiden Arten *Aricia agestis* und *Aricia artaxerxes* ist selbst nach Genitalpräparation nicht verlässlich möglich. Daher werden hier beiden Arten zusammen als Artkomplex geführt.

4.3. Bewertung und Maßnahmen

Die 18 nachgewiesenen Arten spiegeln die Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet wider. So wurden vornehmlich die Arten des Offenlandes angetroffen. Erwartungsgemäß wurden die meisten Individuen entlang der randlichen Gehölzstreifen als auch an der Brachfläche erfasst. Beim letzten Kartiertermin gelangen demgegenüber an der mit Luzerne bestandenen Fläche im östlichen Teilbereich des Plangebiets die meisten Nachweise.

Im nachfolgenden soll auf die nachgewiesenen Arten näher eingegangen werden. Die Ausführungen beschränken sich dabei auf die Arten, welche auf der Roten Liste geführt werden. Eine nähere Betrachtung der übrigen, häufigen „Allerweltsarten“ erfolgt an dieser Stelle nicht, da bei diesen Arten aufgrund ihres landesweit günstigen Erhaltungszustandes, ihrer Anpassungsfähigkeit sowie des breiten Habitatspektrums davon ausgegangen werden darf, dass sie durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Die beiden Arten **Kleiner / Großer Sonnenröschen-Bläuling** (*Aricia agestis* / *artaxerxes*) kommen an sonnigen, trockenen Stellen wie Trockenrasen aber auch an sonnigen Waldrändern vor. Als Raupenfutterpflanzen kommen neben dem namensgebenden Sonnenröschen auch der Kleine Storchschnabel oder auch der Reiherschnabel in Frage. Von der Art konnten nur wenige Exemplare nachgewiesen werden. Gleichwohl entspricht das Untersuchungsgebiet nur bedingt den Habitatansprüchen des Sonnenröschen-Bläulings. So kommen als wirklicher Lebensraum in erster Linie nur die Brachfläche, als auch die Bereiche entlang der parallel zur Autobahn verlaufenden Wirtschaftsweges in Frage. Eine Fortpflanzung im Gebiet selbst scheint durch das Vorkommen des Schlitzblättrigen Storchschnabels, bei gleichzeitigem Fehlen der vorgenannten Futterpflanzen ebenso nur bedingt möglich. Im konkreten Fall erscheint es wahrscheinlicher, dass die Fläche einzig zur Nahrungssuche aufgesucht wird. Die Falter saugen an vielen unterschiedlichen Pflanzen, so auch am Hornklee welcher im Gebiet vorkommt. Dementsprechend ist bezüglich dieser Art mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen bei Umsetzung des Vorhabens zu rechnen.

Der **Postillon** (*Colias croceus*) stellt einen klassischen Wanderfalter dar, der jedes Jahr aufs Neue aus den Mittelmeergebieten bis nach Deutschland fliegt. Da die Raupen den Winter ohne Winterpause überstehen müssen und somit ständig auf Futter angewiesen sind, ist ein Überwintern in Deutschland nur bei milden Wintern möglich. Aufgrund der zunehmend milden Winter ist davon auszugehen, dass der Postillon auch zunehmend in Deutschland erfolgreich überwintern kann. Deswegen wird er auf der Roten Liste von Rheinland-Pfalz auch als Vermehrungsgast eingestuft. Im Untersuchungsgebiet konnten bei allen drei Kartierungen mehrere Exemplare gesichtet werden. Da der Postillon als Lebensraum offenes Grasland, Brachen und auch Halbtrockenrasen bevorzugt und als Raupenfutterpflanzen neben Luzerne, Horn- und Wiesenklee auch die Wiesen-Flockenblume nutzt, kommt das Untersuchungsgebiet als Fortpflanzungsraum für die Art in Betracht. Insbesondere bei der letzten Begehung konnten dutzende Exemplare über dem Luzernen-Feld beobachtet werden. Hierbei dürfte es sich um Exemplare der zweiten jährlichen Generation gehandelt haben, was zusätzlich für eine Fortpflanzung

im Gebiet spricht. Durch die Errichtung einer PV-Anlage kann es somit zwangsläufig zu einer Beeinträchtigung der Art kommen.

Das **Taubenschwänzchen** (*Macroglossum stellatarum*) stellt einen klassischen Wanderfalter dar, der jedes Jahr aufs Neue aus den Mittelmeergebieten bis nach Deutschland fliegt. Aufgrund der zunehmend milden Winter ist davon auszugehen, dass das Taubenschwänzchen auch zunehmend in Deutschland erfolgreich überwintern kann. Deswegen wird es auf der Roten Liste von Rheinland-Pfalz auch als Vermehrungsgast eingestuft. Hinsichtlich des Lebensraums ist es sehr anpassungsfähig, wobei vorwiegend sonnige, trockene Orte wie Trockenrasen oder Waldränder bevorzugt werden. Die Raupen fressen an verschiedenen Labkraut-Arten, wie *Galium album* oder *Galium verum*. Da die Habitatstrukturen im Gebiet den Ansprüchen des Taubenschwänzchens entsprechen und auch Labkräuter vorhanden sind, erscheint eine Fortpflanzung im Gebiet möglich. Durch die Errichtung einer PV-Anlage kann es somit zwangsläufig zu einer Beeinträchtigung der Art kommen.

Als ausgesprochen wärmeliebende Art bewohnt der **Schwalbenschwanz** (*Papilio machaon*) sonnige, warme Lebensräume. Er ist unter anderem auf Trockenrasen oder auf mageren Wiesen sowie zunehmend auch in Gärten anzutreffen. Landwirtschaftlich genutzte Flächen werden dagegen gemieden. Die Wilde Möhre ist eine der wichtigsten Futterpflanzen für die Raupen, daneben zählen zu diesen auch weitere verschiedene Doldengewächse wie die Pastinake oder die Kleine Bibernelle. Da im Rahmen der Erfassung einzig die Sichtung eines Einzelexemplars am 06.09.2023 gelang, erscheint es sich hierbei um ein Individuum auf Nahrungssuche gehandelt zu haben. Eine Fortpflanzung im Gebiet erscheint zwar grundsätzlich möglich, jedoch unwahrscheinlich. Dementsprechend ist bezüglich dieser Art mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen bei Umsetzung des Vorhabens zu rechnen.

Wie ersichtlich wird können durch den Bau einer PV-Anlage für die Arten Postillon und Taubenschwänzchen erhebliche Beeinträchtigungen zunächst nicht ausgeschlossen werden. Betrachtet man jedoch die Habitatansprüche der Arten sowie ihre jeweiligen Raupenfutterpflanzen, so erscheint es unter Beachtung verschiedener Maßnahmen möglich, keine artenschutzrechtlichen Verstöße auszulösen.

Die derzeitigen Habitatstrukturen bieten neben den beiden vorgenannten Arten auch vielen weiteren häufigeren Arten einen geeigneten Lebensraum, welche sowohl Nahrung für die adulten Falter bietet, als auch durch das Vorhandensein von Raupenfutterpflanzen eine Fortpflanzung im Gebiet ermöglicht.

Zum Schutz der Schmetterlinge bzw. zum weitestgehenden Erhalt des Gebiets als Lebensraum ist es daher erforderlich, dass unter den Modulen vorhandenes Grünland erhalten bleibt bzw. auf den dortigen Ackerflächen Neues angelegt wird. Hierbei sollte es sich um extensives Grünland handeln, bei welchem durch entsprechende Pflege sowie den Verzicht auf Düngemittel und Pestizide, gar eine Aufwertung als Lebensraum möglich ist. Darüber hinaus sollte zwischen den Modulen ein ausreichend großer Abstand von ca. 3,5 m eingehalten werden, um so offene sonnige Bereiche zwischen den Modulen zu schaffen. Für wärmeliebende Arten können zwischen den einzelnen Modulen attraktive Kleinstlebensräume entstehen, insbesondere da die Module die Funktion windbrechender Gehölzstreifen einnehmen. Darüber hinaus empfiehlt es sich innerhalb der Anlage auch Brachflächen anzulegen, welche einige der angetroffenen Arten als Lebensraum bevorzugen. Hierfür empfehlen sich beispielsweise die Randstreifen zwischen den äußersten Modulreihen und den Zaunanlagen, da hier für gewöhnlich eine größere Fläche freigehalten wird.

Das Auslösen der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage kann unter Beachtung der nachfolgenden Maßnahmen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

▪ **Verbot von Pestiziden, Düngern und Chemikalien**

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans ist es untersagt, chemische Mittel zur Insektenbekämpfung sowie zur Reduzierung oder Minderung der Wachsfähigkeit von Pflanzen einzusetzen. Ebenso ist der Einsatz synthetischer Düngemittel und Pflanzenschutzmittel sowie von Gülle ausgeschlossen. Auf den Einsatz von Chemikalien bei der Pflege von Modulen und Aufständerungen ist zu verzichten, sofern diese nicht wieder aufgefangen werden können.

▪ **Bauliche Gestaltung der Modulreihen**

Haben die Photovoltaik-Module einen zu geringen Abstand zur Geländeoberkante, kann es durch die Überschattung des Bodens und das fehlende Streulicht zu annähernd vegetationsfreien Bereichen kommen. Um eine geschlossene Vegetationsdecke zu gewährleisten, ist ein bestimmter Mindestabstand (0,80 m) zwischen Modulunterkante und Geländeoberkante sowie zwischen den Modulreihen (3,50 m) erforderlich, damit ausreichend Streulicht auf den Boden unterhalb der Module fällt.

▪ **Anlage bzw. Erhalt von Grünland**

Innerhalb der Anlage ist unter sowie zwischen den Modulen extensives Grünland zu entwickeln. Hierzu ist bestehendes Grünland zu erhalten bzw. auf Ackerflächen o.ä. neues Grünland anzulegen. Eine begrünte Anlage kann nach Fertigstellung der Arbeiten weiterhin als Lebensraum für Schmetterlinge und andere Artengruppen dienen bzw. neuen zusätzlichen Lebensraum schaffen.

▪ **Nutzung des Saatgutes von Nahrungspflanzen der Schmetterlinge**

Bei der Eingrünung der Anlage bzw. der Entwicklung von Grünland ist darauf zu achten, dass das verwendete Saatgut Samen von Nahrungspflanzen verschiedener Schmetterlinge enthält.

▪ **Anlage von Brachstreifen**

Innerhalb der Anlage sind Brachstreifen anzulegen. Hierfür empfiehlt sich beispielsweise die plangebietszugewandte Seite der Umzäunung. Die Streifen sollten mindestens 2 m breit sein und nur jedes 2. Jahr gemäht werden.

5. Zusammenfassende artenschutzrechtliche Bewertung

Im Untersuchungsgebiet konnten 18 verschiedene Schmetterlingsarten nachgewiesen werden. Neben häufigen „Allerweltsarten“ wurden vier Arten nachgewiesen die auf den Roten Listen von Rheinland-Pfalz und / oder Deutschland geführt werden. Während bei den häufigen Arten von keiner Beeinträchtigung ausgegangen wird, kann diese für die Arten Postillon und Taubenschwänzchen zunächst nicht ausgeschlossen werden.

Zum Schutz der Schmetterlinge bzw. zur Aufrechterhaltung ihres Lebensraumes sind verschiedene Maßnahmen vorgesehen, bei deren Beachtung auch für diese Arten keine erheblichen Auswirkungen mehr zu erwarten sind. So ist bestehendes Grünland zu erhalten bzw. neues anzulegen. Hierbei soll durch den Verzicht von Pestiziden und Dünger und einem angepassten Mahdregime mit dem Abtransport des Mahdguts sowie durch entsprechende bauliche Beschränkungen der Module ein hochwertiges extensives Grünland geschaffen werden. Dadurch steht die Anlagenfläche auch später den Schmetterlingen als Lebensraum zur Verfügung bzw. es wird eine Erweiterung und Aufwertung dessen geschaffen. Hier können die Einsaat mit Samen der Nahrungspflanzen der Raupen sowie eine entsprechende Artenauswahl bei den Gehölzpflanzen ebenso förderlich wirken.

Es ist im Hinblick auf die Schmetterlinge unter Beachtung der Maßnahmen mit keinen artenschutzrechtlichen Verstößen gem. § 44 BNatSchG zu rechnen.

6. Anhang

6.1. Fotodokumentation



Blick auf das Untersuchungsgebiet (Quelle: BBP, Eigene Aufnahme vom 16.03.2023)



Blick auf das Untersuchungsgebiet (Quelle: BBP, Eigene Aufnahme vom 16.03.2023)

6.2. Referenzliste

- **Artenschutzrechtliche Voreinschätzung** zum Bebauungsplan „PV-Anlage Stockwiese“ in Münchweiler an der Alsenz, erarbeitet durch das Büro BBP Stadtplanung Landschaftsplanung aus Kaiserslautern, 04/2023
- **BfN – Bundesamt für Naturschutz**, Bonn unter <https://www.bfn.de>, abgerufen 09/2023
- **Deutschlands Natur** unter <https://www.deutschlands-natur.de/>, abgerufen 09/2023
- **Deutsches Tagfalter-Monitoring** unter <https://www.ufz.de/tagfalter-monitoring/>
- Belmann, H und Ulrich, R; 2016: Der Kosmos Schmetterlingsführer