

Gemeindeverwaltungsverband

# Hardheim-Walldürn

Neckar-Odenwald-Kreis



Hardheim



Höpfingen



Walldürn

## Flächennutzungsplan 2030 Änderung

zum Bebauungsplan „Solarpark Bretzingen“

Gemarkung Bretzingen

**Umweltbericht (Teil 2 der Begründung)**

**Gemeinde Hardheim**  
**Ortsteil Bretzingen**  
**B-Plan "Sondergebiet Solarpark Bretzingen"**  
**Umweltbericht**

Auftraggeber: BIOHOF-BUNDSCHUH

JAN 2022 / JULI 2022

<p>Vorhabenträger: BIOHOF-BUNDSCHUH Tobias Bundschuh Streitweg 1a 74736 Hardheim-Rüdentel</p> <p>Impfingen den: 30.01.2022/07.07.2022</p>	<p>Entwurfsverfasser: <b>Tauberzoo</b> Büro für Faunistik Lange Steig 13 97941 Tauberbischofsheim</p>
---	---

# 1

## **Zusammenfassung**

Der landwirtschaftliche Betrieb BIOHOF-BUNDSSCHUH plant die Aufstellung des Bebauungsplans B-Plan „Sondergebiet Solarpark Bretzingen“ auf der Höhe westlich Bretzingen im Gewann Fuchsloch.

Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes werden die Belange des Umweltschutzes beschrieben, es werden mögliche erhebliche Umweltauswirkungen ermittelt und Angaben zu Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen gemacht.

Mit der Umsetzung der Planung sind Eingriffe in den Naturhaushalt verbunden. Insbesondere für die Schutzgüter Boden besteht ein gewisses Risiko. Streng geschützte Arten sind nicht erheblich betroffen.

Bei Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich und Ersatz können die auftretenden Umweltschäden kompensiert werden. Da nicht alle Eingriffe innerhalb des Geltungsbereiches kompensiert werden können, sind Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches notwendig.

Bleibende Umweltschäden sind nicht zu erwarten.

## **1.1 Einleitung**

Nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes die Durchführung einer Umweltprüfung obligatorisch. Die Umweltprüfung ist durch den Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung zu dokumentieren. Der vorliegende Umweltbericht wurde entsprechend den Anforderungen der Anlage zu § 2 Abs. 4 BauGB erstellt.

### **1.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung**

Die landwirtschaftliche Betrieb BIOHOF-BUNDSSCHUH plant die Aufstellung des B-Planes „Sondergebiet Solarpark Bretzingen“ in der Feldflur auf der Höhe westlich von Bretzingen (Abb. 1 und 2).

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 8,5 ha westlich des Stadtteils Bretzingen. Durch Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Anlage einer PV-Anlage geschaffen werden.

Der BIOHOF-BUNDSSCHUH möchte mit der Aufstellung des Bebauungsplanes die baurechtlichen Voraussetzungen für den Bau der PV-Anlage festgeschrieben werden.

1.1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens

Das Planungsgebiet umfasst eine Fläche von ca. 9 ha. in der Flurlage „Fuchsloch“, Gemarkung. Bretzingen. Die Nettoneuversiegelung ist gering und beschränkt sich auf die Ständer der einzelnen Module.

1.1.3 Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) vom 23.09.2004 (BGBl. I, S. 2414), in der derzeit gültigen Fassung.  
Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl. I, S. 132), in der derzeit gültigen Fassung.

Landesbauordnung (LBO) für Baden-Württemberg vom 08.08.1995 (GBl. S. 617), in der derzeit gültigen Fassung.

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten. Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.02.2005 S. 258; ber. 18.03.2005 S. 896) Gl.-Nr.: 791-8-1

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009, S. 2542 ff)

Naturschutzgesetz - Baden-Württemberg (NatSchG) - Vom 13. Dezember 2005 (GVBl. Nr. 18 vom 13.12.2005 S. 745; ber. 2006 S. 319; 14.10.2008 S. 338 08; 14.10.2008 S. 370 08a;; 17.12.2009 S. 809 09)

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17.03.1998, in der derzeit gültigen Fassung.

Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV): Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 10.07.1999 (BGBl. S. 1554), in der derzeit gültigen Fassung.

Richtlinie des Rates 79/409/EWG vom 02. April 1979 zur Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EG vom 08.05.1991 (ABl. Nr. 115)

Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29. Juli 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

#### 1.1.4 Übergeordnete Planungen

##### 1.1.4.1 Landesentwicklungsplan:

Im Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg sind alle Gemeinden des Neckar-Odenwald-Kreis als „Ländlicher Raum im engeren Sinne“ dargestellt. In der Begründung zum Landesentwicklungsplan wird in Kapitel 2.4 auf die Ziele für den Ländlichen Raum und die Funktionen des Ländlichen Raumes eingegangen.

Unter anderem wird aufgeführt:

„..... Der Landesentwicklungsplan hebt deshalb im Entwicklungsleitbild für den Ländlichen Raum (Plansatz 2.4.1) die konsequente Sicherung der Standortqualitäten als Aufgabenschwerpunkt hervor. Dies schließt eine Sicherung der vielfach günstigen Wohnstandortbedingungen ebenso ein wie die Bewahrung seiner landschaftlichen Vielfalt und Attraktivität, seiner kulturellen Eigenart, seiner charakteristischen Ortsbilder und den Schutz von großflächigen Freiräumen für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen, für die Erholung und den Tourismus.“

„.....Eine standortgemäße Landbewirtschaftung leistet darüber hinaus wesentliche Beiträge zur Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft und zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen. Sie nimmt damit eine maßgebliche Rolle bei der Sicherung der ökologischen Ausgleichsfunktionen von Freiräumen ein.....“.

„Gemäß der Entwicklungskonzeption des Landesentwicklungsplans liegen die wesentlichen Ansatzpunkte für die weitere Entwicklung des Ländlichen Raums in seinen Qualitäten und Vorzügen selbst. Diese sollen nicht nur gesichert, sondern zur Stärkung des Ländlichen Raums auch genutzt werden. Dabei ist auch im Ländlichen Raum auf eine umwelt- und ressourcenschonende Bebauung und eine verkehrsgünstige Zuordnung von Versorgungseinrichtungen, Wohnbau- und Gewerbeflächen hinzuwirken“

##### 1.1.4.2 Regionalplan

Im Regionalplan Rhein-Neckar 2020 wird auf den Ländlichen Raum im engeren Sinne eingegangen.

In Kapitel 2.1.3.2 wird unter anderem aufgeführt:

„Sowohl in wirtschaftlicher als auch in sozialer Hinsicht ist der Ländliche Raum im Sinne einer konsequenten eigenständigen Entwicklung zu fördern. Die Eigenart des Ländlichen Raumes als Kulturlandschaft kann nur gewahrt werden, wenn die oftmals hochwertige landwirtschaftliche Nutzung und die weitgehend intakten großflächigen Freiräume im Zusammenhang erhalten bleiben.“

### 1.1.4.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Hardheim wird im Parallelverfahren zum Sondergebiet Solarpark Bretzingen fortgeschrieben.

Übersichtskarte

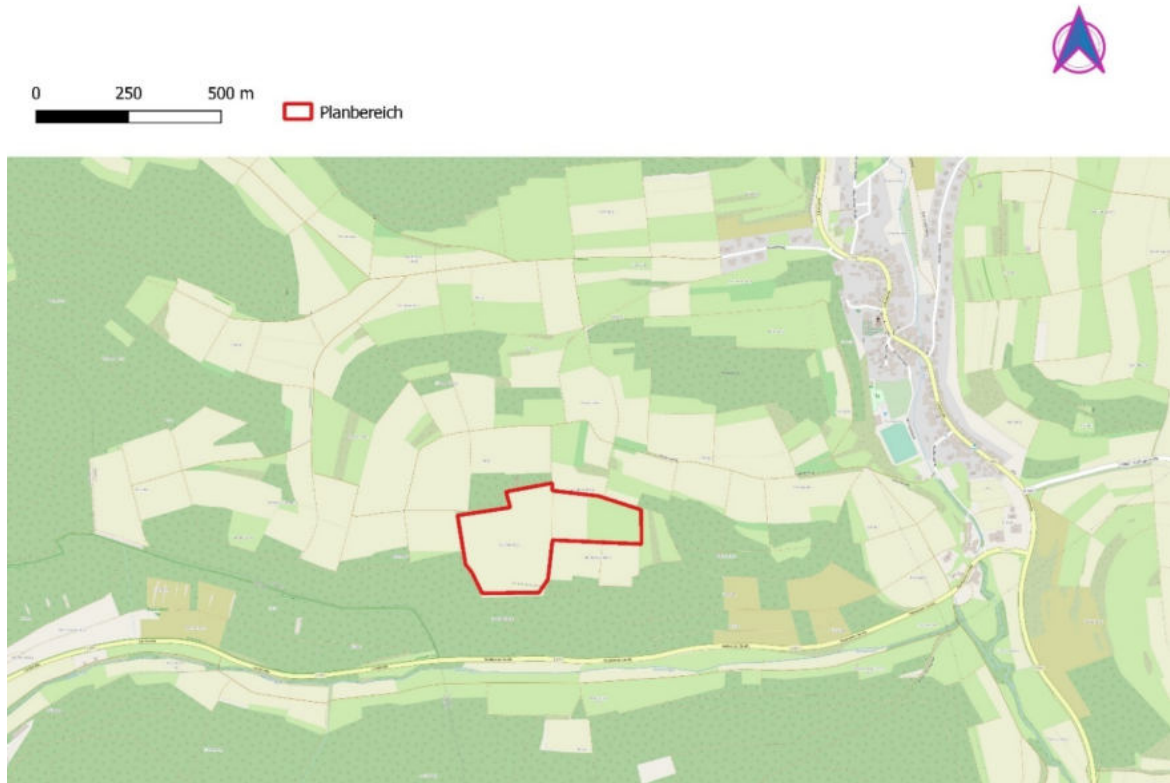


Abb. 1: Übersichtskarte: Lage des Geltungsbereichs



Abb. 2: Übersichtlageplan mit vorgesehenen Baumaßnahmen

## 1.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 1.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

#### 1.2.1.1 Aktuelle Flächennutzung

Die Flurstücke 1892,1899, 2800 und 2806 (Gmk. Bretzingen) werden aktuell als Acker genutzt. Die Nutzung ist intensiv, es treten nur wenige Ackerwildkräuter auf.

Die Fläche ist Bestandteil eines regionalen Grünzugs (s. Abb. 2). Auf Grund der Größe der Module und der nicht dauerhaften Natur des Bauwerks widerspricht die Planung nicht den Bestimmungen des regionalen Grünzugs.

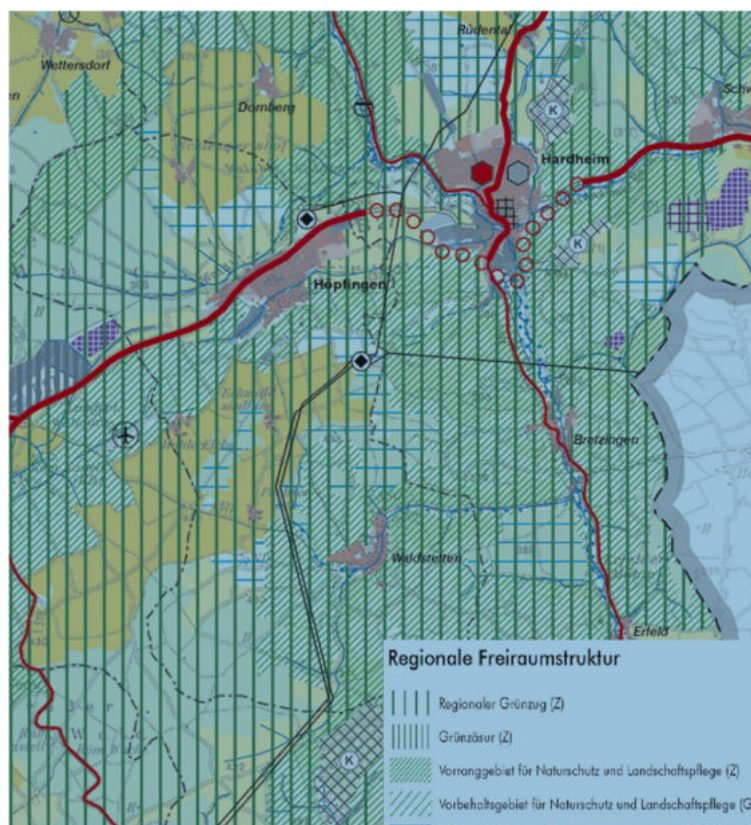


Abb. 2 Ausschnitt des Regionalplans

#### 1.2.1.2 Schutzgut Mensch, Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung

Die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung/Wohnumfeld stehen in engem Zusammenhang, daher werden sie hier gemeinsam betrachtet.

Der Geltungsbereich ist im Flächennutzungsplan noch nicht enthalten und als Sondergebiet Solarpark dargestellt beantragt. Durch die Kuppen- und Waldrandlage sowie das davor liegende geschützte Biotop ist das Gebiet nur bei unmittelbarer Passierung für etwaige Spaziergänger sichtbar



Durch die Heckenpflanzungen in den Randbereichen ist das Gebiet von außen nur bedingt einsehbar, sodass die Module sich optisch nicht störend auswirken.

### 1.2.1.3 Schutzgut Klima und Luft

Die mittleren Jahrestemperaturen liegen bei ca. 9,8°C, der durchschnittliche jährliche Niederschlag beträgt ca. 872 mm (Hundheim, Climate-data.org).

Das Klima des Plangebiets wird durch seine naturräumliche Lage bestimmt und weist hinsichtlich Temperaturgang und Niederschlag ein gemäßigt kühles, subkontinentales Mittelgebirgsklima auf.

Der Geltungsbereich ist als Kaltluftentstehungsgebiet anzusehen.

### 1.2.1.4 Schutzgut Böden

#### 1.2.1.4.1 Naturräumliche Gliederung, Geologie und Böden

Das Plangebiet ist naturräumlich dem Bauland (128) zugeordnet.

Der Geltungsbereich liegt vollständig im oberen Muschelkalk und ist von Löss überdeckt (Abb. 4).

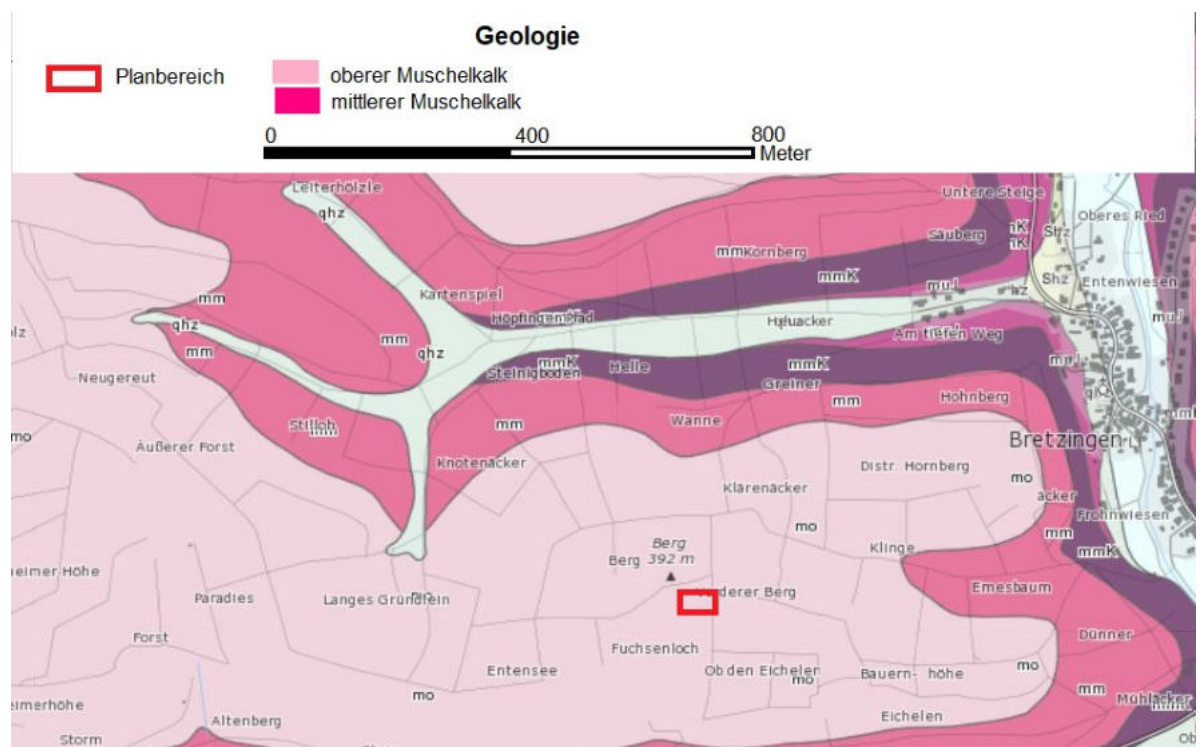


Abb. 3: Geologie (Quelle LFU 2005: Hydrogeologische Erkundungen Baden-Württemberg)

Als Bodenleitart ist Parabraunerde aus Löss angegeben. Diese ist im Geltungsbereich aufgrund der Nutzung durchgehend anthropogen überprägt.



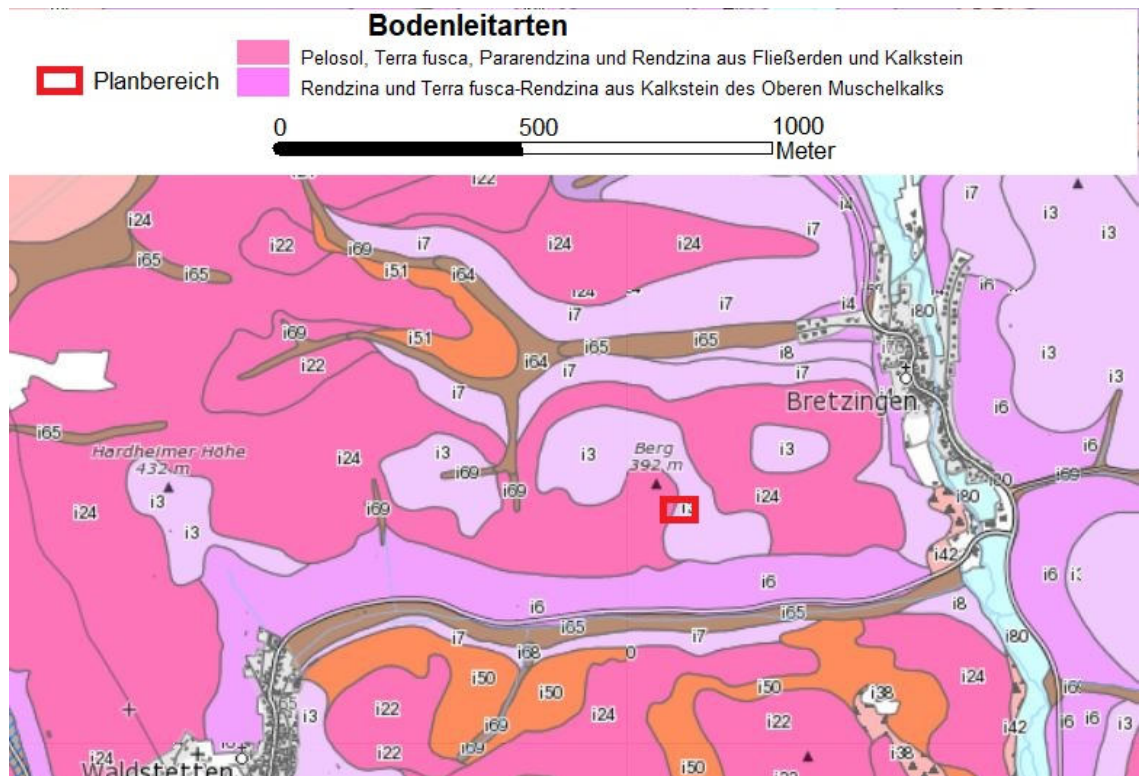


Abb. 4: Bodenleitarten (Quelle LFU 2005: Hydrogeologische Erkundungen Baden-Württemberg)

#### 1.2.1.5 Schutzgut Oberflächengewässer und Grundwasser

##### **Oberflächengewässer:**

Im Geltungsbereich sind weder Fließgewässer noch Stillgewässer vorhanden.

##### **Grundwasser:**

Als Grundwasserleiter fungieren die Schichten des unteren Muschelkalks ( $S_u/S_m$ ).

Die Fläche ist als Wasserschutzgebiete III ausgewiesen. *Daher sind hier die Rechtsvorschriften für ein Wassereinzugsgebiet zu beachten.*

#### 1.2.1.6 Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume

##### 1.2.1.6.1 Potenzielle natürliche Vegetation

Als potenzielle natürliche Vegetation eines Standortes wird die Pflanzengemeinschaft bezeichnet, die sich ohne menschliche Einwirkung von selbst unter den bestehenden edaphischen und klimatischen Verhältnissen einstellen würde. Sie gibt Anhaltspunkte für die Bewertung des Bestandes und für standortgemäße Pflanzenverwendung bei landschaftspflegerischen Maßnahmen.

Ohne menschlichen Einfluss würde das Plangebiet heute vollständig wieder mit Wald bestockt sein. Als potenziell natürliche Waldgesellschaften sind Buchenwälder zu erwarten.

#### 1.2.1.6.2 Betroffene Biotoptypen

Die im Folgenden aufgelisteten Biotoptypen wurden im Geltungsbereich nachgewiesen

Tabelle 1: Liste der im Geltungsbereich nachgewiesenen Biotoptypen

Biotoptyp Code	Biotoptyp Bezeichnung
37.10	Acker

#### 1.2.1.6.3 Artenschutzrechtliche Belange

##### 1.2.1.6.3.1 streng geschützte Arten

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurde überprüft, ob durch die Planung Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu erwarten sind. Die saP wurde auf Grundlage von 4 Begehungen während der Vegetationsperiode 2021 (Zauneidechse, Vögel) durchgeführt.

Aufgrund der vorgefundenen Arten ist davon auszugehen, dass Lebensräume von europäischen Vogelarten und Zauneidechsen betroffen sind. Für alle anderen Artengruppen konnten keine Hinweise auf aktuell Vorkommen streng geschützter Arten erbracht werden.

##### 1.2.1.6.3.2 Besonders geschützte Arten

Als einzige Vogelarten der Roten Liste Ba-Wü wurden 2 BP Feldlerchen (*Alauda arvensis*, Kategorie 3) und 1 BP Goldammern (*Emberizia citrinella*, Vorwarnliste) festgestellt. An Reptilien wurden in unmittelbarer Nachbarschaft Zauneidechsen (*Lacerta agilis*, Vorwarnliste) gefunden. Diese Art unterliegt jedoch als Natura 2000 Art den Verbotstatbeständen (s.saP)

##### 1.2.1.6.4 Schutzgebiete und geschützte Biotope im Geltungsbereich (Abb. 5)

Im Geltungsbereich sind keine Schutzgebiete ausgewiesen und keine kartierten Biotope vorhanden.

In unmittelbarer Nachbarschaft liegen 2 Biotope nach § 30 BNatSchG, 26422255109 "Streuobstbrache w Bretzingen" und 164222250488 "Hecke und Steinriegel im ‚Berg‘ südwestlich Bretzingen". Von letzterem kommt ein Teil innerhalb des Planbereichs zu liegen, abgegrenzt durch den diagonal verlaufenden Weg (s.Abb.2)



Abb. 5 Biotop 26422255109 (grün) und Biotop 164222250488 (lila)

#### 1.2.1.6.5 Biotopverbund

Ein Teil des geschützten Biotops und auch der im Planbereich liegende Anteil hiervon ist im Biotopverbund als Kernfläche und der Rest des Planbereichs liegt im 500m Suchraum (ein kleiner Zipfel im 1000m-) (s.Abb.6). Bei der Planung von z.B. CEF Maßnahmen für Zauneidchsen ist die Kulisse des Biotopverbunds zu einzubeziehen..

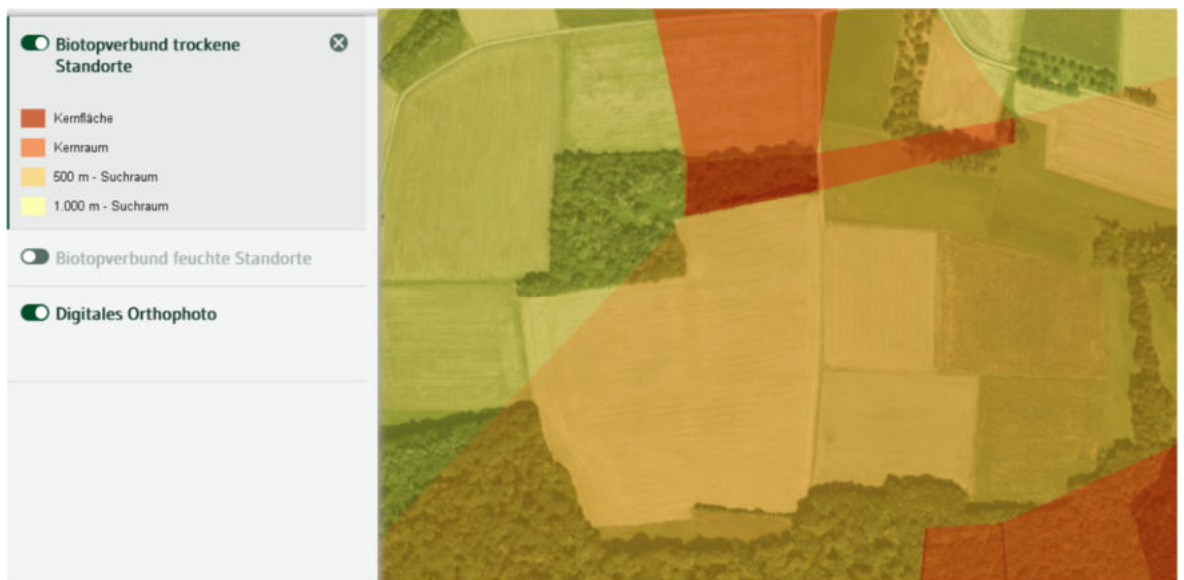


Abb. 6: Biotopverbund im Planbereich



Abb. 7: Blick auf den Planbereich

1.2.1.7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung und bei Durchführung der Planung

1.2.1.7.1 Bei Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Schutzgüter weiter unverändert erhalten.

1.2.1.7.2 Bei Durchführung

Bei Durchführung der Planung werden ca. 9 ha umgestaltet.

Die zusätzliche Verkehrsbelastung sowie die damit verbundenen und die durch die Bebauung entstehenden Emissionen wirken sich nur gering aus.

Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten bzw. deren Lebensräume ergeben sich keine sofern die Fläche unter den Modulen felderchen- und zauneidechsengerecht angelegt werden.

**1.3 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

1.3.1 Projektspezifische Auswirkungen

1.3.1.1 Baubedingte Auswirkungen

Für den Zeitraum der Durchführung der Baumaßnahmen in dem geplanten Baugebiet ist mit teilweise erheblichen Lärmbelastungen, Staub- und Abgasimmissionen zu rechnen. Diese können temporär zu Störungen für Anwohner und Erholungssuchende sowie zur Vergrämung von empfindlichen Tierarten führen.

Während des Baubetriebes ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen.

Im Umfeld von Baumaßnahmen können Bodenverdichtungen auftreten. Beeinträchtigungen des Grundwassers sind bei Einhaltung der gängigen Vorschriften nicht zu erwarten.

#### 1.3.1.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Aufstellung der Module muss die Fläche nicht zwangsläufig ihre Eignung als Feldlerchenlebensraum verlieren. Durch entsprechende Bodengestaltung, Unterlassen von Schlegelmulchen sowie Anlage von Dauergrünland mit Regiosaatgut bleiben die Flächen als Brutplatz und Nahrungsrevier für Feldlerchen sowie weitere möglicherweise einwandernde Vogelarten erhalten.

#### 1.3.1.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt ist nicht mit zusätzlichen Emissionen im Geltungsbereich und dessen Umgebung zu rechnen, die sich negativ auf Tierarten auswirken können (Vögel).

### 1.3.2 Entwicklung des Umweltzustandes/mögliche Beeinträchtigungen

#### 1.3.2.1 Mensch, Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung

Durch die Umsetzung des B-Planes treten erhebliche Veränderungen gegenüber dem Ist-Zustand auf, die sich auch auf das Landschaftsbild auswirken. Die Erholungsfunktion der Fläche war auch als Acker nicht gegeben. Durch die Kuppenlage und die Lage hinter dem Biotop von Norden her und hinter dem Wald von Süden her ist die Sichtbarkeit der Anlage eingeschränkt, so dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

#### 1.3.2.2 Klima und Luft

Durch die geringe Flächenversiegelung nur im Bereich der Rammpfähle ist nicht von einer Verringerung der Evapotranspiration auszugehen. Zerschneidungen von Luftaustauschbahnen können ebenfalls ausgeschlossen werden.

#### 1.3.2.3 Böden

Naturnahe Böden sind nicht vorhanden, alle Böden sind anthropogen vorbelastet. Die Belastungen aller Bodenfunktionen sind als gering einzustufen.

#### 1.3.2.4 Wasser

Die Belastungen durch die geringen Versiegelungen werden als gering eingestuft (geringe Einschränkung der Grundwasserneubildung).

#### 1.3.2.5 Pflanzen, Tiere, Lebensräume

Die Beeinträchtigungen für Pflanzen und Tiere sind durch die Errichtung der Module mit dem damit einhergehenden Lebensraumverlust und den Lebensraumveränderungen sowie durch die betriebsbedingten Störungen als gering einzustufen.

Streng geschützte Arten werden durch den Eingriff voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt (vgl. saP, 5.1.4. u. 5.2.4.) es sind jedoch Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen notwendig.

Soweit besonders geschützte Arten betroffen sind, ist bei Durchführung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Populationen zu rechnen.

Tabelle 2: Zusammenfassung: Einschätzung des Belastungsgrades der Schutzgüter

<b>Schutzgüter</b>	<b>Einschätzung des Zustandes der Schutzgüter (Wertigkeit)</b>	<b>Einschätzung des Risikos bei Umsetzung der Planung</b>
<b>Schutzgüter Mensch, Erholung, Landschaftsbild</b>		
Lage in Gebiet für Erholung (VBG Regionalplan)	nein	-
Lage in regionalem Grünzug (VRG Regionalplan)	nein	-
Erholungsfunktionen	gering	gering
Erholungsinfrastruktur -	gering	gering
Emissionen	gering	gering
Klimaschutzfunktion	hoch	gering
Wohnumfeld (Beeinträchtigung der Sichtbeziehungen)	gering	gering
Nutzungsbeschränkungen hinsichtlich Erholung	gering	gering
Betroffenheit von Denkmalschutzobjekten	-	-
<b>Schutzgut Klima / Luft</b>		
Kalt-, Frischluftentstehungsgebiete	gering	gering
Frischluftbahnen, Zerschneidungseffekte	-	-
<b>Schutzgüter Boden / Wasser</b>		
Boden als Standort für Kulturpflanzen	hoch	gering
Boden als Standort für natürliche Vegetation	gering	gering
Boden als Lebensraum	mittel	mittel
Boden als Erosionsschutz	mittel	gering
Geotope und Bodendenkmäler	-	-
Kartierte Altlasten	-	-
Filter- und Pufferfunktion	hoch	gering
Boden als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (Retentionsvermögen)	hoch	gering
Lage in Wasserschutzgebiet	ja	-
Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung	gering	gering
Fließgewässer	-	-
Stillgewässer	-	-



<b>Schutzgüter</b>	<b>Einschätzung des Zustandes der Schutzgüter (Wertigkeit)</b>	<b>Einschätzung des Risikos bei Umsetzung der Planung</b>
<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen, Lebensräume</b>		
Vorkommen streng geschützter Vogelarten	hoch	gering
Vorkommen streng geschützter Fledermausarten	-	gering
Vorkommen sonstiger streng geschützter Arten	-	gering
Vorkommen besonders geschützter Arten	-	gering
Vorkommen gefährdeter Arten	-	gering
Verlust von Lebensräumen durch zusätzliche Versiegelungen	gering	gering

#### **1.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

- Die Bauarbeiten sind außerhalb der Brutzeit von Vögeln und Aktivitätszeit von Reptilien zwischen Oktober und Ende Februar durchzuführen.
- Die Flächen sind so zu gestalten, dass neue Lebensräume für Vögel und Reptilien entstehen (s. saP 6.1. u. 6.2.).
- Die Flächen dürfen nicht mit Schlegelmulcher bearbeitet werden
- Für Grünlandsaaten darf nur regionales Saatgut verwendet werden
- Für jedes Brutpaar der Feldlerche sollten außerhalb der Fläche 500m<sup>2</sup> mit der Ansaat von Regiosaatgut stillgelegt da die weitere Besiedlung der Fläche vom zukünftigen Abstand der Module abhängt
- Für Reptilien sind Steinriegel, Schnittguthaufen und Sandlinsen einzurichten
- Diese Strukturen können auch durch Freistellung des im Planbereich liegenden Anteils des geschützten Biotops erreicht werden, unter Verwendung des anfallenden Schnittguts.
- Für etwaige Gehölzanpflanzungen sind Gehölze regionaler Herkunft nach der folgenden Liste zu verwenden.
- Für den Biotopverbund soll durch den Suchraum (Weg durch die PV-Fläche) ein Blühstreifen mit Regiosaatgut und einzelne Stein- und Schnittguthaufen für Eidechsen angelegt werden.

Tabelle 3: Pflanzliste Gehölze:

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>	Rotdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus cathartica</i>	Echter Kreuzdorn
<i>Rosa canina / rubiginosa</i>	Hunds-Rose / Wein-Rose
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball

#### 1.4.1 Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erfolgt nach der Ökokontoverordnung.

Tabelle 3: Bewertung des Bestandes auf von Eingriffen betroffenen Flächen im Geltungsbereich

Bestand							
Typ	Biotoptyp	Fläche	Biotopwert	Bodenwert	Biotop-Pkt.	Boden-Pkt.	Gesamt-Pkt.
<b>Acker</b>							
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	37.11	8500 m <sup>2</sup>	4 Pkt./m <sup>2</sup>	0 Pkt./m <sup>2</sup>	34000 Pkt.	0 Pkt.	34000 Pkt.

Tabelle 4: Bewertung der Planung auf den von Eingriffen betroffenen Flächen im Geltungsbereich

Planung							
Typ	Biotoptyp	Fläche	Biotopwert	Bodenwert	Biotop-Pkt.	Boden-Pkt.	Gesamt-Pkt.
<b>Grünland</b>							
Grünlandansaat	33.60	8400 m <sup>2</sup>	6 Pkt/m <sup>2</sup>	3,0 Pkt/m <sup>2</sup>	50400 Pkt	25200 Pkt	75600 Pkt

Als Differenz zwischen Eingriff (34000 Pkt.) und Planung (75600 Pkt.) ergibt sich ein Plus von **31.600 Pkt.**

#### 1.4.1.1 Ersatzmaßnahme außerhalb des Geltungsbereichs

Für den Fall, dass von den Feldlerchen die in Betrieb befindlichen Anlagen nicht als Brutrevier akzeptiert werden, sind für jedes Brutpaar 500m<sup>2</sup> Regiosaatgut als Ersatz anzupflanzen.

Tabelle 5: Bilanzierung der Ersatzmaßnahme

Ersatzmaßnahme Flurstück 2334 Gmk. Bretzingen							
Biotoptyp		Fläche	Biotopwert	Bodenwert	Biotop-PKT.	Boden-PKT.	Summe
von Acker	37.11	1.000 m <sup>2</sup>	4 Pkt/m <sup>2</sup>	0,0 Pkt/m <sup>2</sup>	4000 Pkt.	0 Pkt.	-4000 Pkt.
zu Grünlandansaat	33.41	1.000 m <sup>2</sup>	6 Pkt/m <sup>2</sup>	3,0 Pkt/m <sup>2</sup>	6000 Pkt.	3000 Pkt.	9000 Pkt.
						<b>Aufwertung</b>	<b>4000 Pkt.</b>
<b>B-Plan</b> Sondergebiet Solarpark Bretzingen							<b>+31600 Pkt</b>
<b>Anrechenbar auf B-Plan</b> „Sondergebiet Solarpark Bretzingen“							<b>35600 Pkt</b>

#### 1.5 Quellen

- Herden Ch, J. Rasmus und B. Gharadjedghi (2009) Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen BfN Skripten 247
- Krönert Th (), Die Wirkungen von Freilandphotovoltaikanlagen auf die Vogelwelt Naturschutzinstitut Region Leipzig e.V, Leipzig
- Lider, K., Lumpe J. (2011), Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“, Greiz
- Hölzinger, J., U. Mahler (2001): Die Vögel Baden-Württembergs Band 2.3 Nicht-Singvögel 3, Ulmer-Verlag, Stuttgart
- Hölzinger, J., U. Mahler (1999): Die Vögel Baden-Württembergs Band 3.1 Singvögel 1, Ulmer-Verlag, Stuttgart
- Hölzinger, J., U. Mahler (1997): Die Vögel Baden-Württembergs Band 3.2 Singvögel 2, Ulmer-Verlag, Stuttgart
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell
- Glutz von Blotzheim, U.M. & H.G. Bauer (1980-1991): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, 1-12, Aula-Verlag, Wiesbaden
- Laufer, H (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen artenschutzes am Beispiel von zaun- und Mauereidechsen, Naturschutz- und Landschaftspflege Bad. Württ. Bd 77: 94-137
- Laufer, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 73.

- BREUNIG, T. (2002): Rote Liste der Biotoptypen Baden-Württembergs. – Nafaweb, Landesanstalt f. Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg [www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de)
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Beiheft 7, 160 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN)(1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. - Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 1-744
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN)(1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe Landschaftspflege Naturschutz 55: 434 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN)(2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), 386 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN)(2010): Floraweb – Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands. – Internet: <http://www.floraweb.de>
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN)(2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 3: Wirbellose (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3), 716 S.
- GAEDICKE, R. & W. HEINICKE (1999): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands. – Entomofauna Germanica Bd.3. – Entomol. Nachr. Ber. Dresden, Beiheft 5, 216 S.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Ber. Vogelschutz 52:17-67
- HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs 5. Fassung, Stand 31.12.2004. – Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11, 172 S., Karlsruhe
- KÖHLER, F. & B. KLAUSNITZER (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomol. Nachr. Ber. Beih. 4, 185 S.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ (LfU) BADEN-WÜRTTEMBERG <Hrsg.> (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg. Naturschutzpraxis - Artenschutz 2. Karlsruhe.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, E. SCHRÖDER & A. SSYMYNK (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenr. Landschaftspflege und Naturschutz 69/1, 743 S.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMYNK (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenr. Landschaftspflege und Naturschutz 69/2, 693 S.

TRAUTNER, J., K. KOELCKE, H. LAMBRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. – Books on Demand, Norderstedt, 234 S.

**1.6 Anhang**

Anlage 1 s. saP