

_03 Solarpark Bischheim_BPlan_Umweltbericht_Entwurf_24071-	
9 _____	2
_03 UB_Anhang 3_Feldhamsterkartierung _____	66

Odernheim am Glan, 17.06.2024

Umweltbericht – Entwurf nach § 2a BauGB

zum Bebauungsplan „Solarpark Bischheim“

zu den Beteiligungen gem. § 3 (2) und § 4 (2) BauGB

Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

Ortsgemeinde: **BISCHHEIM**
Verbandsgemeinde: **KIRCHHEIMBOLANDEN**
Landkreis: **DONNERSBERGKREIS**

Verfasser:

i.A. Nora Beelitz, B. Eng. Landschaftsarchitektur
i.A. Kristina Kirschbauer, M. Sc. Geographie des Globalen Wandels
i.A. Dieter Gründonner, Dipl.-Ing. Landschaftsplanung

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 EINLEITUNG	5
1.1 Anlass und Ziel der Planung	5
1.2 Standort und Abgrenzung des Plangebietes	5
1.3 Inhalte des Bebauungsplans	8
1.3.1 Darstellung der bauplanungsrechtlichen Situation (Standort)	8
1.3.2 Beschreibung der geplanten Festsetzungen	8
1.3.3 Art, Umfang und Bedarf an Grund und Boden	9
1.4 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	9
1.5 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	9
1.6 Erneuerbare Energien und sparsame Nutzung von Energie	9
1.7 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	9
1.8 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	10
1.9 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden	10
1.9.1 Fachgesetze	10
1.9.2 Fachplanungen	10
1.9.3 Internationale Schutzgebiete / IUCN	11
1.9.4 Weitere Schutzgebiete	13
2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES (BASISSZENARIO)	15
2.1 Naturschutz und Landschaftspflege	15
2.1.1 Fläche	15
2.1.2 Boden	15
2.1.3 Wasser	16
2.1.4 Luft/Klima	16
2.1.5 Tiere	16
2.1.6 Pflanzen	19
2.1.7 Biologische Vielfalt	21
2.1.8 Landschaft und Erholung	21
2.2 Mensch und seine Gesundheit	23
2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter	23
2.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	24
3 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	25
3.1 Bau-, betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen	25
3.2 Art und Menge von Emissionen, Abfällen und Abwässern	25

3.3 Naturschutz und Landschaftspflege	26
3.3.1 Fläche	26
3.3.2 Boden	26
3.3.3 Wasser	27
3.3.4 Luft/Klima	27
3.3.5 Tiere	27
3.3.6 Pflanzen	29
3.3.7 Biologische Vielfalt	29
3.3.8 Landschaft	30
3.4 Mensch und seine Gesundheit	30
3.5 Kultur- und sonstige Sachgüter	31
3.6 Wechselwirkungen	31
3.7 Erneuerbare Energien und sparsame Nutzung von Energie	32
3.8 Kumulationswirkungen mit benachbarten Plangebiet	32
3.9 Betroffenheit von Schutzgebieten / Verträglichkeit mit Natura 2000 Gebieten	32
3.10 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen	33
4 BERÜCKSICHTIGUNG DES BESONDEREN ARTENSCHUTZES NACH § 44 BNATSCHG	34
4.1 Rechtliche Grundlagen	34
4.2 Ausschlussverfahren	36
4.3 Pteridophyta und Spermatophyta (Farn- und Blütenpflanzen)	37
4.4 Coleoptera (Käfer)	38
4.5 Lepidoptera (Schmetterlinge)	38
4.6 Reptilia (Kriechtiere)	39
4.7 Amphibia (Lurche)	41
4.8 Säugetiere – Fledermäuse	43
4.9 Säugetiere – nicht flugfähig	44
4.10 Avifauna	45
5 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUM AUSGLEICH DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN	48
5.1 Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen	48
5.1.1 Festsetzungen	48
5.1.2 Hinweise	52
5.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs	54
5.2.1 Flächenbilanzierung	54
5.2.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden	56
5.2.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Arten und Biotope	57
5.2.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Landschaftsbild	58
5.3 Kompensationsmaßnahmen	58
5.4 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	58
6 GEPRÜFTE ALTERNATIVEN (ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN)	58
7 ZUSÄTZLICHE ANGABEN	58



7.1	Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	58
7.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen	59
8	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	59
9	GESICHTETE UND ZITIERTER LITERATUR	61
10	ANHANG	63

Anhang 1: Ziele des Umweltschutzes in den einschlägigen Fachgesetzen

Anhang 2: Faunistisches Fachgutachten, Öko-Vision, März 2023 inkl. Biotoptypenkarte

Anhang 3: Ergebnisbericht zu faunistischen Kartierungen des Feldhamsters, Enviro-Plan GmbH, Mai 2023

1 EINLEITUNG

Nach den Vorgaben des **BauGB** (Baugesetzbuch) müssen im Rahmen der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege berücksichtigt werden. Dazu ist eine **Umweltprüfung** durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden (§ 1 Abs. 6 und § 2 Abs. 4 BauGB).

Die Ergebnisse dieser Prüfung, insbesondere die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen, sind in dem vorliegenden **Umweltbericht** dargestellt. Die Bearbeitung des Umweltberichtes erfolgt auf der Grundlage des § 2 Abs. 4 Anlage 1 BauGB und erfüllt gleichzeitig die Anforderungen und Vorgaben des **UVPG** (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung).

Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung (vgl. Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a des BauGB).

1.1 Anlass und Ziel der Planung

Im Zuge der Energiewende beabsichtigt die EnBW Solar GmbH in der Ortsgemeinde Bischheim, Landkreis Donnersbergkreis, Verbandsgemeinde Kirchheimbolanden einen Solarpark, aufgeteilt auf zwei Flächen, zu realisieren. Die Flächen wurden aufgrund ihrer grundsätzlichen Eignung sowie der nach § 37 EEG möglichen Förderfähigkeit als geeignete Flächen ermittelt. Die Ortsgemeinde Bischheim möchte zur Förderung der erneuerbaren Energien die vorgesehenen Eignungsflächen planungsrechtlich sichern und beabsichtigt deshalb die Aufstellung eines Bebauungsplans.

1.2 Standort und Abgrenzung des Plangebietes

Die Geltungsbereiche der geplanten Bebauung (Plangebiet) befinden sich einerseits entlang der Bahnstrecke Alzey - Kirchheimbolanden "Donnersbergbahn" (Fläche West) und Fläche Ost andererseits östlich der A63 (siehe Abb.1). Beide Flächen befinden sich in der Gemarkung Bischheim, Flur 0.

Die Fläche „West“ liegt an der westlichen Gemarkungsgrenze von Bischheim. Im Süden wird sie von der Bahnstrecke Alzey- Kirchheimbolanden begrenzt.

Die Fläche „Ost“ befindet sich östlich der Autobahn A63.

Die Flächen werden (abgesehen von zwei Wirtschaftswegen) landwirtschaftlich genutzt.

Die nachfolgenden Abbildungen 1 und 2 zeigen die beiden Teilbereiche West und Ost des Plangebietes und das direkte Umfeld aus GeoBasis-DE/LVermGeoRP (2022); Plangebiet markiert durch Enviro-Plan 2023.

Fläche West:

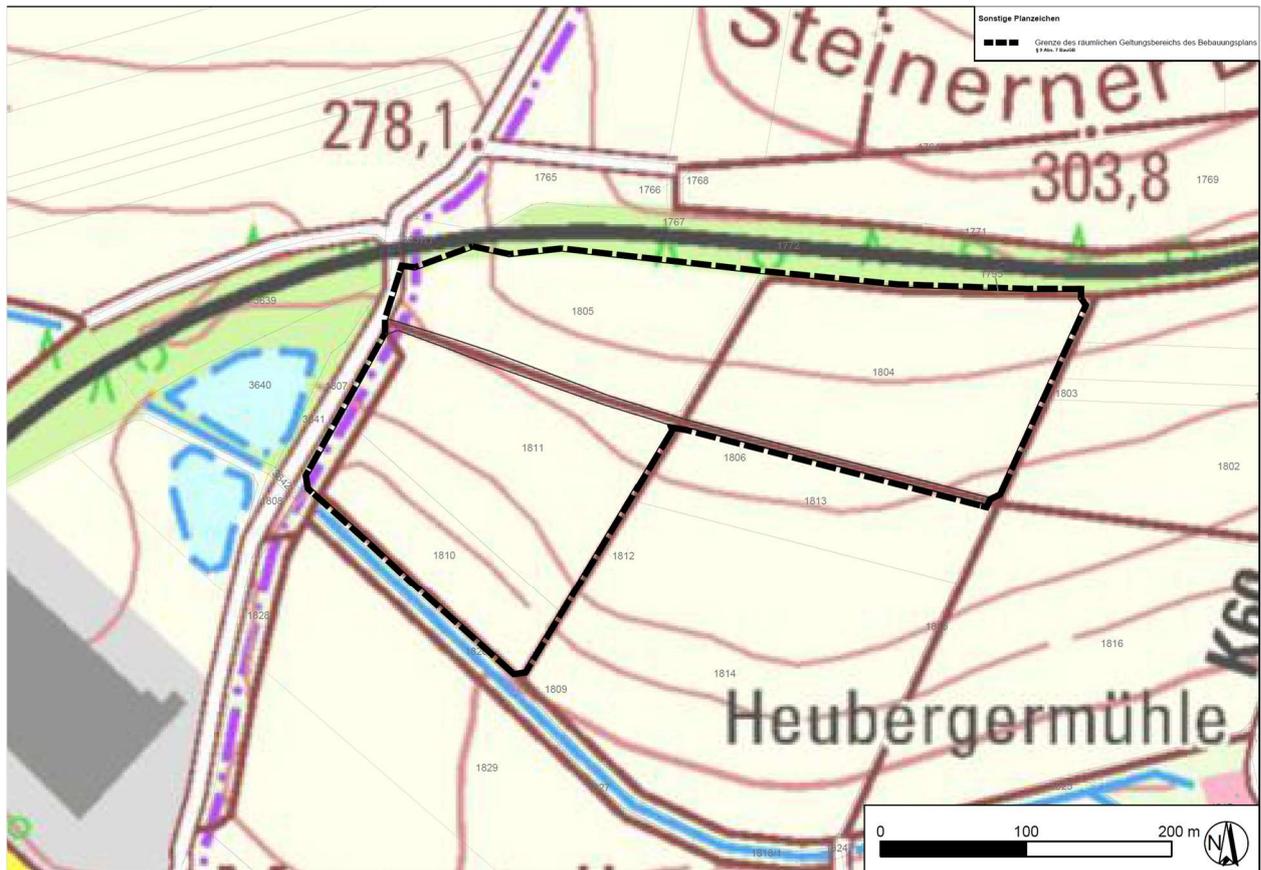


Abb. 1: Abgrenzung Teilbereich West

Fläche Ost:



Abb. 2: Abgrenzung Teilbereich Ost

1.3 Inhalte des Bebauungsplans

1.3.1 Darstellung der bauplanungsrechtlichen Situation (Standort)

Für die beiden Plangebiete besteht derzeit kein rechtskräftiger Bebauungsplan.

Im aktuell rechtskräftigen Flächennutzungsplan (FNP) der VG Kirchheimbolanden „1. Fortschreibung – Erneuerbare Energien“ aus dem Jahr 2017 sind beide Flächen des Plangebiets als Flächen für die Landwirtschaft ausgewiesen.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines Sondergebietes für die Solarenergie zu schaffen, wird der FNP gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur Bebauungsplanaufstellung geändert.

Kleinflächig grenzt die westliche an Flächen und Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft (Südwesten) an. Innerhalb dieser Fläche befindet sich eine archäologische Fundstelle/Bodendenkmal. Nördlich grenzt die Fläche an Bahnanlagen an.

Auf der östlichen Fläche befinden sich in den Randbereichen entlang der Wirtschaftswege geschützte Landschaftsbestandteile. Innerhalb der Fläche liegen weitere archäologische Fundstellen bzw. Bodendenkmäler. Durch den westlichen bzw. südwestlichen Teil der Ostfläche verläuft in Nordwest-Südost-Richtung eine 20kV-Oberleitung. Im Nordwesten wird die Ostfläche von einem Geh-/Fahr-/Leitungsrecht tangiert. Etwa 70 m nordwestlich verläuft die Autobahn A63, der Geltungsbereich schließt an Flächen welche als Straßenverkehrsflächen gewidmet sind an (Flächen blau umrandet).

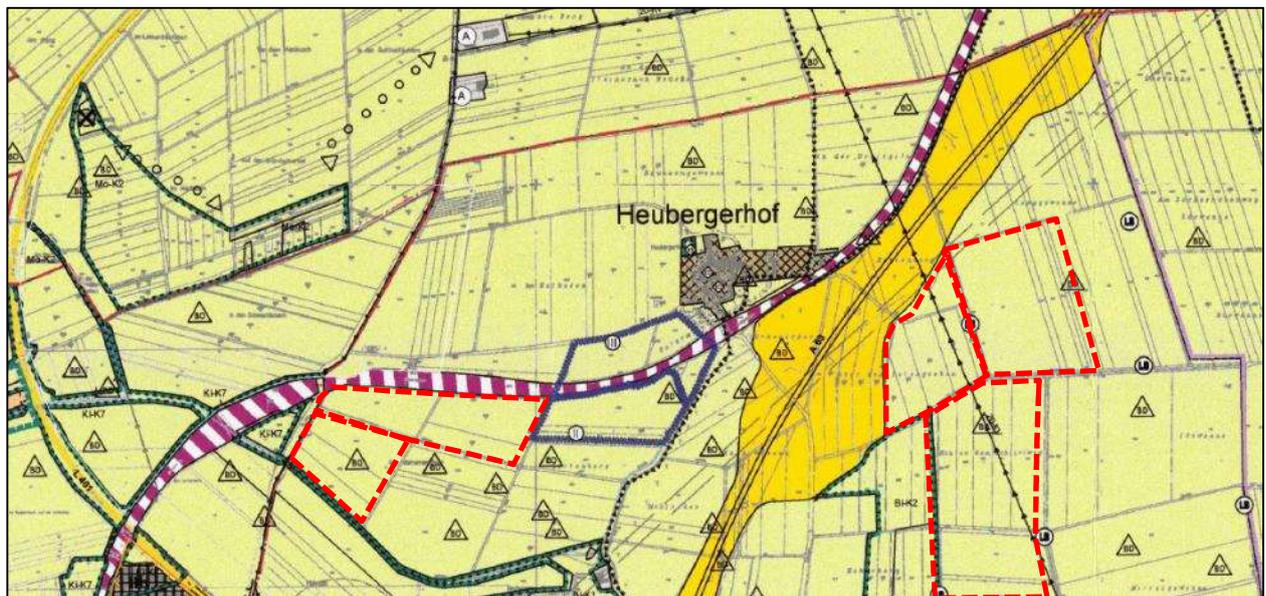


Abb. 3: Darstellung der Flächen im rechtskräftigen FNP der VG Kirchheimbolanden (2017); Flächen grob rot markiert durch Enviro-Plan 2022

1.3.2 Beschreibung der geplanten Festsetzungen

Die Flächen auf denen die Solarmodule der Photovoltaik-Freiflächenanlage errichtet werden sollen, werden gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO, als sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaiknutzung“ festgesetzt. Um den Betrieb der Anlagen gewährleisten zu können, sind neben den baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie auch Nebenanlagen und notwendige Betriebseinrichtungen, wie Wechselrichter, Trafostationen, Stromspeicher, Zufahrten, Baustraßen oder Wartungsflächen notwendig und zulässig.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe der baulichen Anlagen geregelt. Die Grundflächenzahl wird mit 0,6 festgesetzt.

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen, sowohl der Solarmodule als auch von Nebenanlagen wird auf 3,5 m beziehungsweise in Teilen der Fläche Ost auf 4,0 m begrenzt. Die Mindesthöhe der Module von 0,8 m dient der ausreichenden Belichtung der Vegetation unterhalb der Modultische.

Zur Abgrenzung der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist ein Maschendrahtzaun oder Stahlgitterzaun mit Übersteigschutz bis zu einer maximalen Höhe von 2,50 m zulässig. Dabei ist ein Mindestabstand von 0,20 m zwischen unterer Zaunkante und Boden einzuhalten, um das ungehinderte Passieren von Kleintieren zu ermöglichen.

Eine ausführliche Wiedergabe ist der Planzeichnung bzw. den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans zu entnehmen.

1.3.3 Art, Umfang und Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet zur Anlage für den „Solarpark Bischheim“ ist in zwei Teilflächen aufgeteilt. Fläche „West“ umfasst ca. 8,1 ha und Fläche Ost ca. 26,7 ha. Gesamtfläche umfasst somit ca. 34,8 ha.

1.4 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Während des Baus der geplanten PV-Anlage fallen vor allem Staub- und Lärmemissionen an und es kann zu Erschütterungen bei der Rammung der Fundamentpfosten kommen. Anlagebedingt kann es bei direkter Sonneneinstrahlung zu Lichtemissionen durch Spiegelung und Lichtreflexionen an den Moduloberflächen kommen. Eine optische Wirkung durch Reflexblendungen ist jedoch nur bei tiefem Sonnenstand (morgens und abends) westlich und östlich der Anlage sowie in sehr geringer Distanz zur Anlage (wenige Dezimeter) zu erwarten. Während des Betriebs der PV-Anlage beschränken sich die Emissionen auf zu vernachlässigende elektromagnetische Strahlungen im direkten Umfeld der Anlage. Im Regelfall werden Solarparks während der Betriebsphase nicht großflächig beleuchtet. Im direkten Umfeld der Wechselrichter und Trafostationen (bis in wenige Meter Entfernung) können elektrische und magnetische Strahlungen entstehen. Die maßgeblichen Grenzwerte der BImSchV werden dabei jedoch in jedem Fall deutlich unterschritten (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007).

1.5 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

In der Regel fallen bei PV-Anlagen betriebs- und anlagebedingt keine Abfälle und Abwässer an. Lediglich bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten können ggf. wassergefährdende Stoffe in die Umwelt gelangen. Hier können bei Bedarf Festsetzungen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers getroffen werden. Die Versickerung des Oberflächenwassers erfolgt vor Ort und über die belebte Bodenschicht. Insgesamt ist der Wartungs- und Reinigungsbedarf von PV-Anlagen sehr gering.

1.6 Erneuerbare Energien und sparsame Nutzung von Energie

Durch das geplante Vorhaben soll lokal und nachhaltig regenerative Energie erzeugt werden. Der Bebauungsplan trägt damit zur Erreichung der Umweltziele der Europäischen Union und des Landes durch die Nutzung erneuerbarer Energien bei.

1.7 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf

möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen

In der Nähe befinden sich bereits bestehende Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Es ist davon auszugehen, dass die negativen Umweltfolgen dieser Projekte bereits durch entsprechende Maßnahmen vermieden oder ausgeglichen wurden. Weitere Vorhaben in Planung sind zum aktuellen Zeitpunkt nicht bekannt.

Das geplante Vorhaben wird aufgrund der geplanten Anlage von extensivem Grünland auf bisher intensiv genutzten Ackerflächen zu einer reduzierten Intensität der Flächenbewirtschaftung führen.

1.8 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

Mögliche Unfälle sind in Form von Brandereignissen denkbar. Weitere besondere Risiken aufgrund von Unfällen oder Katastrophen sind für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

1.9 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden

1.9.1 Fachgesetze

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der Prüfung aller relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen. Aufgrund des Umfangs werden die einschlägigen Fachgesetze in Anhang 1 tabellarisch für jedes Schutzgut aufgeführt.

1.9.2 Fachplanungen

Regionaler Raumordnungsplan (ROP)

Beide Flächen des „Solarpark Bischheim“ (Fläche West und Fläche Ost in Abb. 1 und 2) liegen in einem Vorranggebiet Landwirtschaft (Z). Hierzu heißt es im Textteil des Regionalen Raumordnungsplans Westpfalz IV:

Z 28: Innerhalb der Vorranggebiete für die Landwirtschaft hat die der Erfüllung der Funktionen der landwirtschaftlichen Produktion dienende Landbewirtschaftung Vorrang vor konkurrierenden Nutzungsansprüchen.

Weiterhin befindet sich der „Solarpark Bischheim“ - Fläche Ost in einem Vorbehaltsgebiet Rohstoffabbau (G).

G 33: Innerhalb der Vorbehaltsgebiete für den Rohstoffabbau hat die Sicherung der Rohstofflagerstätten i.d.R. ein besonderes Gewicht und darf durch andere Nutzungen nicht auf Dauer ausgeschlossen oder wesentlich beeinträchtigt werden.

Die Nutzung wird auf die Dauer von 30 Jahren beschränkt. Lediglich innerhalb dieser Zeit ist eine Beeinträchtigung landwirtschaftlicher Nutzung und Freiraumfunktionen vorhanden.

Wildwegeplan

Das Plangebiet liegt in keinem Wanderkorridor (BfN 2004). Die Karte des BfN für Lebensraumkorridore 2004 zeigt unterhalb von Kirchheimbolanden den Verlauf eines Korridors, der „überwiegend für Arten der trockenen Landschaften“ steht.

Biotopverbund

Die flächendeckende Zielkarte der regionalen Planung von vernetzten Biotopsystemen zeigt im Norden des **Teilgebietes West** (entlang der Bahnschienen) das Biotop „Strauchbestände“ mit

„Pioniervegetation; Siedlung; Strauchbeständen“ und der Zielkategorie „biotoptypenverträgliche Nutzung“. Im Süden angrenzend verläuft der *Schäfergraben* (Gewässer 3. Ordnung), hier sieht die Zielkategorie eine Entwicklung mit dem Biotoptyp „Bäche und Bachuferwälder, Gräben“ vor (LFU 2024c).

Im Süd-Westen des **Teilgebietes Ost** liegt angrenzend der Biotoptyp „Wiesen und Weiden mittlerer Standorte“ an. Als Ziel wird eine biotoptypenverträgliche Nutzung vorgesehen und der Bestand zeigt Ackerflächen, Rebfluren, Obstplantagen, Wiesen und Weiden mittlerer Standorte auf. Im Nord-Westen stehen hingegen „Strauchbestände“ und als Bestand „Pioniervegetation; Siedlung; Strauchbestände“, hier wird ebenfalls eine biotoptypenverträgliche Nutzung angestrebt.

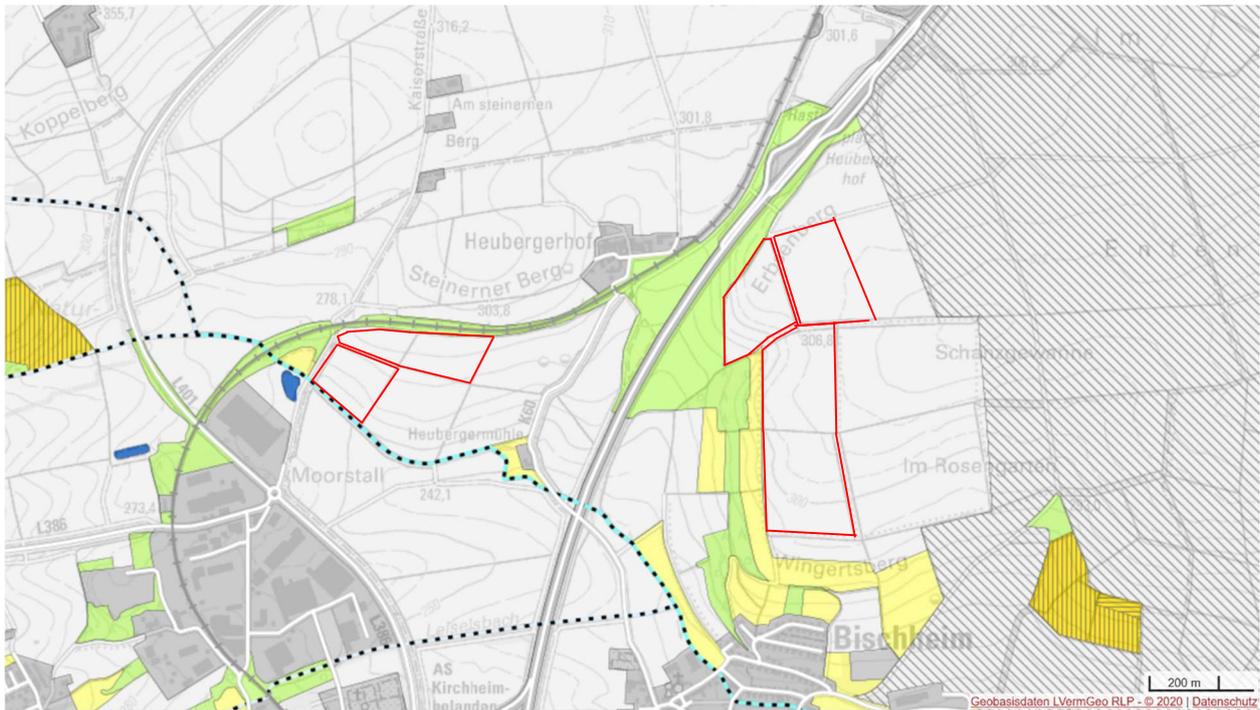


Abb. 4: Darstellung der Biotopverbünde flächig gelb und grün; Flächen grob rot markiert durch Enviro-Plan 2023

1.9.3 Internationale Schutzgebiete / IUCN

Im Folgenden werden die internationalen Schutzgebiete aufgelistet, die in einem räumlichen Wirkungszusammenhang zum geplanten Vorhaben liegen. Dafür werden Suchräume definiert, in denen grundsätzlich ein Wirkungsbezug vorliegen kann. Im Einzelfall werden zudem weitere Schutzgebiete aufgeführt, sofern ein Wirkungszusammenhang über die definierten Suchräume hinaus besteht (in Hanglagen, bei Feuchtgebieten flussabwärts, o.ä.).

Tabelle 1: Internationale Schutzgebiete / IUCN in räumlichem Wirkungsbezug zum Plangebiet

Schutzgebietskategorie	Suchraum	Name	Schutzgebiets-Nr.	Lage zum Plangebiet
Nationalpark	2.000 m	-		
Biosphärenreservat	2.000 m	-		
VSG Vogelschutzgebiet	4.000 m	Ackerplateau zwischen	VSG-7000-035	Östliche Grenze des Ostgebietes mit ca. 250 m

Gesteinshalden, Trockenwälder, lichte Felsenahorn-Traubeneichenwälder, urwaldartige Schlucht- und Hangmischwälder, Felsen, Blockhalden sowie unbewaldete Pioniertrockenrasen, Höhlen und Stollen und an den Randlagen Magerrasen und extensiv genutzte Wiesen in dem Schutzgebiet vor. Die Standortamplitude reicht von trockenwarmen bis kühl-feuchten Standorten und bildet Lebensraum für die unterschiedlichsten Tier- und Pflanzenarten (LFU 2016).

1.9.4 Weitere Schutzgebiete

Wie bei den internationalen Schutzgebieten werden in der Tabelle 2 auch für die nationalen Schutzgebiete Suchräume für einen potenziellen Wirkungszusammenhang definiert. Sind darüber hinaus Schutzgebiete betroffen, werden diese im Einzelfall ebenfalls aufgeführt.

Tabelle 2: Nationale Schutzgebiete in räumlichem Wirkungsbezug zum Plangebiet

1 Schutzgebietskategorie	Suchraum	Name	Schutzgebiets-Nr.	Lage zum Plangebiet
Naturschutzgebiet	1.500 m	Steinbühl-Schäfergraben	NSG-7300-195	ca. 620 m westlich vom Westteil
Landschaftsschutzgebiet	2.000 m	-		
Naturpark	2.000 m	-		
Wasserschutzgebiet	1.000 m	-		
Naturdenkmal	500 m	-		
Geschützter Landschaftsbestandteil	500 m	Geschützte Landschaftsbestandteile in den Gemarkungen Bischheim und Gauerheim: Windschutzgehölze	LB-7333-002	Flurstücke im Plangebiet „Hundsäcker“, „Hinter dem Schlittweg“, „Langgewanne“ und „über dem Totengraben“ (Ostteil) sind umrahmt, weitere daran angrenzend
Nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG gesetzlich geschützte Biotope	250 m	Mittelgebirgsbach „Bachlauf westlich Kaiserstraße nördlich Kirchheimbolanden“	GB-6314-0059-2010 (Kurzname: FM6)	Ca. 200 m westlich vom Westteil

Das Naturschutzgebiet „Steinbühl-Schäfergraben“ schützt den wertvollen Lebensraum der „Halboffenen Weidelandschaften“. Hier gibt es abwechslungsreiche Biotopstrukturen, wie Waldbestände, Geröllhalden und Quellbäche. Seit 2007 beweiden Rückzüchtungsformen von

Auerochsen und Wildpferden die Landschaft. Diese sorgen durch ihre Beweidung für eine große Artenvielfalt. Anzutreffen sind u.a. Schafstelze, Neuntöter, Rebhühner, Waldwasserläufer als Durchzügler, Gelbbauchunken und verschiedene Libellenarten (NABU 2022).

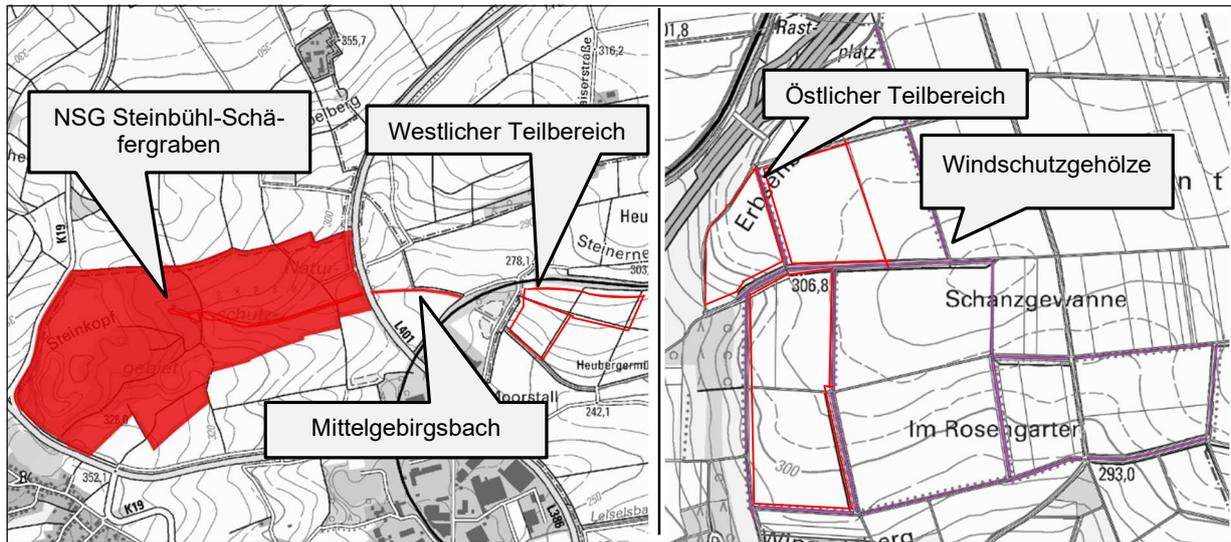


Abb. 6: Naturschutzgebiete; gesetzl. Geschützte Biotope; Landschaftsbestandteil; Plangebiet grob rot umrandet durch Enviro-Plan, Quelle: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung RLP, Zugriff am 26.07.2022, © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES (BASISSZENARIO)

2.1 Naturschutz und Landschaftspflege

2.1.1 Fläche

Die **Fläche West** befindet sich an der westlichen Gemarkungsgrenze von Bischheim und grenzt nördlich an die Bahnstrecke Alzey – Kirchheimbolanden sowie südlich an den *Schäfergraben* an. Im Süden, Westen und Norden grenzen Gehölze an das Plangebiet an, im Osten weitere Ackerflächen. Die Flächen unterliegen einer ackerbaulichen Nutzung. Es besteht eine Süd-Neigung.

Die **Fläche Ost** liegt ca. 80 m östlich der Autobahn A63. Im Westen der Planfläche grenzen Gehölzbestände an das Gebiet an, im Süden und Osten grenzen Gehölzbestände das Gebiet ab. Im Norden grenzen weitere Ackerflächen an das Gebiet, sowie ein kleiner Gehölzbestand. Die Flächen befinden sich in ackerbaulicher Nutzung. Es verläuft von Süd-West nach Nord-Ost eine Stromtrasse mit mehreren Freileitungsmasten durch die Fläche. Die Wirtschaftswege sind mit Begleitgehölzen umsäumt. Es besteht eine Süd- Neigung, im Norden flacht die Fläche ab bzw. hat eine leichte, nördliche Neigung und die beiden Teilflächen im Süden, eine südliche Neigung.

Erschlossen werden die beiden Teilflächen über Wirtschaftswege und Anbindungen an öffentliche Verkehrswege.

2.1.2 Boden

Nach den Bodenflächendaten des LGB Rheinland-Pfalz (LGB 2022) gehört der Planungsbereich zur „Bodengroßlandschaft der Lösslandschaften des Berglandes“ mit „Pararendzinen und Kolluvisole aus Tonmergel (Tertiär)“.

Die Erosionsgefahr ist auf den jeweiligen Teilflächen sehr unterschiedlich wie auf Abb. 6 zu sehen und liegt im Bereich von „keine“ bis „sehr geringe“ Bodenerosionsgefahr (eher im Teilgebiet Ost) und weiter bis „hohe“ Bodenerosionsgefahr (eher im Teilgebiet West).

Standorttypisierung wird als „Standorte mit ausgeglichenem Wasserhaushalt; Standorte mit geringem Wasserspeichungsvermögen mit gutem natürlichen Basenhaushalt“ angegeben.

Das Ertragspotential wird im Westteil als gering eingestuft, wobei südlich das Ertragspotential als sehr hoch angegeben wird. Im Ostgebiet ist das Ertragspotential überwiegend als gering angegeben, lediglich im Übergang von der nördlich liegenden Fläche zur mittig liegenden Fläche gibt es einen kleinen Bereich, der als sehr hoch eingestuft wird.

Ackerzahlen sind für das Plangebiet und die rundherum liegenden Flächen nicht angegeben. Lediglich in Bischheim und nördlich von Bischheim sind vereinzelte Flächen mit Ackerzahlen von > 40 bis ≤ 60 und > 60 bis ≤ 80 angegeben (LGB 2013).

Nach aktuellem Kenntnisstand liegen keine altlastverdächtigen Flächen/ Altlasten bzw. Verdachtsflächen/ schädliche Bodenveränderungen vor.

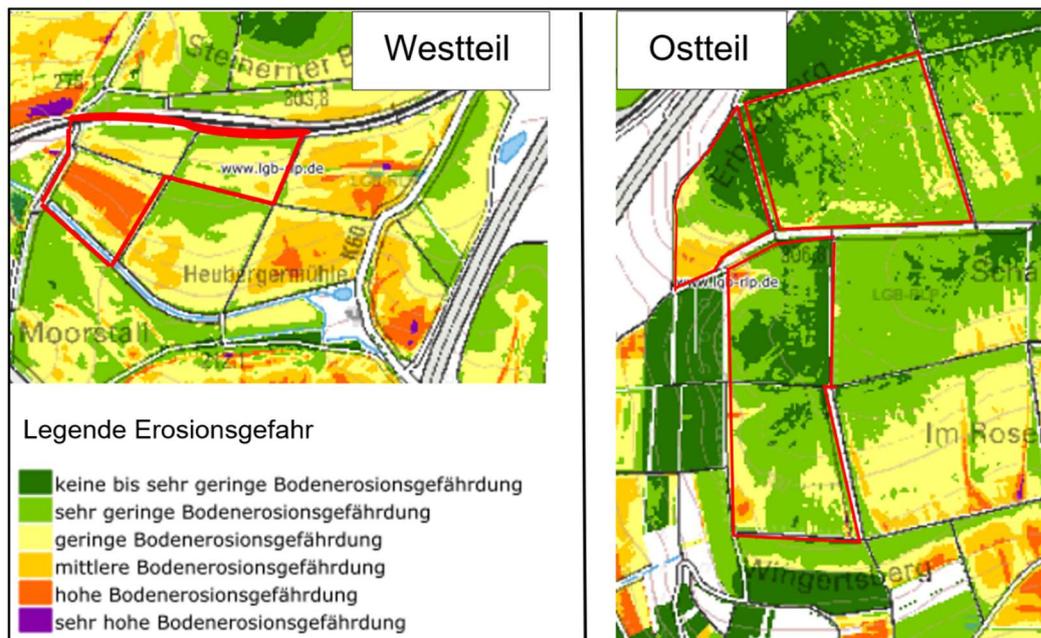


Abb. 7: Bodenerosionsgefahr; Plangebiet grob rot umrandet durch Enviro-Plan, Quelle: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung RLP, Zugriff am 27.07.2022, © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz

2.1.3 Wasser

Es liegen keine Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete innerhalb der Planflächen (siehe dazu Kapitel 1.9.4).

Oberflächengewässer

Innerhalb der Planflächen befinden sich keine Gewässer (GDA 2022). Südlich der Fläche West, fließt der *Schäfergraben*. Westlich, ca. 20 m entfernt, liegen zwei Stillgewässer. Beide Plangebiete liegen hauptsächlich im Wassereinzugsgebiet des *Leiselbachs*. Der nordöstliche Teil der Fläche Ost liegt im Einzugsgebiet des *Weidasserbachs* (GDA 2022).

Grundwasser

Die Planflächen liegen in der Grundwasserlandschaft „Tertiäre Mergel und Tone“. Die Grundwasserüberdeckung liegt auf der Fläche West im mittleren Qualitäts-Bereich, ein kleiner Teil im Nord-Osten im ungünstigen Bereich. Die Fläche Ost liegt mit der Grundwasserüberdeckung komplett im ungünstigen Bereich. Das Plangebiet liegt in keinem Wasserschutzgebiet, auch ist keines in unmittelbarer Nähe (GDA 2022).

2.1.4 Luft/Klima

Bei den beiden Plangebieten liegt Offenland vor, sie gehören somit zum Freiland-Klimatop. Freiland-Klimatope zeichnen sich durch einen extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte aus. Damit verbunden ist eine intensive nächtliche Kaltluftproduktion. Durch die Süd-Neigung der Fläche West ist mit einem Kaltluftabfluss in diese Richtung zu rechnen. Dementsprechend kann diese Fläche eine gewisse lufthygienische Funktion für das südlich liegende Gewerbegebiet von Kirchheimbolanden aufweisen. Die Fläche Ost kann ebenfalls durch die südlich geneigten Flächen eine positive lufthygienische Auswirkung auf Bischheim haben.

2.1.5 Tiere

Die Flächen im Plangebiet sind aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nur bedingt als Habitate für besonders oder streng geschützte Arten geeignet. Auf den Ackerflächen sind vorwiegend ubiquitäre Arten zu erwarten, die an die intensive Bewirtschaftung angepasst sind

bzw. davon profitieren. Entlang der Gehölzränder sowie in den angrenzenden Gehölzflächen ist mit einer höheren Artenvielfalt und auch mit geschützten Arten zu rechnen.

Eine Ausnahme stellen bei der Artengruppe der Vögel die Bodenbrüter dar. In der weiteren Umgebung wurden bereits Vorkommen der Feldlerche nachgewiesen, zudem bietet das Planungsgebiet weitläufige Freiflächen. Im Rahmen der Brutvogelkartierung 2023 wurden in beiden Teilbereichen zahlreiche Feldlerchenreviere erfasst. Eine deutlich höhere Artenvielfalt der Avifauna liegt in den umliegenden naturnahen Bereichen beider Teilflächen vor.

Fledermäuse können aus den nahe gelegenen Siedlungsbereichen und anliegenden Gehölzbeständen die Planflächen als Nahrungs- bzw. Jagdhabitat nutzen.

Aufgrund des angrenzenden Bachlaufes und der in der Nähe befindlichen Stehgewässer kann auf der Fläche West ein Einwandern/Durchwandern von Amphibien nicht ausgeschlossen werden.

Vertreter aus der Artengruppe der Reptilien, wie Zaun- oder Mauereidechse und Schlingnatter sind häufig an Bahnstrecken sowie entlang von Strauch- und Heckenstrukturen anzutreffen. Aus diesem Grund kann das Vorkommen dieser Artengruppe im Nahbereich beider Planflächen nicht ausgeschlossen werden. Die Planfläche selbst bietet aufgrund der intensiven Ackernutzung kein oder nur ein sehr geringes Lebensraumpotenzial für Reptilien.

Mit streng geschützten Insektenarten ist aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung nicht zu rechnen. Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurde jedoch westlich angrenzend an die Teilfläche „West“ ein Hornissenkasten nachgewiesen.

Ein Vorkommen von Knochenfischen und Rundmäulern, Krebsen, Weichtieren und Libellen kann im Plangebiet mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Das Habitatpotenzial und mögliche Vorkommen von relevanten Artengruppen im Hinblick auf den besonderen Artenschutz (Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten) werden auf Grundlage der faunistischen Erfassungen und Gutachten ermittelt und nachfolgend dargestellt.

Umwelthaftung nach § 19 BNatSchG

Zusätzlich zum besonderen Artenschutz sind vor dem Hintergrund eines möglichen Umweltschadens nach § 19 Abs. 1 BNatSchG auch die Tierarten betrachtungsrelevant, die ausschließlich in FFH-Anhang II (und nicht gleichzeitig auch in FFH-Anhang IV) aufgeführt sind.

Tabelle 3: Liste der in RLP vorkommenden, nach Anhang II (und nicht IV) der FFH-Richtlinie geschützten Tierarten (ohne Knochenfische und Rundmäuler)

Arten- gruppe	Wissenschaftli- cher Name	Deutscher Name	FFH- An- hang	aktuelle Vorkom- men im TK-Blatt 6314 ¹	aktuelle Vorkom- men im TK-Blatt 6313	aktu- elle Vor- kom- men im TK- Blatt 6213	aktuelle Vorkom- men im TK-Blatt 6214
Schmetter- linge	<i>Euphydryas auri- nia</i>	Goldener Sche- ckenfalter, Skabio- sen-Scheckenfalter	Anh. II	-	x	-	-
Schmetter- linge	<i>Euplagia quadri- punctaria</i>	Spanische Flagge, Russischer Bär	Anh. II	x	x	x	x
Käfer	<i>Limoniscus vio- laceus</i>	Veilchenblauer Wurzelhalsschnell- käfer	Anh. II	-	-	-	-
Käfer	<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	Anh. II	x	x	x	x
Libellen	<i>Coenagrion mer- curiale</i>	Helm-Azurjungfer	Anh. II	-	-	-	-
Libellen	<i>Coenagrion orna- tum</i>	Vogel-Azurjungfer	Anh. II	-	-	-	-

In dem vorliegenden TK-Messtischblatt 6314 sowie ergänzend in den anliegenden TK-Messtischblättern 6213, 6214 und 6313 sind von den aufgeführten Tierarten des FFH-Anhangs Vorkommen folgender Arten bekannt:

Der **Goldene Scheckenfalter** kommt auf mageren trockenen bis nassen Standorten vor. Auf landwirtschaftlich genutzten Flächen besiedelt die Art lediglich mageres, extensives Grünland. Gefährdet ist er durch die Aufgabe von Freiflächen (Verbuschung, Aufforstung, etc.) und Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung (Düngung, Grünlandumbruch, intensive Mahd und Beweidung). Der Tagfalter gilt in Deutschland als stark gefährdet (BFN 2022b). Ein Vorkommen der Art auf der Planfläche ist unwahrscheinlich, da durch die intensive Bewirtschaftung kein geeigneter Lebensraum vorhanden ist.

Die **Spanische Flagge** besiedelt eine Vielzahl an Lebensräumen: „Struktur- und blütenreiche sonnige Lebensräume mit einem kleinräumigen Wechsel von schattigen Gebüsch, Staudenfluren, Säumen und Magerstandorten werden [dabei] bevorzugt“ (LFU 2014). Die Art besiedelt jedoch auch Säume an Waldwegen und Waldrändern sowie Randbereiche von Magerrasen mit Hochstaudenfluren (LUBW 2020). Das Vorkommen dieser Art kann aufgrund fehlender Strukturen und der großen Ackerflächen ausgeschlossen werden.

Der **Hirschkäfer** besiedelt als Waldart schwerpunktmäßig alte, lichte Eichenwälder, ist aber als Kulturfolger auch in urban-landwirtschaftlichen Räumen anzutreffen. Als Eiablageplätze werden mehrjährig abgestorbene Baumstümpfe an sonnig-warmen, offenen Standorten bevorzugt (LFU 2014B). Die Ackerflächen bieten kein geeignetes Habitatpotenzial, so ist ein Vorkommen der Art auf der ausgewiesenen Sonderbaufläche auszuschließen. In den angrenzenden Heckenstrukturen ist ein Vorkommen zwar grundsätzlich möglich, allerdings fehlen dort entsprechende abgestorbene Baumstümpfe, so dass ein Vorkommen auch dort ausgeschlossen werden kann.

¹ BFN (2022), LFU (2024b), LUWG (2015), POLLICHIA (2020)

2.1.6 Pflanzen

Die Fläche Ost wird intensiv ackerbaulich genutzt (siehe Abb. 7). Diese Art der Nutzung geht üblicherweise mit dem Einsatz von Pestiziden und Düngung einher, weshalb diesen Biotopstrukturen aus naturschutzfachlicher Sicht ein nur geringer Wert beizumessen ist. Entlang der Teilflächen von Fläche Ost, aber außerhalb der beplanten Fläche, liegt der Biotopkomplex „Hecken am Erbsenberg nördlich Bischheim“, hierbei handelt es sich um den Biotoptyp „Baumhecken“ (siehe Abb. 8). Lediglich an der Nord-Westgrenze des Gebietes ist der Biotopkomplex nicht vorzufinden (LANIS 2023).



Abb. 8: Intensiv genutzte Äcker auf Fläche Ost © Enviro-Plan



Abb. 9: Baumhecken süd-östlich von Fläche Ost © Enviro-Plan

Auf Fläche West wird ebenfalls intensiver Ackerbau betrieben (siehe Abb. 9). Dieser ist ebenfalls nicht als hochwertig einzustufen. Im südlichen Bereich der Fläche steht ein abgängiger Einzelbaum, der von Misteln bewachsen ist (siehe Abb.10) und einen hohen Totholzanteil aufweist.

Innerhalb der Fläche liegen keine gesetzlich geschützten Biotope. In ca. 200 m westlicher Entfernung liegt das gesetzlich geschützte Biotop Mittelgebirgsbach „Bachlauf westlich Kaiserstraße nördlich Kirchheimbolanden“ (LANIS 2023).



Abb. 10: Intensiv genutzte Äcker auf Fläche West © Enviro-Plan



Abb. 11: Mit Misteln bewachsener Einzelbaum auf Fläche West © Enviro-Plan

Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Ein potenzielles Vorkommen von nach FFH-Anhang IV geschützten Pflanzenarten im Plangebiet ist aufgrund der ackerbaulichen intensiven Nutzung nicht zu erwarten. Eine genauere Abschätzung und Bewertung erfolgt im weiteren Planungsprozess.

Umwelthaftung nach § 19 BNatSchG

Zusätzlich zum besonderen Artenschutz sind vor dem Hintergrund eines möglichen Umweltschadens nach § 19 Abs. 1 BNatSchG auch die Pflanzenarten betrachtungsrelevant, die ausschließlich in FFH-Anhang II (und nicht gleichzeitig auch in FFH-Anhang IV) aufgeführt sind sowie in Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführte, natürliche und naturnahe Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse.

Tabelle 3: In RLP planungsrelevante und für die Umwelthaftung nach §19 BNatSchG relevante Pflanzen bzw. Moose des Anhangs II der FFH-Richtlinie;

Rote Liste: [...] = Einstufung nach inoffizieller Roten Liste, (neu) = nicht berücksichtigt in RL (neu für Gebiet), 0 = ausgestorben oder verschollen, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste RLP	Rote Liste D	FFH-Richtlinie	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 6314, 6313, 6213, 6214 ²
<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	[0]	2	Anh. II	-
<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	[3]	3	Anh. II	-
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnisländisches Sichelmoos	[0]	2	Anh. II	-
<i>Meesia longiseta</i>	Langstieliges Schwannhalsmoos	[0]	0	Anh. II	-
<i>Notothylas orbicularis</i>	Kugel-Hornmoos	(neu)	2	Anh. II	-
<i>Orthotrichum rogeri</i>	Rogers Kapuzenmoos	(neu)	2	Anh. II	-

Auf den beplanten Ackerflächen ist das Vorkommen von Moosen auszuschließen, sodass sie nicht relevant für die Planung sind.

Innerhalb der Planflächen befinden sich darüber hinaus keine FFH-Lebensraumtypen (LANIS 2023).

2.1.7 Biologische Vielfalt

Unter der „Biologischen Vielfalt“ wird die „Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen“ verstanden (§ 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Der Begriff umfasst die folgenden drei Ebenen:

- die Vielfalt an Ökosystemen bzw. Lebensgemeinschaften, Lebensräumen und Landschaften,
- die Artenvielfalt,
- die genetische Vielfalt innerhalb der verschiedenen Arten

Die biologische Vielfalt im Plangebiet ist insgesamt nicht besonders ausgeprägt. In den Ackerflächen reduziert sich das Artenspektrum fast vollständig auf solche Arten, die nicht durch die Intensität der Bewirtschaftung verdrängt werden, d.h. auf ubiquitäre Arten. Lediglich an den Gehölzvorkommen, dem Bachlauf und den Bahnschienen ist von einer höheren Biodiversität auszugehen.

Das Plangebiet liegt in keinen ausgewiesenen Hotspot zur Biodiversität. Westlich der Teilfläche West beginnt im Abstand von ca. 2 km ein großes Hotspotgebiet (Hotspot 11), das den Donnersberg, den Pfälzerwald und den Haardtrand einschließt (BFN 2022c).

2.1.8 Landschaft und Erholung

Landschaft

Das Plangebiet liegt in der Großlandschaft „Nördliches Oberrhein-Tiefland“, das verschiedene Landschaftsbilder und -räume aufweist.

So gehört die Fläche West zu den „Bolander Randhöhen“. Diese stellen die Vorhügelzone des Nordpfälzer Berglandes und den hohen Westteil des Alzeyer Hügellandes dar. Klimatisch stellt sich der Übergang zum Bergland ein. Die „Bolander Randhöhen“ sind überwiegend waldfrei und werden hauptsächlich ackerbaulich genutzt. Bis auf Kirchheimbolanden haben die Siedlungen

² Quellen: BFN (2022), LFU (2024b), LUWG (2015); LFU (2014)

ihren Dorfcharakter behalten. Die Teilflächen der Fläche West werden von Gehölzstreifen, Hecksäumen (Abb. 11) und grünen Ackersäumen (Abb. 12) umrahmt. Diese Elemente sind in der sonst ausgeräumten Ackerflur wertgebende Landschaftselemente und bieten Tierarten der Ackerflur einen Rückzugsraum. Das Gelände fällt leicht nach Süden zum Schäfergraben ab und ist von den Bereichen südlich des Grabens gut einsehbar. Der Landschaftsbereich, in dem die westliche Teilfläche der PV-Anlage errichtet werden soll, ist stark durch die Autobahn A 63, die Bahnlinie, die Landesstraßen 401 / 386 mit Anbindung an die A 63 sowie das Gewerbegebiet geprägt. Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes sind dadurch bereits erheblich gestört und insgesamt als gering zu bewerten. Die Gehölzstrukturen entlang der Bahnlinie und des Schäfergrabens sind dabei prägende und das Landschaftsbild aufwertende Strukturen, die sich jenseits der Bahnlinie und in östlicher Richtung zum Wingertsberg fortsetzen.



Abb. 12: Fläche West: Struktur gebende Hecksäume und Gehölzstreifen © Enviro-Plan

Die Fläche Ost gehört zur Landschaft der „Ilbesheimer Lösschwelle“. Der fruchtbare Boden wird hauptsächlich intensiv ackerbaulich genutzt. Die Ackerflur stellt sich als weitgehend ausgeräumt von Gehölzen dar, wobei als wertgebende Elemente vor Ort einrahmend um die Plangebietsfläche linienhafte Baumhecken ausgeprägt sind, die das Landschaftsbild vor Ort bereichern und aufwerten und damit wichtige, naturnahe Landschaftselemente darstellen (Abb. 13). Der Landschaftsbereich, in dem die östliche Teilfläche der PV-Anlage errichtet werden soll, zeichnet sich durch eine leicht nach Südwesten abfallende Plateaulage aus, welche im Anschluss nach Süden und Südwesten vergleichsweise steil um ca. 70 Höhenmeter zum Leiselsbach abfällt. Die Einsehbarkeit des Planungsgebietes ist aufgrund dieses Höhenversatzes und den Gehölzstrukturen entlang der abfallenden Talhänge insgesamt gering. Die vorhandenen Baumreihen und Heckenstrukturen grenzen das Planungsgebiet fast vollständig ein, so dass auch aus dem Nahbereich die Fläche kaum einsehbar ist.



Abb.: 13: Fläche Ost: Ackerlandschaft mit linienhaften Baumhecken © Enviro-Plan

Im Rahmen des landesplanerischen Entscheides, als Ergebnis des Raumordnungsverfahrens, wurde seitens der Planungsgemeinschaft Westpfalz sowie der Oberen Naturschutzbehörde auf die geschützten Landschaftsbestandteile und Heckenstrukturen entlang der Flurstücksgrenzen hingewiesen. Beeinträchtigungen dieser Bereich sind somit auch aus Gründen des Landschaftsschutzes zu vermeiden.

Erholung

Es verlaufen keine Rad- oder Wanderwege durch oder an den Planflächen vorbei (Wanderkarte des Pfälzerwald-Verein e.V., OUTDOORACTIVE 2022). Der Fernwanderweg „Saar-Rhein-Main“ verläuft südöstlich der östlichen Teilfläche in einem Abstand von ca. 300 m zum Plangebiet. Durch die topographische Lage und die Heckenstrukturen ist eine Einsehbarkeit der Anlage vom Wanderweg aus nicht gegeben. Die nähere Umgebung der Flächen wird vermutlich hauptsächlich von Anwohnern v.a. von Bischheim und Kirchheimbolanden zur Naherholung genutzt. Grundsätzlich haben die beplanten Flächen selbst mit Lage in einer ackerbaulich geprägten Landschaft keinen besonderen Erholungswert. Zudem wird die Erholungseignung vor Ort insbesondere durch den Lärm der nahegelegenen Autobahn A63 nachteilig beeinflusst. Die Erholungseignung beider Landschaftsbereiche ist somit stark eingeschränkt und insgesamt als gering zu bewerten.

2.2 Mensch und seine Gesundheit

Auf beiden beplanten Flächen findet keine Wohnnutzung statt.

Hinsichtlich der Nutzbarkeit für Erholungszwecke siehe Kapitel 2.1.8. Durch die A63 und die Bahnstrecke ist der Erholungswert stark eingeschränkt. Jedoch verläuft ein Radweg entlang der westlichen Plangebietsgrenze der Fläche West.

2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter

Auf der Fläche West ist im aktuell gültigen FNP ein Bodendenkmal auf der südlichen Teilfläche verortet. Auf der Fläche Ost sind auf der östlichen sowie auf der südlichen Fläche ebenfalls Bodendenkmäler verzeichnet (siehe Abb. 2). Weiterhin wurden durch die GDKE (Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Landesarchäologie) im Rahmen der frühzeitigen Beteiligungen darauf hingewiesen, dass innerhalb der Planfläche mehrere Fundstellen verzeichnet sind. Zur weiteren Untersuchung wurden in Abstimmung mit der Landesarchäologie eine geomagnetische Untersuchung sowie eine konkrete und umfangreiche Erdsondage durchgeführt, die Aufschluss über Lage und Verteilung von möglichen Fundstellen geben. Auf Grundlage der Ergebnisse werden Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Funde festgelegt.

Die Denkmalliste Rheinland-Pfalz der GDKE (2018) listet umliegend der beiden beplanten Flächen zum Heubergerhof 4 ein Wirtschaftsgebäude (Speicherhaus) aus dem 18. Jhd. mit

Krüppelwalmdachbau und in der Gemarkung Heubergerhof Überreste einer spätmittelalterlichen Ringmauer auf. Zudem befinden sich innerhalb der Siedlung Bischheim noch historische und denkmalgeschützte Bauwerke, wie ein ehemaliges Schulhaus von 1821, ein ehemaliges protestantisches Pfarrhaus und ein romanisches Turmgeschoss der prot. Kirche.

2.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass sich der Zustand der Fläche im Plangebiet nicht wesentlich verändern würde. Die überplanten Flächen würden vermutlich entsprechend der derzeitigen FNP-Ausweisung und hochwertigen Böden weiterhin überwiegend intensiv als landwirtschaftlich Flächen genutzt. Damit verbunden sind die üblichen Stoffeinträge und Einflüsse der Bodenbearbeitung und sonstiger Bewirtschaftungsmaßnahmen durch die Landwirtschaft.

3 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

3.1 Bau-, betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen

Die ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007) hat die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in folgender Tabelle zusammengefasst:

Tabelle 4: Generelle Wirkfaktoren bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007, S. 14)

Wirkfaktor	bau-, (rückbau-) bedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt/ wartungsbedingt
Flächenumwandlung, -inanspruchnahme	X	X	
Bodenversiegelung		X	
Bodenverdichtung	X		
Bodenabtrag, -erosion	X	X	
Schadstoffemissionen	X		X
Lärmemissionen	X		X
Lichtemissionen		X	X
Erschütterungen	X		
Zerschneidung		X	
Verschattung, Austrocknung		X	
Aufheizung der Module		X	
Elektromagnetische Spannungen			X
visuelle Wirkung der Anlage		X	

Durch Reflexionen des Sonnenlichts an den Moduloberflächen kann es ggf. zu Blendungswirkungen auf Verkehrsstraßen oder benachbarte Ortslagen kommen.

Die Bodenversiegelung wird durch die üblicherweise verwendeten Ramppfosten für die Modulbefestigung auf ein Minimum reduziert und damit fast ausschließlich durch kleinflächige (Teil-) Versiegelungen für den Bau von Trafostationen, Betriebsgebäuden und Zuwegungen bestimmt. Das Maß der betriebsbedingten Schadstoff- und Lärmemissionen ist sehr gering und liegt laut ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007) im Regelfall unterhalb der Erheblichkeitsschwelle. Elektrische und magnetische Strahlungen, die durch den Betrieb der Anlage entstehen, sind nur sehr lokal messbar und unterschreiten die maßgeblichen Grenzwerte der BImSchV in jedem Fall deutlich.

3.2 Art und Menge von Emissionen, Abfällen und Abwässern

Während des Baus der geplanten PV-Anlage fallen vor allem Staub- und Lärmemissionen an und es kommt zu Erschütterungen. Anlagebedingt kommt es bei direkter Sonneneinstrahlung voraussichtlich zu Lichtemissionen durch Spiegelung und Lichtreflexionen an den Moduloberflächen. Während des Betriebs der PV-Anlage beschränken sich die Emissionen auf zu vernachlässigende elektromagnetische Strahlungen im direkten Umfeld der Anlage. In der Regel fallen bei PV-Anlagen betriebs- und anlagebedingt keine Abwässer an. Lediglich bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten können ggf. wassergefährdende Stoffe in die Umwelt gelangen.

3.3 Naturschutz und Landschaftspflege

3.3.1 Fläche

Bei der geplanten PV-Freiflächenanlage, die sich aus 2 Teilflächen zusammensetzt, werden insgesamt etwa 35 ha für die Produktion von Solarenergie genutzt und für einen Zeitraum von ca. 30 Jahren mit Photovoltaik-Modulen überstellt. Eine über den Geltungsbereich hinausreichende Flächenzerschneidung oder Beanspruchung von für die Landwirtschaft wichtigen Zufahrtswegen findet nicht statt. Allgemein führen PV-Freiflächenanlagen durch den vergleichsweise geringen Versiegelungsgrad und die befristete Nutzungsdauer zu keinem dauerhaften Verlust von Freiflächen und deren Funktionen. Nach Rückbau der Anlage sind die Flächen wie bisher landwirtschaftlich nutzbar.

Durch die Lage der geplanten Anlage im Nahbereich von Autobahn und Bahntrasse findet eine Konzentration technischer Bauwerke in einem bereits infrastrukturell überprägten, wenig naturnahen Bereich statt.

3.3.2 Boden

Durch die üblicherweise verwendete Bodenverankerung (gerammte Stahlprofile statt Betonfundamente) kann der Versiegelungsquotient der genutzten Fläche auf deutlich unter 5% reduziert werden. Derzeit liegt die Versiegelung bei Reihenaufstellung bei einer Größenordnung von knapp 2 %, bedingt durch Bodenanker der Modultische, Trafostationen und Erschließungsanlagen und -wege. Durch diesen vergleichsweise sehr geringen Versiegelungsgrad bleiben die Eingriffe in den Boden insgesamt gering. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor Bodenverdichtung (Fahrzeugauswahl und Schutzabdeckungen des Bodens) können baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens vermieden bzw. deutlich gemindert werden.

Die durch Photovoltaik-Module übershirmten Flächen sind durch den Abstand der Modulunterkante vom Boden (ca. 80 cm) nicht als versiegelt einzustufen.

Damit ist die Beanspruchung des Bodens durch baubedingte Verdichtung und Umlagerung sowie durch anlagebedingte Voll- und Teilversiegelung gering. Trotzdem ist sie als Eingriff zu werten und im Rahmen der Eingriffsregelung entsprechend zu berücksichtigen, da der Boden in den versiegelten Bereichen seine Funktionen vollständig bzw. bei Teilversiegelung teilweise verliert.

Durch die geplante Begrünung der Fläche unterhalb der Module entsteht eine ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke. Zudem findet während der Betriebsphase keine mechanische Bodenbearbeitung mehr statt. Das insgesamt geringe Erosionspotenzial im Plangebiet wird dadurch weiter reduziert.

Aufgrund des geringen Umfangs der Versiegelung ist die Beeinträchtigung des Bodens nicht erheblich.

Vermeidungsmaßnahmen:

- Zur Vermeidung von Bodenversiegelungen oder -verdichtungen während der Bauphase sind die einschlägigen Vorgaben zum Bodenschutz einzuhalten (Hinweis).
- Reduzierung der Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß (Hinweis).
- Anlage von Erschließungsanlagen (Wege, Wendeflächen, etc.) als Schotterstraßen mit wasserdurchlässigem Belag (V 3)
- Der Abstand zwischen Modulunterkante und Boden soll 0,8 m nicht unterschreiten (V 2)
- Zum Schutz des Bodens ist bei der Grünlandbewirtschaftung auf den Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln vollständig zu verzichten (M 1).

3.3.3 Wasser

Oberflächengewässer

Eine Beeinträchtigung von Oberflächengewässern ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Es wird durch das Vorhaben in keine Gewässerstrukturen eingegriffen und eine erhebliche Veränderung des Oberflächenwasserabflusses ist durch die weiterhin dezentrale Versickerung nicht zu erwarten.

Grundwasser

Das anfallende Regenwasser wird vor Ort, dezentral und vollständig versickert. Eine Verringerung der Grundwasserneubildung findet damit nicht statt.

Über die Tragekonstruktionen der Module ist ein Eintrag von Schadstoffen denkbar (Zinksalze oder Holzschutzmittel). Des Weiteren können bei unsachgemäßer Wartung oder Reinigung der Moduloberflächen Schadstoffe ins Grundwasser gelangen. Bei Berücksichtigung der üblichen Praxis sind hier jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Weitere stoffliche Emissionen sind durch die Anlage und den Betrieb von PV-Anlagen nicht zu erwarten (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007).

Zum Schutz des Grundwassers sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung vorzusehen:

- Das anfallende Niederschlagswasser ist vollständig auf der Fläche zu versickern oder zu verrieseln (Hinweis).
- Aufgrund der ungünstigen Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung gegenüber Schadstoffeinträgen ist im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bei Wartungsarbeiten besondere Sorgfalt anzuwenden (Hinweis).
- Bei ggf. notwendigen Reinigungsarbeiten ist vollständig auf den Einsatz nicht biologisch abbaubarer Reinigungsmittel oder sonstiger wassergefährdender Substanzen zu verzichten (V 5).

3.3.4 Luft/Klima

Durch die Aufnahme von Sonnenenergie heizen sich die PV-Module und im geringen Maß auch die metallischen Trägerkonstruktionen auf. Dadurch kann es im Hochsommer zu veränderten Luftströmungen im Nahbereich der Anlage kommen. Auswirkungen auf das großräumige Klima sind dadurch jedoch nicht zu erwarten (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Durch die Erzeugung von Energie mithilfe von Photovoltaik wird vielmehr CO₂ eingespart, was sich positiv auf das globale Klima auswirkt.

Aufgrund der Überdeckung des Bodens mit Modulflächen kommt es zu einer Veränderung der bodennahen Lufttemperaturen. Dadurch reduziert sich die nächtliche Kaltluftproduktion im Plangebiet. Der Abfluss der Kaltluft kann zudem durch die Modulkonstruktionen leicht behindert werden. Da das Plangebiet keine klimatische Ausgleichsfunktion für belastete Bereiche einnimmt, können relevante Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Baubedingt kann es kurzzeitig zu Staubentwicklung kommen. Diese Beeinträchtigung ist vergleichbar mit der Bewirtschaftung von Ackerland, zudem temporär auf die Bauphase begrenzt und damit nicht erheblich.

Die Planung führt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima.

3.3.5 Tiere

Durch die geplante Bestückung der Flächen mit PV-Modulen findet eine technische Überprägung von Lebensräumen für Tiere statt. Für Tiere, bei denen bei vertikalen Konstruktionen kein Gewöhnungseffekt eintritt, kann die Planung zu einem Verlust der Lebensräume durch Meideverhalten führen. Dies ist vor allem für manche Brutvogelarten des Offenlands bekannt (insbesondere Feldlerche).

Gemäß dem faunistischen Fachgutachten (Öko-Vision, März 2023) wurden innerhalb des Geltungsbereiches insgesamt 21 Brutreviere von Feldlerchen festgestellt. Davon befinden sich 5 im westlichen Teilbereich und 16 im östlichen. Aufgrund des Meideverhaltens dieser Vogelart gegenüber vertikalen Strukturen kommt es gemäß Einschätzung des Fachgutachters bei Realisierung der geplanten Anlage zu einem Lebensraumverlust für die Feldlerche. Die angrenzenden Ackerflächen bieten zwar grundsätzlich Ausweichmöglichkeiten für die innerhalb des Geltungsbereiches festgestellten Tiere. Aufgrund der hohen Dichte von Brutrevieren sind Maßnahmen zur Verbesserung des Habitatpotenzials erforderlich. Hierzu kommen gem. dem Faunistischen Fachgutachten auch Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs in Betracht, durch die einige Brutreviere möglicherweise auch im Anlagenbereich erhalten werden können. Die Maßnahmen wurden zwischen dem Projektentwickler und der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und sind sowohl innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereichs vorgesehen. Die Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs sind als produktionsintegrierte Maßnahmen konzipiert, so dass auf eine flächengenaue Festsetzung im Bebauungsplan verzichtet wird. Die Sicherung und Umsetzung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen von städtebaulichen Verträgen, die vor Satzungsbeschluss abgeschlossen sein müssen. Die Maßnahmen sind unter Punkt 5 dargestellt und ausführlich beschrieben.

In den angrenzenden Gehölzstrukturen wurden weitere Brutvögel erfasst, die den Karten zum faunistischen Fachgutachten zu entnehmen sind. Mögliche Beeinträchtigungen dieser Arten können durch geeignete Rodungs- und Bauzeitenbeschränkungen vermieden werden.

In den Randbereichen entlang der angrenzenden Gehölzstrukturen und entlang der Bahnlinie ist aufgrund des Habitatpotenzials mit dem Vorkommen von Reptilien zu rechnen. Zudem könnten Amphibien während der Bauphase in den Teilbereich West einwandern. Durch entsprechende Schutzzäune während der Bauphase kann das Einwandern der Tiere vermieden und Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Entsprechende Maßnahmen sind dann umzusetzen, wenn der Bau der Anlage sich mit dem Aktivitätszeitraum der betroffenen Arten überschneidet.

Grundsätzlich ist durch die Entwicklung von Grünland unterhalb der Module mit einer Verbesserung der Habitatfunktion für Tiere im Plangebiet zu rechnen. Durch entsprechende Bewirtschaftungsvorgaben können PV-Flächen zu wertvollen Nahrungs- und Lebensräumen entwickelt werden. Dies gilt beispielsweise für Insekten, Fledermäuse und viele Vogelarten. Durch die Anlage von Strukturen für wärmeliebende Reptilien können weitere Habitate geschaffen und die im Randbereich vorkommenden Habitate innerhalb des Geltungsbereiches erweitert und das gesamte Potenzial verbessert werden.

Wie in Kapitel 2.1.5 bereits genannt, kann eine Beeinträchtigung von Knochenfischen und Rundmäulern, Krebsen, Weichtieren und Libellen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Durch die Umzäunung der geplanten Anlagen ist unter Umständen mit einer Zerschneidung von Wanderkorridoren und Lebensraumverbänden insbesondere für größere Säugetiere zu rechnen. Aufgrund der Lage der Flächen im Bereich der Autobahn und der Bahnstrecke, ist hier aufgrund der bereits vorhandenen Zerschneidungen nur mit geringen Auswirkungen zu rechnen. Die Verkehrsinfrastruktur ist hier als erhebliche Vorbelastung zu werten. Weiterhin bleiben durch die Freihaltung der Wirtschaftswege in beiden Teilbereichen ausreichend Querungsmöglichkeiten für Tiere erhalten.

Bei der Verwendung von Außenbeleuchtungen kann das künstliche Licht Insekten anlocken, die dann an den Leuchtmitteln verenden.

Vermeidungsmaßnahmen:

- Zwischen Zaununterkante und Boden ist ein Abstand von mindestens 20 cm einzuhalten, um Klein- und Mittelsägern die Durchquerung der Fläche zu ermöglichen (V 6).

- Zum Schutz von Insekten sind ausschließlich insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden (V 9).

Gestaltungsmaßnahme:

- Die Fläche innerhalb des Sondergebiets ist vollständig als Grünland zu entwickeln und dauerhaft während des Anlagenbetriebs durch Beweidung (bspw. mittels Schafen; ganzjährig oder teilweise) mit biodiversitätsfördernd an den Flächenertrag angepasster Besatzdichte oder max. zweischürige Mahd extensiv zu pflegen (M 1).

Spezieller Artenschutz

Wie bereits unter Punkt 2.1.5 ausgeführt, sind Arten des Anhang IV, die nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 den speziellen artenschutzrechtlichen Vorgaben unterfallen, mit Ausnahme der Avifauna durch die Planung nicht unmittelbar betroffen. Artenschutzrechtliche Konflikte könnten dann entstehen, wenn der Bau der Anlage im Aktivitätszeitraum der Reptilien stattfinden würde. Zum Schutz der Einwanderung dieser Tiere wäre dann ein entsprechender Reptilienschutzzaun zu errichten, durch den das Einwandern von Individuen verhindert werden kann. Beim Bau der Anlage zwischen Anfang November und Ende Februar können artenschutzrechtliche Tatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Umwelthaftung nach § 19 BNatSchG

Eine Beeinträchtigung von Tierarten des FFH-Anhangs II kann aufgrund des fehlenden Habitatpotenzials bzw. fehlender Vorkommen im Bereich der mit Modulen überstellten Ackerflächen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

3.3.6 Pflanzen

Unterhalb der Modulflächen im Plangebiet ist bei Umsetzung des Vorhabens die Entwicklung bzw. der Erhalt von Grünland geplant. Es ist daher grundsätzlich mit einer Verbesserung des Habitatpotenzials für Pflanzenarten gegenüber der Ausgangssituation mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung zu rechnen. Bei einer entsprechenden Bewirtschaftung des Grünlands können sich hier u.U. auch seltenere Arten ansiedeln.

Da im Plangebiet aktuell kein Habitatpotenzial für besonders geschützte Pflanzenarten besteht und eine nur sehr begrenzte Pflanzenvielfalt besteht, ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzguts Pflanzen zu rechnen. Vielmehr ist hier von einer Verbesserung des Lebensraumpotenzials auszugehen.

Spezieller Artenschutz

Wie in Kapitel 2.1.6 ausgeführt, sind durch die Planung keine nach FFH-Anhang IV geschützten Pflanzenarten von der Planung betroffen. Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG treten nicht ein.

Umwelthaftung nach § 19 BNatSchG

Wie in Kapitel 2.1.6 deutlich wird, liegen keine Hinweise auf ein Vorkommen von Moosen des FFH-Anhangs II im Plangebiet vor. Eine Betroffenheit kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

3.3.7 Biologische Vielfalt

Die Bedeutung des Plangebiets für die biologische Vielfalt ist aufgrund der intensiven Nutzung gering. Eine mittlere bis hohe Bedeutung kommt den angrenzenden Gehölzbeständen und Heckenstrukturen zu, die durch die Planung aber nicht beeinträchtigt werden. Der im Teilbereich West vorhandene abgehende Obstbaum, der aufgrund des hohen Anteils an Totholz einen hohen Wert als Biotop und somit für die biologische Vielfalt aufweist, bleibt erhalten und wird nicht überplant. Hier kann sich die weitere Entwicklung ungehindert fortsetzen.

Die Überbauung mit PV-Modulen geht einher mit einer Entwicklung der Ackerflächen zu Grünland. Zusätzlich kommt es durch unterschiedliche Licht-, Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse unterhalb der Module zur Ausbildung eines kleinstrukturierten Lebensraummosaiks. Es ist davon auszugehen, dass sich das Lebensraumpotenzial für Tiere und Pflanzen deutlich erhöht und die Artenvielfalt steigt.

Durch das Vorhaben kommt es voraussichtlich zu einer Verbesserung des Schutzguts Biologische Vielfalt. Es ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Vermeidungsmaßnahme:

- Der abgehende Obstbaum auf der Teilfläche West ist zu erhalten und auch bei einem Umsturz auf der Fläche zu belassen (V 3).

Gestaltungsmaßnahme:

- Verwendung von artenreichem, gebietsheimischem Saatgut bzw. Saatgutübertragung (M 1).
- Bei der Grünlandbewirtschaftung ist auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln vollständig zu verzichten (M 1).
- Das Grünland ist durch ein- bis zweischürige Mahd oder Schafbeweidung extensiv zu bewirtschaften (M 1).

3.3.8 Landschaft

Landschaftsbild

Durch die geplante Anlage, die sich über 2 Teilflächen erstreckt, werden aktuell landwirtschaftlich genutzte Flächen im Außenbereich durch technische Anlagen überprägt und dadurch das Landschaftsbild beeinträchtigt. Die Raumwirksamkeit der PV-Freiflächenanlage ist allerdings insgesamt gering, da die Einsehbarkeit aufgrund der im Gebiet vorhandenen Hecken- und Baumstrukturen stark begrenzt und dadurch auf nur wenige Landschaftsbereiche beschränkt ist.

Die größte räumliche Wirkung entfaltet der westliche Teilbereich, der aufgrund seiner Südexposition aus den südlich und südöstlich liegenden Landschaftsbereichen gut einsehbar ist. Durch die Gehölzstrukturen entlang des Schäfergrabens ist die Anlage bereits durch diese begrenzt und in die Landschaft eingebunden. Der betroffene Landschaftsraum, der Sichtbarkeiten zur Anlage aufweist, ist bereits erheblich durch bauliche und technische Strukturen (insbesondere Gewerbegebiete und Autobahn) geprägt, so dass es durch die geplante Anlage hier zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kommt.

Der östliche Teilbereich ist nahezu vollständig mit Gehölz- und Heckenstrukturen umgeben. Die Gehölzentwicklung entlang der nach Westen abfallenden Talhänge trägt weiterhin zur Einbindung der Anlage in die Landschaft bei. Aufgrund dieser vorhandenen Strukturen und der geringen Einsehbarkeit auch aus dem Nahbereich der Anlage, sind auch hier erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten. Hinzu kommt die höher gelegene Plateaulage des östlichen Geltungsbereiches, der eine Einsehbarkeit aus der deutlich tiefer liegenden Umgebung ausschließt.

Entsprechend sind keine gesonderten Maßnahmen zur Einbindung der Anlage in die Landschaft bzw. zur Minderung der Auswirkungen auf die Landschaft erforderlich.

3.4 Mensch und seine Gesundheit

PV-Freiflächenanlagen sind während der Betriebsphase relativ emissionsarm. Während der Bauphase können durch den Einsatz von Transportfahrzeugen und Baumaschinen und bei Montagetätigkeiten jedoch Lärm- und Staubmissionen auftreten. Zudem kann es zu Erschütterungen kommen. Diese Emissionen sind temporär, betreffen nur das nahe Umfeld und sind daher nicht erheblich.

Von PV-Freiflächenanlagen können anlagebedingt Blendwirkungen für westlich bzw. östlich der Anlage gelegene Wohngebäude oder Verkehrslinien in weniger als 100 m Entfernung ausgehen. Die nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich nördlich im Heubergerhof und südlich bzw. westlich an der Heubergermühle. Aufgrund der Lage mit deutlich größeren Entfernungen und der Topographie können Blendwirkungen hier ausgeschlossen werden. Die im Tal liegende Heubergermühle ist zudem durch dichte Gehölzstrukturen vom westlichen Teilbereich abgeschirmt, so dass dadurch Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Die südlich der östlichen Teilfläche liegenden Wohngebiete von Bischheim, weisen durch den steil ansteigenden Talhang keine Blickbeziehungen zur Anlage auf.

Blendwirkungen auf die Bahnlinie und die Autobahn können ebenfalls ausgeschlossen. Die Bahnlinie verläuft nördlich des westlichen Teilbereichs der Anlage innerhalb eines 4 – 5 m tiefer liegenden Grabens, wodurch mögliche Blendungen ausgeschlossen werden können. Die Autobahn liegt deutlich tiefer als die geplanten Modulflächen, so dass Blendungen hier ebenfalls nicht möglich sind.

3.5 Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach aktuellem Kenntnisstand sind im Plangebiet archäologische Fundstellen zu erwarten. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen wurden seitens der zuständigen Behörde Auflagen gemacht, die beim Bau der Anlage und insbesondere der Gründung in bestimmten Bereichen zu beachten sind.

Vermeidungsmaßnahmen:

- Sollten archäologische Funde bzw. Befunde während der Bauphase auftreten, sind die in § 20 DSchG geregelten Anzeige-, Erhaltungs- und Ablieferungspflichten zu beachten. Weiterhin sind die Vorgaben der Generaldirektion Kulturelles Erbe hinsichtlich der Gründungen für die Modultische einzuhalten (Hinweis).

3.6 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen bestehen zwischen allen Schutzgütern. Die abiotischen Faktoren Boden, Wasser und Klima bilden die Grundlage für die Ausbildung des Schutzgutes Landschaft. Der Mensch prägt und gestaltet durch sein Handeln die Landschaft erheblich mit und schafft Kulturlandschaften mit Kulturgütern. Jede Landschaft beherbergt eine für sie typische Flora und Fauna. Die Landschaft als Ergebnis des Zusammenspiels der abiotischen Schutzgüter, der Flora und Fauna und des Menschen bildet gleichzeitig eine wichtige Grundlage für die menschliche Erholung.

Bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind grundsätzlich folgende Wechselwirkungen zu berücksichtigen:

- Flächenverbrauch und Bodenveränderung durch Bodeninanspruchnahme und Veränderungen des Niederschlagsverhaltens,
- Zerschneidung und Barrierewirkung für größere Säugetiere durch den notwendigen Zaun um die geplante Fläche,
- Veränderung der Vegetation auf der Fläche des Solarparks durch Überschattung, und Überbauung,
- Visuelle Wirkungen auf die Tierwelt und das Landschaftsbild,
- Kleinklimatische Veränderungen des Nahbereichs um die Anlagen.
- Visuelle Effekte auf das Landschaftsbild und damit auf den Menschen und die Erholung

Die Folgen und die Art der Berücksichtigung dieser Wechselwirkungen sind bei den einzelnen Schutzgütern in den entsprechenden vorangegangenen Unterkapiteln aufgeführt. Weitere Wechselwirkungen sind nicht zu erwarten.

3.7 Erneuerbare Energien und sparsame Nutzung von Energie

Durch das geplante Vorhaben soll lokal und nachhaltig regenerative Energie erzeugt werden. Der Bebauungsplan trägt damit zur Erreichung der Umweltziele der Europäischen Union, der Bundesrepublik Deutschland und des Bundeslandes Rheinland-Pfalz durch die Nutzung erneuerbarer Energien bei. Weiterhin liegt der Ausbau der erneuerbaren Energien im überragenden öffentlichen Interesse.

3.8 Kumulationswirkungen mit benachbarten Plangebiet

Es liegen keine Informationen zu weiteren geplanten Vorhaben in der Umgebung des Plangebiets vor, mit denen es zu Kumulationswirkungen kommen könnte.

3.9 Betroffenheit von Schutzgebieten / Verträglichkeit mit Natura 2000 Gebieten

Im Plangebiet liegen keine Schutzgebiete, so dass hier keine unmittelbaren Betroffenheiten vorliegen.

Etwa 200 m östlich der östlichen Teilfläche befindet sich das Vogelschutzgebiet (VSG) „Ackerplateau zwischen Ilbesheim und Flomborn“ (VSG-6314-401). Das VSG erstreckt sich über eine ausgedehnte, agrarwirtschaftlich geprägte Plateaufläche, die als die größte ungliederte und zugleich störungsärmste Offenlandfläche in Rheinland-Pfalz gilt. Entsprechend ist sie Sammelbecken für zahlreiche rastende Vogelarten des Offenlandes (v.a. Weihen), Brutplatz der Wiesenweihe und weist hohe Brutdichten von Wachtel, Schafstelze und Grauammer auf. Weiterhin beherbergt das Gebiet die größten Mauser- und Schlafplätze von Rohr- und Wiesenweihe in Rheinland-Pfalz (bzw. Südwestdeutschland), daneben treten auch Korn- und Steppenweihen auf. Als Zielarten werden Rohr- und Wiesenweihe aufgeführt. Als sonstige im Gebiet vorkommende Arten werden gemäß des Standarddatenbogens die Arten Kornweihe (*Circus cyaneus*), Steppenweihe (*Circus macrourus*), Wachtel (*Coturnix coturnix*) und Grauammer (*Miliaria calandra*) genannt:

Das Erhaltungsziel ist die „Erhaltung oder Wiederherstellung der Offenlandschaft mit landwirtschaftlicher Nutzung als störungsarmes und bedeutsames Mauser-, Rast- und Brutgebiet“ (LFU 2010). Hier sollen Teilflächen/Ackerrandstreifen extensiviert, Strukturelemente erhalten/angelegt/gepflegt und bauliche Anlagen beseitigt werden.

In der Grundlagenkarte zum Bewirtschaftungsplan werden östlich des Plangebiets im Abstand von über 2km Nachweise von Korn-, Wiesen- oder Steppenweihen aus dem Jahr 2001 und 2003 dargestellt.

Im Rahmen der faunistischen Erfassungen wurde bei der Auswahl der Erfassungstermine darauf geachtet, dass diese mit den geeigneten Erfassungszeiträumen für die beiden o.g. Zielarten übereinstimmen (Südbeck et. al). Ein Nachweis der Arten konnte jedoch nicht erbracht werden. Gemäß dem faunistischen Fachgutachten „Solarpark Bischheim“ (Öko-Vision, März 2023) ist ein Vorkommen der Wiesenweihe in den beiden Geltungsbereichen West und Ost aufgrund des vorhandenen Potenzials unwahrscheinlich. Die Teilflächen sind im Vergleich zu den mittlerweile typischen Brutarealen noch stark von Gehölzen geprägt. Wiesenweihen präferieren Flächen mit einem weiträumig offenen Charakter, welche eher im zentralen und östlichen Bereich des angrenzenden Vogelschutzgebietes befinden. Zudem sind die beiden Planflächen durch ihre Nähe zu Siedlungen und Straßen stärker durch anthropogene Störungen betroffen, als die östlich angrenzenden Flächen. Für die Rohrweihe sieht es grundsätzlich ähnlich aus, wenngleich in geringerer Ausprägung. Hier eignen sich die Geltungsbereiche tendenziell eher als potenzielle Bruthabitate, insbesondere das kleine Feuchtgebiet westlich des Geltungsbereichs West. Es handelt sich hierbei jedoch um eine Art, die sich im Rahmen von Kartierungen gut nachweisen lässt und ein Vorkommen der Art nachgewiesen worden wäre. Aus fachgutachterlicher Sicht weisen die beiden Flächen daher nur ein geringes Potenzial für Vorkommen der beiden Weihenarten auf.

Eine Eignung des Plangebiets als Teillebensraum für die genannten Zielarten konnte somit nicht festgestellt werden, auch wurden keine Nachweise im Rahmen der Erfassungen erbracht. Negative Auswirkungen auf die Zielarten des VSG können somit mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele sind deshalb nicht zu erwarten.

3.10 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt sowie das Maß eventueller Beeinträchtigungen verkürzt und zusammenfassend dargestellt. Detailliertere Ausführungen sind in den jeweiligen vorangegangenen Kapiteln nachzulesen.

Tabelle 5: Umweltrelevante Auswirkungen des geplanten Vorhabens

Schutzgut	Projektwirkung	Beeinträchtigung	Geplante Maßnahmen
Fläche	Temporäre Inanspruchnahme von etwa 35 ha Freifläche, Umzäunung	Temporärer Flächenverlust für die Landwirtschaft	Zeitliche Begrenzung der Nutzung und Rückbau der Anlage
Boden	Überdeckung und geringfügige Versiegelung von Boden, temporäre Inanspruchnahme durch Baustraßen, Verdichtung durch Bautätigkeit, Entwicklung / Erhalt von Grünland	kleinflächiger Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung, baubedingte Bodenverdichtung und -umlagerung, Reduzierung der Erosion	Bodenschutzmaßnahmen, Reduzierung der Versiegelung, Verzicht auf Stoffeinträge
Wasser	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	ggf. Beeinträchtigung des Grundwassers durch Stoffeinträge bei Wartung und Reinigung	Sorgfältiger Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bei der Wartung, Verzicht auf wassergefährdende Substanzen bei Reinigungsarbeiten
Luft/Klima	Bodenüberdeckung, regenerative Energiegewinnung	geringfügige lokalklimatische Veränderungen	-
Tiere	Technische Überprägung, Bildung vertikaler Strukturen, Entwicklung/Erhalt von Grünland, Umzäunung	Lebensraumverluste durch Meideverhalten insbesondere der Feldlerche, geringe Zerschneidungswirkung von Wanderkorridoren, Verbesserung der Habitatfunktion durch Reduzierung der Bewirtschaftungsintensität	Erhalt der Durchgängigkeit der Fläche durch Zaungestaltungsvorgaben, Maßnahmen des speziellen Artenschutzes und der Umwelthaftung

Schutzgut	Projektwirkung	Beeinträchtigung	Geplante Maßnahmen
Pflanzen	Entwicklung von Grünland	Verbesserung der Habitatfunktion, Möglichkeiten zur Entwicklung wertvoller Biotopstandorte	Verwendung von artenreichem, gebietsheimischem Saatgut bei der Grünlandansaat, extensive Bewirtschaftung, Verzicht auf Stoffeinträge
biologische Vielfalt	Entwicklung von Grünland	Erhöhung der Artenvielfalt	Verwendung von artenreichem, gebietsheimischem Saatgut, extensive Bewirtschaftung, Verzicht auf Stoffeinträge
Landschaftsbild	zusätzliche technische Überprägung der Landschaft	geringfügige Reduzierung der Landschaftsbildqualität in einem bereits vorbelasteten Bereich	-
Mensch und seine Gesundheit	Baubedingte Emissionen (Staub, Lärm, Erschütterung), Reflexionen des Sonnenlichts	Temporäre und damit unerhebliche Belastung während der Bauphase im nahen Umfeld	-
Kultur- und sonstige Sachgüter	Mögliche Freilegung oder Zerstörung von archäologischen Funden	Möglicher Verlust von historischen Elementen	Anzeige-, Erhaltungs- und Ablieferungspflichten gem. § 20 DSchG

4 BERÜCKSICHTIGUNG DES BESONDEREN ARTENSCHUTZES NACH § 44 BNATSCHG

4.1 Rechtliche Grundlagen

In § 44 BNatSchG werden die für den Artenschutz auf nationaler Ebene wichtigsten Verbotstatbestände festgelegt, die in Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 gegenüber *besonders geschützten* Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13) und in Abs. 1 Nr. 1, 2, 3, 4 gegenüber *streng geschützten* Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 14) sowie allen europäischen Vogelarten (§ 7 Abs. 2 Nr. 12) gelten.

Die Zugriffsverbote von § 44 Abs. 1 BNatSchG beziehen sich auf:

- Nr. 1 das Nachstellen, Fangen, Verletzen und **Töten** von Tieren (inkl. deren Entwicklungsformen),
- Nr. 2 das **Stören**,
- Nr. 3 die **Zerstörung** von Nist-, Brut- sowie Wohn- und Zufluchtsstätten von Tieren,
- Nr. 4 und auf die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung der Standorte wild lebender Pflanzen (inkl. deren Entwicklungsformen).

In den Absätzen 2 und 3 des § 44 BNatSchG wird das Besitz- und Vermarktungsverbot bestimmter Arten festgelegt. Absatz 4 richtet sich an die land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzung.

Für bau- und immissionsschutzrechtliche Fachplanung besonders relevant ist vor allem der § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG. Tötungs-, Störungs- und Zerstörungstatbestände können sich durch die Beeinträchtigungen bei Eingriffen ergeben.

Bei der Bewertung, ob die Zugriffsverbote im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG eingehalten werden, ist (gerade in Bezug auf Vögel) die Tötung dieser bei lebensnaher Betrachtung nicht ausschließbar (NUR 2010). Der **Tötungs- und Verletzungstatbestand** zielt auf den Schutz von Individuen einer besonders geschützten Art ab (Individuenbezug; BVerwG 2008). Die Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Population erlangen demgegenüber erst bei der Erteilung von Ausnahmen und Befreiungen sowie im Rahmen der sog. CEF-Maßnahmen Beachtung (IDUR 2011).

In der Praxis werden häufig Prognosen abgegeben, die eine Gefährdung der entsprechenden Art mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit angeben, wenn nicht eindeutig festgestellt werden kann, ob mit der Realisierung eines Vorhabens tatsächlich die Tötung wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten verbunden ist (IDUR 2011).

Dabei ist der Verbotstatbestand im Rahmen der Eingriffszulassung generell durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen, so weit möglich und verhältnismäßig, zu reduzieren (IDUR 2011). Das **Störungsverbot** des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG setzt voraus, dass es sich um eine „erhebliche“ Störung handelt, die nach der Legaldefinition des § 44 Abs. 1 Nr. 2 Hs. 2 BNatSchG dann vorliegt, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Eine lokale Population umfasst diejenigen (Teil-) Habitate und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebens(-raum)-ansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen (Gesetzesbegründung, BT-Drs. 16/5100, S. 11).

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG „insbesondere“ dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit vermindert werden, wobei dies artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall untersucht und beurteilt werden muss (Gesetzesbegründung, BT-Drs. 16/5100, S. 11).

Nach einem Urteil des BVerwG (2008) wird das **Zerstörungsverbot** von Habitaten (und Teilhabitaten) des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG grundsätzlich individuumsbezogen ausgelegt. Es bezieht sich auf einzelne Nester, Bruthöhlen, bzw. „Lebens- und Standortstrukturen“, die nicht zerstört werden dürfen. Die Zerstörung von Nahrungshabitaten fällt nach der Entscheidung des BVerwG nicht unter das Zerstörungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Freistellung von den Verboten bei der Eingriffs- und Bauleitplanung

In § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG wird festgelegt, dass für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen sind oder bei Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG, ein Verstoß gegen das **Zerstörungsverbot** des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht vorliegt, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Kann die ökologische Funktion nicht erhalten werden, ist diese nach § 15 BNatSchG wiederherzustellen. Dafür kommen gemäß § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG insbesondere vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF –measures to ensure the continuous ecological functionality) in Betracht.

Ein Verstoß gegen das **Tötungs- und Verletzungsgebot** nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG liegt gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG dann 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.“

Das **Verbot des Nachstellens und Fangens** wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG liegt indes gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG dann nicht 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.

Ausnahmen

Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden können im Einzelfall Ausnahmen von den Verboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unter den Voraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG zulassen. Es kann zu solchen, näher bestimmten Ausnahmen (erhebliche wirtschaftliche Schadensvermeidung, Tier- und Pflanzenschutz, Forschungsbedarf, Gesundheit von Menschen, zwingendes öffentliches Interesse) durch die Behörden nur kommen, wenn sich keine zumutbaren Alternativen bieten und sich der Erhaltungszustand der Populationen nicht verschlechtert.

Befreiung

Von den Verboten nach § 44 BNatSchG kann nach § 67 Abs. 2 BNatSchG auf Antrag befreit werden, wenn sich die Durchführung der Verbote im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde.

Untergesetzliche Normen

Auf Bundesebene wurde der „Standardisierte Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) an Land – Signifikanzrahmen“ (UMK 2020) verabschiedet.

4.2 Ausschlussverfahren

Als betrachtungsrelevante Arten werden die besonders und die streng geschützten Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG) durch § 44 Abs. 5 BNatSchG eingeschränkt auf die Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG, die europäischen Vogelarten und die sog. Verantwortungsarten (Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind)³. So liegt bei den anderen besonders geschützten Arten bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote nicht vor.

Das Ausschlussverfahren orientiert sich zudem grundsätzlich an der Artenliste des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (LUWG, „Arten mit Besonderen Rechtlichen Vorschriften“, Stand: 20.01.2015) im Hinblick auf die in Rheinland-Pfalz vorkommenden Arten. Für die artenschutzrechtliche Bewertung wird das TK-Messtischblatt Nr. 6314 Kirchheimbolanden sowie die drei nordwestlich angrenzenden Messtischblätter hinsichtlich relevanter Vorkommen ausgewertet.

Bei der artenschutzrechtlichen Prüfung werden die Artengruppen *Gastropoda* (Schnecken), *Bivalvia* (Muscheln), *Crustacea* (Krebse), *Odonata* (Libellen), *Cyclostomata* (Rundmäuler) und *Osteichthyes* (Knochenfische) nicht berücksichtigt, da kein Wirkungszusammenhang zwischen Ort und Art des Eingriffs und den entsprechenden artspezifischen Habitaten bzw.

³ Derzeit liegt noch keine Rechtsverordnung für Arten nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG vor.

Wanderwegen/Aktionsradien besteht. Ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann mit hinreichender Sicherheit für diese Artengruppen ausgeschlossen werden.

4.3 Pteridophyta und Spermatophyta (Farn- und Blütenpflanzen)

Tabelle 6: Aktuelle Vorkommen der in Rheinland-Pfalz planungsrelevanten und nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Farn- und Blütenpflanzen im TK-Messtischblatt 6314 Kirchheimbolanden und angrenzend

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen ⁴
<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	Anh. II, IV	-
<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	Anh. II, IV	-
<i>Coleanthus subtilis</i>	Scheidenblütgras	Anh. II, IV	-
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	Anh. II, IV	-
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Siegwurz, Sumpf-Gladiole	Anh. II, IV	-
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	Anh. II, IV	-
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	Anh. IV	-
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	Anh. II, IV	-
<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	Anh. II, IV	-
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Vierblättriger Kleefarn	Anh. II, IV	-
<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkraut	Anh. II, IV	-
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Wendelorchis	Anh. IV	-
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	Anh. II, IV	-

x Vorkommen bekannt / - keine Vorkommen bekannt / * Vorkommen in angrenzenden Messtischblättern bekannt

Im Messtischblatt 6314 Kirchheimbolanden sowie in den angrenzenden Messtischblättern kommen, wie in Tabelle 6 aufgeführt, keine Pflanzenarten des FFH-Anhangs IV vor. Weiterhin weist das Plangebiet keine geeigneten Habitatstrukturen auf. 2023 wurde für das Plangebiet eine Biotoptypenkartierung durchgeführt und weder europarechtlich noch national besonders oder streng geschützte Arten gefunden. Ein Eintreten des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann für die Artengruppe der Farn- und Blütenpflanzen daher ausgeschlossen werden.

⁴ Quelle: LFU 2024A, LFU 2024B, BfN 2024

4.4 Coleoptera (Käfer)

Tabelle 7: Aktuelle Vorkommen der in Rheinland-Pfalz planungsrelevanten und nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Käferarten im TK-Messtischblatt 6314 Kirchheimbolanden und angrenzend

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen ⁵
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock, Großer Eichenbock	Anh. II, IV	-
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	Anh. II, IV	-
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	Anh. II, IV	-
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	Anh. II*, IV	-

x Vorkommen bekannt / - keine Vorkommen bekannt / * Vorkommen in angrenzenden Messtischblättern bekannt

Auch für planungsrelevante Käferarten gibt es keine Nachweise im Messtischblatt 6314 Kirchheimbolanden und angrenzenden Blättern. Das Plangebiet weist weiterhin keine geeigneten Habitatstrukturen für Breitrand und Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfer auf. Vorkommen des Heldbocks in Rheinland-Pfalz beschränken sich auf inselartige Areale weit abseits des Plangebiets. Auch die Verbreitungsbereiche des Eremiten ist in Rheinland-Pfalz weitestgehend bekannt und liegen nicht im Umfeld des Plangebiets.

Somit kann ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

4.5 Lepidoptera (Schmetterlinge)

Tabelle 8: Aktuelle Vorkommen der in Rheinland-Pfalz planungsrelevanten und nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Schmetterlingsarten im TK-Messtischblatt 6314 Kirchheimbolanden und angrenzend

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen ⁶
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	Anh. IV	-
<i>Eriogaster catax</i>	Heckenwollfalter	Anh. II, IV	-
<i>Euphydryas aurinia</i>	Skabiosen-Scheckenfalter, Goldener Scheckenfalter	Anh. II	-
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter, Kleiner Maivogel	Anh. II, IV	-
<i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangwurzeleule	Anh. II, IV	-
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	Anh. IV	-
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	Anh. II, IV	-
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	Anh. II, IV	-
<i>Maculinea arion</i>	Quendel-Ameisenbläuling	Anh. IV	*
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Anh. II, IV	*
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Anh. II, IV	*
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofalter	Anh. IV	-
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	Anh. IV	*

x Vorkommen bekannt / - keine Vorkommen bekannt / * Vorkommen in angrenzenden Messtischblättern bekannt

⁵ Quellen: LFU 2024A, LFU 2024B

⁶ Quellen: LFU 2024A, LFU 2024B

Für das TK-Messtischblatt 6314 Kirchheimbolanden sind keine Vorkommen von Schmetterlingsgarten des FFH-Anhangs IV bekannt. In den nordwestlich angrenzenden Messtischblättern kommen die Arten Quendel-Ameisenbläuling, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Nachtkerzenschwärmer vor.

Das Plangebiet stellt aufgrund der überwiegend intensiven Ackerbewirtschaftung einen naturfernen Lebensraum dar und die Baumhecken in Teilbereich „Ost“ weisen keine relevanten blütenreichen Saumstrukturen auf. Für die genannten Arten sind keine geeigneten Habitatstrukturen oder entsprechende Raupennahrungspflanzen vorhanden. Ein Vorkommen der Arten in angrenzenden naturnahen Flächen ist möglich. Da hier jedoch kein Eingriff stattfindet, kann ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

4.6 Reptilia (Kriechtiere)

Tabelle 9: Aktuelle Vorkommen der in Rheinland-Pfalz planungsrelevanten und nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Reptilienarten im TK-Messtischblatt 6314 Kirchheimbolanden und angrenzend

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen ⁷
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	Anh. IV	*
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	Anh. II, IV	-
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	Anh. IV	x
<i>Lacerta bilineata</i>	Westliche Smaragdeidechse	Anh. IV	*
<i>Natrix tessellata</i>	Würfelnatter	Anh. IV	*
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	Anh. IV	x

x Vorkommen bekannt / - keine Vorkommen bekannt / * Vorkommen in angrenzenden Messtischblättern bekannt

Nur die Zauneidechse und die Schlingnatter wurden für das TK-Messtischblatt 6314 Kirchheimbolanden dokumentiert. In den nordwestlich angrenzenden Messtischblättern kommen zudem Schlingnatter, Westliche Smaragdeidechse und Würfelnatter vor. Da die Verbreitungsareale von Westlicher Smaragdeidechse und Würfelnatter in Rheinland-Pfalz bekannt und örtlich sehr begrenzt sind, kann ein Vorkommen beider Arten im Bereich des Plangebiets ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der faunistischen Erfassungen wurde eine Habitatpotenzialanalyse für Reptilien durchgeführt. Das Ergebnis kann im Detail dem beiliegenden Faunistischen Fachgutachten (Faunistisches Fachgutachten, Öko-Vision, März 2023 inkl. Biotoptypenkarten entnommen werden. Dem Gutachten zufolge befinden sich im Plangebiet keine geeignete Habitatstrukturen für Reptilien. Lediglich angrenzend an beide Teilflächen des Bebauungsplans befinden sich potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Zaun- und Mauereidechsen sowie der Schlingnatter. Dabei können auch die Randbereiche der Geltungsbereiche phasenweise innerhalb der Aktionsradien für die potenziell vorkommenden Arten liegen.

Tötungstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Die angrenzenden Strukturen sind von der Planung nicht betroffen. Hier findet kein Eingriff statt. Sofern allerdings die Ausführungszeit der Arbeiten zur Baufeldfreimachung / die Bauarbeiten mit der Hauptaktivphase von Reptilien, von März bis Mitte Oktober, zusammenfallen, ist der

⁷ Quellen: LFU 2024A, LFU 2024B, DGHT E.V. 2014-2018

Eingriffsbereich von den im faunistischen Gutachten dargestellten Reptilienhabitaten durch einen geeigneten Schutzzaun zu trennen, um eine Tötung von Individuen gem. des §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch Einwanderung in Baustellen- und Zufahrtsbereiche zu vermeiden. Seitens des Fachgutachters wird u.a. folgender Zaunverlauf vorgeschlagen:

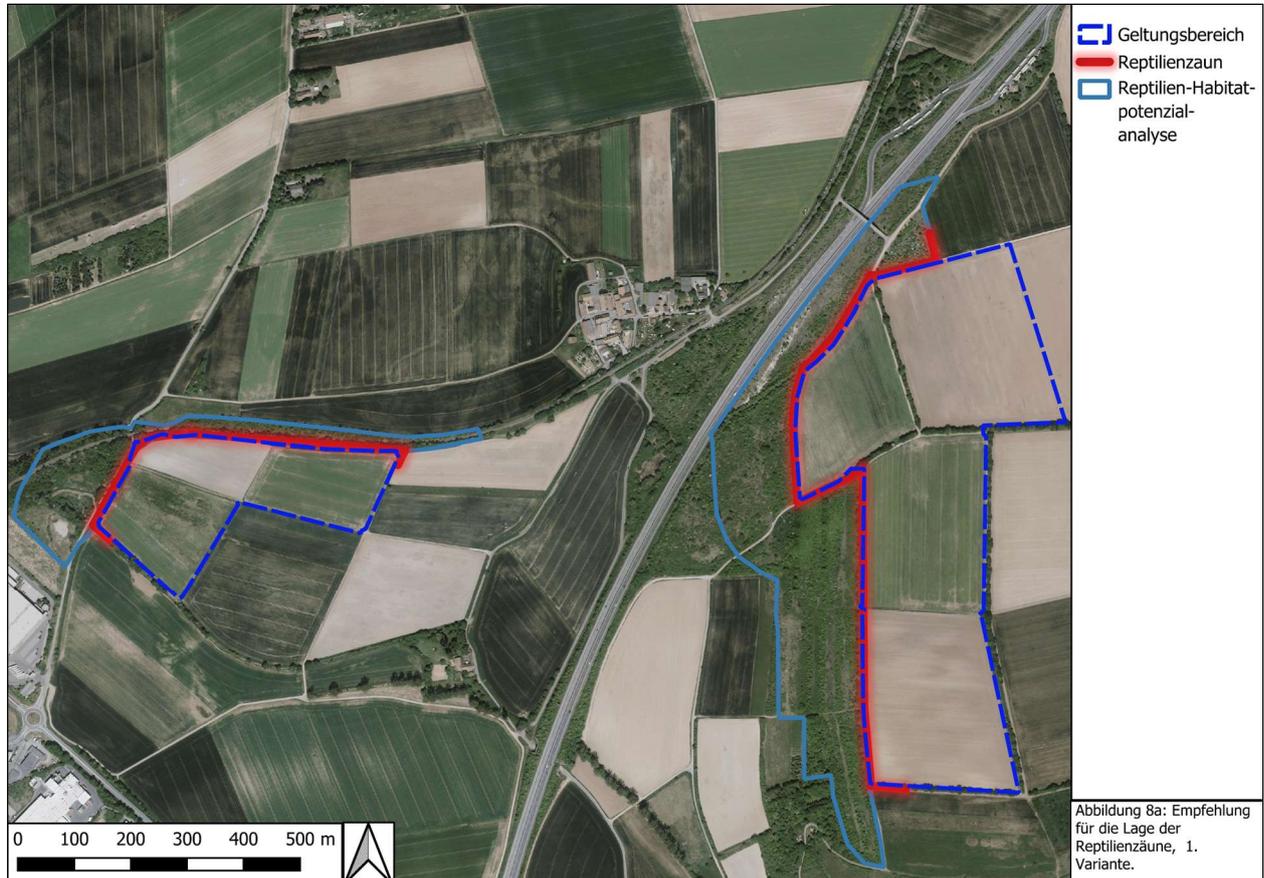


Abb. 14: Verlauf des Reptilienschutzzauns (rot) © Öko-Vision – Biologen Berg & Jurczyk – PartG

Die Konkretisierung des Zaunverlaufs kann durch eine Umweltbaubegleitung in Abhängigkeit von der Bauausführungsplanung erfolgen.

Vermeidungsmaßnahme:

Optional: Errichtung von Reptilien- und Amphibienschutzzäunen bei Bauausführung zwischen 01. März und 30. September (V 7).

Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Störungen, die zu einer Beeinträchtigung der lokalen Populationen führen würden, sind aufgrund der zeitlichen Begrenzung (Störung ausschließlich während der Bauphase) nicht zu erwarten. Der Verbotstatbestand des §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt nicht ein.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die angrenzenden potentiellen Reptilienhabitats sind von der Planung nicht betroffen. Hier findet kein Eingriff statt. Somit ist nicht mit einem Eintreten des Verbotstatbestands der Zerstörung gemäß § 44 Abs. 1. Nr. 3 BNatSchG zu rechnen.

4.7 Amphibia (Lurche)

Tabelle 10: Aktuelle Vorkommen der in Rheinland-Pfalz planungsrelevanten und nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Amphibienarten im TK-Messtischblatt 6314 Kirchheimbolanden und angrenzend

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen ⁸
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	Anh. IV	x
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	Anh. II, IV	x
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	Anh. IV	x
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	Anh. IV	x
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	Anh. IV	-
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	Anh. IV	-
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	Anh. IV	-
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	Anh. IV	-
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	Anh. IV	-
<i>Triturus cristatus</i>	Kamm-Molch	Anh. II, IV	x

x Vorkommen bekannt / - keine Vorkommen bekannt / * Vorkommen in angrenzenden Messtischblättern bekannt

Im TK-Messtischblatt 6314 Kirchheimbolanden und angrenzend wurden die Amphibienarten Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte und Kamm-Molch nachgewiesen.

Die Struktur der umgebenden Landschaft ist für die Geburtshelferkröte von großer Bedeutung. Diese ist in der Regel vegetationsarm und sonnenexponiert, außerdem bietet sie ausreichend Versteckmöglichkeiten. Besonders Abgrabungsflächen, aber auch Truppenübungsplätze, steinige Böschungen, Hohlwege, Einsturztrichter, Bahndämme, Halden, Parkanlagen, Industriebrachen und Gärten werden besiedelt (PETERSEN et al. 2004). „Von entscheidender Bedeutung ist eine räumliche Nähe von Reproduktionsgewässer und Landhabitat (meist weniger als 100 m), da die Art keine saisonalen Wanderungen ausführt und einen sehr kleinen Jahreslebensraum besitzt. Als Reproduktionsgewässer werden kleine und größere Wasseransammlungen genutzt, z.B. Feuerlöschteiche, Tümpel, Bäche oder Gebirgsseen“ (DGHT 2023).

Gelbbauchunken besiedeln sonnenexponierte, stark reliefierte, steinig, erdige Freiflächen mit lückiger Vegetation und zum Teil temporären Gewässern. Solche Bedingungen findet die Art vor allem in Sand-, Kies-, Tongruben, Steinbrüchen und militärischen Nutzflächen (Petersen et al. 2004).

Die Kreuzkröte bewohnt hauptsächlich vegetationsarme, sekundäre Pionierstandorte. Als Habitat dienen Abgrabungsflächen aller Art wie Sand-, Kies- und Lehmgruben. Grabfähige Substrate sind für die Tagesverstecke von großer Bedeutung. Geeignete Laichgewässer sind flach, schnell erwärmt und ggf. nur temporär wasserführend und somit prädatorenarm (PETERSEN et al. 2004). Selbst in strukturarmen Agrarlandschaften wird die Art manchmal angetroffen, sofern geeignete Laichhabitats zur Verfügung stehen (DEUTSCHLANDS-NATUR 2023b).

Die Wechselkröte bevorzugt flache, vegetationslose oder -arme, sonnenexponierte, schnell durchwärmte Laichgewässer mit flach auslaufenden Ufern. Als Steppenart ist sie gegenüber

⁸ Quellen: LFU 2024A, LFU 2024B

extremen Standortbedingungen sehr gut angepasst und bevorzugt offene, sonnenexponierte, trockenwarme Offenlandhabitate mit grabfähigen Böden und teilweise fehlender oder lückiger und niedrigwüchsiger Gras- und Krautvegetation. Demgegenüber werden Wälder oder geschlossene Gehölzbestände gemieden (Petersen et al. 2004). Gemäß (BfN 2019a) besiedelt die Art auch Tongruben und Steinbrüche.

Den idealen Lebensraum des Kamm-Molchs stellen größerer Feuchtgrünlandbestände im Wechsel mit Hecken, Feldgehölzen und Wäldern und einem guten Angebot am Kleingewässern dar. Fischfreie Gewässer mit reichem Unterwasserbewuchs sind bei Kammolchen besonders beliebt (BfN 2023d). Ein Vorkommen der Art im Bereich westlich des Teilgebiets „West“ ist zwar unwahrscheinlich, kann aber nicht sicher ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen dieser fünf Arten im Umfeld nördlich und westlich des Teilgebiets „West“ kann nicht ausgeschlossen werden. Teilweise gehören die Arten zu den Pionierarten, die spontan neu entstandene Lebensräume annehmen können.

Tötungstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Die angrenzenden für die erwähnten Amphibienarten relevanten Strukturen westlich des Teilbereichs „West“ sind von der Planung nicht betroffen. Hier findet kein Eingriff statt. Sofern allerdings die Ausführungszeit der Arbeiten zur Baufeldfreimachung / die Bauarbeiten mit den Wanderphasen dieser Arten, von März bis Mitte Oktober, zusammenfallen, ist der Eingriffsbereich „West“ von den potenziellen Habitaten durch einen geeigneten Schutzzaun zu trennen, um eine Tötung von Individuen gem. des §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch Einwanderung in Baustellen- und Zufahrtbereiche zu vermeiden. Die Lage des Schutzzauns entspricht weitestgehend dem im Faunistischen Fachgutachten dargestellten Zaunverlauf, wobei im Süden eine Erweiterung entlang des Schäfergrabens bis einige Meter über den Geltungsbereich hinaus notwendig wird. Eine Konkretisierung des Zaunverlaufs kann durch eine Umweltbaubegleitung in Abhängigkeit von der Bauausführungsplanung erfolgen.



Abb. 14: Verlauf des Reptilienschutzzauns (rot) mit der Erweiterung für Amphibien (gelb) © Öko-Vision – Biologen Berg & Jurczyk – PartG, ergänzt durch Enviro-Plan

Vermeidungsmaßnahme:

Optional: Errichtung von Reptilien- und Amphibienschutzzäunen bei Bauausführung zwischen 01. März und 30. September (V 7).

Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Störungen, die zu einer Beeinträchtigung der lokalen Populationen führen würden, sind aufgrund der zeitlichen Begrenzung (Störung ausschließlich während der Bauphase) nicht zu erwarten. Der Verbotstatbestand des §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt nicht ein.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die angrenzenden potentiellen Amphibienhabitate sind von der Planung nicht betroffen. Hier findet kein Eingriff statt. Somit ist nicht mit einem Eintreten des Verbotstatbestands der Zerstörung gemäß § 44 Abs. 1. Nr. 3 BNatSchG zu rechnen.

4.8 Säugetiere – Fledermäuse

Das Sondergebiet weist für Fledermäuse keine geeigneten Fortpflanzungshabitate auf. Lediglich der einzelstehende Obstbaum im Westen weist Quartierpotenzial auf. Es ist jedoch damit zu rechnen, dass Fledermäuse mit Fortpflanzungs- oder Ruhestätten in den zum Erhalt festgesetzten Baumhecken oder in den umgebenden Gehölzbeständen das Plangebiet als Jagdhabitat oder die Leitstrukturen im/entlang des Plangebiets nutzen.

Wenn im Rahmen der Baufeldfreimachung Gehölze entfernt werden, die Höhlen oder Spalten aufweisen, ist nicht auszuschließen, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zerstört werden. Zudem können im Zuge der Rodungsarbeiten ggf. Fledermäuse getötet werden. Um das Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung gem. §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und der Zerstörung gem. §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, sind ggf. zu fällende Gehölze im Vorfeld der Rodung auf Höhlen und Spalten mit Quartierpotenzial zu kontrollieren. Bei Bedarf sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) umzusetzen.

Nach der Errichtung der Anlage wird das Plangebiet durch eine entsprechende Pflege aufgewertet, sodass der Blütenanteil steigt und damit auch die Insektenanzahl auf der Fläche zunimmt. Es kommt damit vorhabenbedingt zu einer Aufwertung des Nahrungshabitats für Fledermäuse im Sondergebiet.

Eine nächtliche Beleuchtung des Solarparks kann zu Störungen insbesondere von Fledermäusen führen und wird deshalb ausgeschlossen. Aufgrund der nur begrenzten Bauphase sind keine relevanten Störungen für Fledermäuse zu erwarten. Der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt nicht ein.

Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen:

- Ausschluss nächtliche Beleuchtung (V 6)
- Optional: Baumkontrolle und Rodungszeitenbeschränkung bei Eingriffen in Gehölzen sowie Anbringung bzw. Verbringung von Kunstquartieren für Vögel und Fledermäuse bei Verlust von Höhlen- und Quartierbäumen (Hinweis)

4.9 Säugetiere – nicht flugfähig

Tabelle 11: Aktuelle Vorkommen der in Rheinland-Pfalz planungsrelevanten und nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Säugetierarten im TK-Messtischblatt 6314 Kirchheimbolanden und angrenzend

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen
<i>Canis lupus</i>	Wolf	Anh. II, IV	-
<i>Castor fiber</i>	Europäischer Biber	Anh. II, IV, V	*
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	Anh. IV	x
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	Anh. IV	x
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	Anh. II, IV	-
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	Anh. II, IV	*
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	Anh. IV	x
<i>Mustela lutreola</i>	Europäischer Nerz	Anh. II, IV	-

x Vorkommen bekannt / - keine Vorkommen bekannt / * Vorkommen in angrenzenden Messtischblättern bekannt

Für das Messtischblatt 6314 Kirchheimbolanden und in den angrenzenden Messtischblättern sind Vorkommen der Arten Feldhamster (*Cricetus cricetus*), Wildkatze (*Felis silvestris*) und Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) dokumentiert. In angrenzenden Messtischblättern kommen zudem Luchs und Europäischer Biber vor. Diese beiden Arten sind im Bereich des Vorhabens aufgrund der nicht zu den Habitatansprüchen passenden Landnutzung nicht zu erwarten.

Die Bestände des Feldhamsters sind in den letzten Jahren/Jahrzehnten in Rheinlandpfalz stark eingebrochen, sodass er heute vom Aussterben bedroht ist. Im Bereich des Plangebiets besteht aufgrund der Beschaffenheit der Böden und der Lage im Verbreitungsgebiet des Feldhamsters hohes Habitatpotenzial. Entsprechend fand 2023 eine flächendeckende Kartierung zur Untersuchung von Feldhamstervorkommen im Plangebiet statt (s. Ergebnisbericht zu faunistischen Kartierungen des Feldhamsters Enviro-Plan GmbH 2023). Dabei erfolgten keine Hinweise auf Feldhamstervorkommen. Daher ist aus fachgutachterlicher Sicht davon auszugehen, dass die Art innerhalb der geplanten Eingriffsflächen nicht vorkommt. Das Eintreten eines bau- und anlagebedingten artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ist demnach nicht zu erwarten.

Die Wildkatze bevorzugt große, unzerschnittene und störungsarme Waldlandschaften. „Bevorzugt werden alte Laub-, vor allem Eichen- und Buchenmischwälder, weniger Nadelwälder. Bedeutsam ist ein hoher Offenlandanteil mit Windbrüchen, gras- und buschbestandenen Lichtungen, steinigen Halden oder auch Wiesen und Feldern für die Nahrungssuche. Wesentlich erscheint ein hoher Anteil an Waldrandzonen. [...] Wichtige Habitatrequisiten sind trockene Felshöhlen, Felsspalten und Baumhöhlen als Schlafplätze und zur Jungenaufzucht“ (PETERSEN et al. 2004). Offenland wird ab 100 m Entfernung gemieden, Jagdreviere außerhalb des Waldes müssen in der Nähe geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegen. Diese Nahrungshabitate sind Flächen mit hoher Wühlmausdichte wie gewässernahe Wiesen (vgl.: PIECHOCKIE 1990, HERRMANN & VOGEL 2005).

Das Plangebiet liegt gemäß des Wildkatzenwegeplans (BUND 2023) in einem Gebiet mit Wildkatzenvorkommen. Der nächste Wildkatzenkorridor verläuft ca. 6,5 km westlich des Plangebiets. Aufgrund der Habitatausstattung des Plangebietes und fehlender naher geschlossener Waldgebiete ist ein Vorkommen der scheuen Art im Plangebiet unwahrscheinlich. Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG treten hinreichend sicher nicht ein.

Haselmäuse benötigen ein ausreichendes Angebot an blühenden und fruchtenden Sträuchern und Bäumen mit fett- und eiweißreichen Samen, Nektar und Pollen. Geeignete Lebensräume

sind besonnte Waldränder und Jungpflanzungen, lichte Wälder mit guter Naturverjüngung oder strukturreiche Feldhecken und Gebüsche im Brachland. Gemieden werden hingegen dunkle, schattige Wälder mit geringer Bodenvegetation (SCHLUND 2005). Im Sommer werden Schlaf- und Wurfenster freistehend in Stauden, Sträuchern und Bäumen verschiedenster Art oder in Höhlen angelegt. Sie sind meist ortstreu und nur in unmittelbarer Umgebung des Nestes aktiv (PETERSEN et al. 2004). Um eine stabile Haselmaus-Population (> 70 Tiere) zu beheimaten, muss der Wald mindestens 20 ha groß sein. Auch leben sie gern in Hecken und Feldgehölze, wenn diese untereinander vernetzt sind (NABU 2023).

Geeignete Habitatstrukturen sind im Umfeld des Plangebiets ausreichend vorhanden. Zudem können auch die Baumhecken im Plangebiet (Teilbereich „Ost“) Lebensräume der Haselmaus darstellen. Ein Vorkommen der Haselmaus ist somit möglich.

Da die Baumhecken im Plangebiet zum Erhalt festgesetzt wird und kein Eingriff in angrenzende Gehölzbestände geplant ist, kann ein Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG für die Haselmaus ausgeschlossen werden. Da die Haselmaus dämmerungs- und nachtaktiv ist, eine potenzielle Störung nur temporär während der Bauphase stattfindet und eine nächtliche Beleuchtung des Solarparks ausgeschlossen wird, ist vorhabenbedingt nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen zu rechnen. Demnach kann auch der Eintritt des Verbotstatbestandes der Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.

4.10 Avifauna

Im Jahr 2023 wurde für das Plangebiet eine Brutvogelerfassung durch Öko-Vision – Biologen Berg & Jurczyk – PartG durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Detail dem Faunistischen Fachgutachten in der Anlage zu entnehmen. Da das Plangebiet aus landwirtschaftlich genutzten Flächen besteht und nahezu keine Habitatstrukturen aufweist, lag der Schwerpunkt auf der Erfassung von Feldvögeln. Bei der Kartierungsplanung wurden jedoch auch die Zielarten des angrenzenden Vogelschutzgebiets (Wiesen- und Rohrweihe) berücksichtigt. Für diese Arten erfolgte jedoch kein Nachweis und die Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens im Plangebiet ist aus gutachterlicher Sicht gering.

Im Rahmen der Brutvogelerfassung 2023 wurden im 200m-Radius um die Planung konnten insgesamt 29 Vogelarten nachgewiesen werden (s. Tabelle 2). Davon stehen fünf Arten auf der Rote Liste Deutschlands bzw. Rheinland-Pfalz. Feldlerche und Gartenrotschwanz brüten im Untersuchungsgebiet, wobei nur die Feldlerche als Brutvogel im Plangebiet vorkommt. Eine weitaus größere Vielfalt der Avifauna wurde in den naturnahen Flächen (Feuchtgebiet und Strauchbestände) angrenzend an die beiden Teilbereiche des Geltungsbereichs nachgewiesen. In den Baumhecken im Teilbereich „Ost“ befinden sich Großvogelhorste, darunter ein Horst des Mäusebussards. In diesem Bereich sind zudem weitere Brutvorkommen europäischer Vogelarten anzunehmen.

Tötungstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Im Plangebiet kommt lediglich die Feldlerche als planungsrelevante Art mit Fortpflanzungsstätten vor. Für diese Reviere kann nicht ausgeschlossen werden, dass es während der Brut- und Aufzuchtzeit ohne die Implementierung von wirksamen Vermeidungsmaßnahmen zu baubedingten Beschädigungen von Entwicklungsstadien und/oder Verletzungen bzw. Verlusten von Individuen kommt und der Tötungstatbestand gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Für Arbeiten an den Eingriffsflächen der geplanten PV-Freiflächenanlage außerhalb der Brutzeit der festgestellten bodenbrütenden Arten Feldlerche (1. April bis 31. Juli) kann ein baubedingtes Eintreten eines Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Dies gilt auch, wenn der Bau vor der Brutzeit der Arten beginnt, und während der Brutzeit lückenlos (Baupause < 1 Woche) fortgeführt wird. Im Falle eines Baubeginns innerhalb der Brutzeit oder der Fortführung von Baumaßnahmen nach längerer Pause in

diesem Zeitraum sind im Vorfeld Vergrämungsmaßnahmen sowie eine Baufeldkontrolle durchzuführen.

Sofern der Mäusebussard auch im Jahr des Baus den ca. 170m östlich des Geltungsbereichs liegenden Horst H02 (s. Abb. 5 des Faunistischen Fachgutachtens) zur Brut nutzt, ist nicht mit einer baubedingten Brutaufgabe zu rechnen, da die artspezifische Fluchtdistanz bei 100m liegt. Sollte der Brutplatz im Jahr des Baus weniger als 100m von den Bautätigkeiten entfernt liegen, und der Bau während der Brutzeit des Mäusebussards beginnen, ist eine Horstschutzzone von 100m um den Horst herum störungsfrei zu halten, um ein Eintreten des Verbotstatbestands der Tötung zu vermeiden.

Da keine weiteren Rodungen im Geltungsbereich zulässig sind, kann ein Eintreten des Ttungstatbestands für weitere europäische Brutvogelarten ausgeschlossen werden.

Vermeidungsmaßnahmen:

- Optional: Vergrämung von Bodenbrutenden Feldvgeln während der Bauphase von 01. März bis 30. September (V 9)

Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Eine bau-, anlage- oder betriebsbedingte erhebliche Störung liegt gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nur dann vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art durch die Störung verschlechtert.

Aufgrund des geringen Wartungs- und Pflegeaufwands von PV-Freiflächenanlagen ist nicht mit betriebsbedingten Störungen für Brutvögel zu rechnen. Die baubedingte Störung erfolgt nur temporär während der Bauphase und ist somit nicht erheblich, sofern die Bauphase nicht die Zeit einer einzigen Brutperiode überschreitet.

Da auf eine nächtliche Beleuchtung des Solarparks verzichtet wird und eine Einrichtung von Nachtbaustellen bei Solarparks nicht üblich bzw. nicht notwendig ist, liegt auch keine nächtliche Störwirkung vor.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Im Plangebiet befinden sich 21 Reviere der Feldlerche. Das Fachgutachten Avifauna kommt zu folgender Einschätzung: „Durch die geplante Umwandlung der vorhandenen Flächen in eine Freiflächen-PV-Anlage werden Ackerflächen verändert [...]. Da innerhalb der Avifauna auch gefährdete (RL RLP Kategorie 3) Arten wie die Feldlerche betroffen sind, die durch die Überbauung und die Kulissenwirkung Teile ihres Lebensraum verlieren, sind auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nötig, um die Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität zu gewährleisten.“

Feldlerchen besiedeln in manchen Fällen zwar auch PV-Anlagen, jedoch handelt es sich hierbei häufig um besondere Verhältnisse (z.B. Modulabstände >4,87m-6,75m, s. Trltzsch und Neuling 2013) oder Standorte mit hohem Offenlandanteil. Durch besondere Maßnahmen (Modulabstand, Bewirtschaftung, Offenhaltung größerer zusammenhängender Flächen, etc.) kann demnach eine Besiedlung der PV-Anlagen begünstigt und auch erreicht werden, jedoch fehlt es noch an systematischen Studien zur Wirksamkeit und Prognosesicherheit. [...] Durch besondere bauliche Anpassungen der PV-Anlage lassen sich möglicherweise auch Reviere innerhalb des Geltungsbereichs erhalten, was auf das bessere Nahrungsangebot (Insekten) auf blütenreichen Standorten (Extensivgrünland und Blühwiese) zurückgeführt werden kann. [...]

Aufgrund der aktuellen und nicht vollständig gesicherten Erkenntnislage wurde zwischen dem Betreiber und der Unteren Naturschutzbehörde folgendes Maßnahmenkonzept abgestimmt, das neben Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches auch eine Überwachung der Wirksamkeit der Maßnahmen vorsieht (M 2 u. 3).

Aufgrund der nachfolgend beschriebenen Maßnahmen wird davon ausgegangen, dass nach dem Bau der Anlage weiterhin 12 Feldlerchenreviere innerhalb des Solarparks verbleiben und weiterhin genutzt werden. Dafür wurden um die Trafostationen und in den Randbereichen des Solarparks Flächen von 20 m x 20 m freigehalten. Diese Flächen werden jährlich im Zeitraum vom 01.09.-29.02. gegrubbert, um die Vegetation lückig und damit attraktiv für eine mögliche Feldlerchenbrut zu gestalten. Ab dem zweiten Betriebsjahr wird innerhalb des Solarparks ein Feldlerchenmonitoring im Zeitraum von Mitte März bis Ende Mai durchgeführt. Bis zum fünften Betriebsjahr muss nachgewiesen werden, dass sich die Feldlerchen mit einer Revierstärke von 12 Brutpaaren auf der Fläche wiederangesiedelt haben. Bei fehlendem Nachweis von Feldlerchen, muss in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde nachgebessert werden.

Für die 9 verbleibenden Feldlerchenreviere ist ein externer Ausgleich notwendig. Nach Vorgabe der SGD Süd, muss der artenschutzrechtliche Ausgleich in die landwirtschaftliche Nutzung integriert und weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Das Flurstück 1994 auf der Gemarkung Bischheim wird intensiv, konventionell ackerbaulich bewirtschaftet und liegt direkt neben der Eingriffsfläche. Somit eignet es sich gut für die Anlage von Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche. Da alle der kartierten Feldlerchenreviere innerhalb des theoretisch einzuhaltenden Meideabstandes auf der Eingriffsfläche kartiert wurden, u.a. unter der Freileitung und im Meideabstand zur Autobahn, können die Abstände bei der Erstellung des Ausgleichskonzepts vernachlässigt werden.

Auf dem Flurstück sind auf einer Fläche von insgesamt 5,5 ha folgende Maßnahmen umzusetzen:

Das gesamte Flurstück soll extensiv bewirtschaftet werden und an Struktur angereichert werden. Dabei sollten sich Schwarz- und mehrjährige Blühbrachestreifen mit extensiver Ackerbewirtschaftung abwechseln. Innerhalb der ackerbaulichen Kulturen sollen Feldlerchenfenster mit einer Größe von 20 m x 20 m integriert werden.

1. Anlage von Schwarz- und mehrjähriger Blühbrachestreifen:

Die vorgesehenen Brachestreifen sind ab dem Herbst vor der ersten baubedingten Brutperiode von Feldlerchen (Mitte März – Ende Juli) aus der Nutzung zu nehmen. Die erste Bodenbearbeitung zum Start der Maßnahme erfolgt bis spätestens 31.03. des Folgejahres. Anschließend ist eine jährliche Bodenbearbeitung des Schwarzbrachestreifens (Breite > 10 m) vorgesehen. Der für die Blühbrache vorgesehene Streifen (Breite > 10 m) ist mit einer gebietseigenen Saatgutmischung (Wildblumen und Wildgräser) einzusäen und alle fünf Jahre neu anzulegen (Umbruch und Neuansaat).

2. Lerchenfenster im Getreideacker (dient dem Bedarf an Fehlstellen im Getreide)

a. Kein Anbau von Mais

b. Anlage von mind. drei Lerchenfenstern pro Hektar von jeweils 20 m x 20 m = 400 m² durch Aussetzen/Anheben der Drillmaschine

c. Eine Anlage der Fenster durch Herbizideinsatz und Dünger ist unzulässig.

Es ist davon auszugehen, dass die Individuen der Population an die Gegebenheiten im Vorhabengebiet mit einer Vielzahl an Gehölzen und Waldrändern gewöhnt sind. Daher müssen bei der Flächenauswahl keine konservativen Mindestabstände nach OELKE 1968 beachtet werden. Stattdessen wird auf Grundlage der Erfassungsergebnisse der faunistischen Untersuchungen von Abständen zwischen 30 und 40 m zu Feldgehölzen ausgegangen.

5 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUM AUSGLEICH DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

5.1 Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen

Auf Grundlage der Ergebnisse der Umweltprüfung werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich der ermittelten Beeinträchtigungen vorgeschlagen, die wie folgt als Hinweis oder Festsetzung in die Unterlagen des Bebauungsplanes übernommen werden können:

5.1.1 Festsetzungen

Biodiversität/Boden

M 1: Die Fläche innerhalb des Sondergebiets ist vollständig als Grünland zu entwickeln und dauerhaft während des Anlagenbetriebs durch Beweidung (bspw. mittels Schafen; ganzjährig oder teilweise) mit biodiversitätsfördernd an den Flächenertrag angepasster Besatzdichte oder max. zweischürige Mahd extensiv zu pflegen. Ausgenommen hiervon sind die punktförmigen Versiegelungen durch die Ramppfosten oder Fundamente der Modultische, notwendige Nebenanlagen wie Zuwegungen, Trafostationen und Speicher sowie für sonstige Bepflanzungen vorgesehene Bereiche. Aufgrund der internen Maßnahmen für die Feldlerche sind die besonderen Pflegevorgaben in Bezug auf die Feldlerche zu beachten. Bei einer Ansaat sind die Vorgaben nach § 40 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG hinsichtlich der Verwendung geeigneten Saatgutes zu beachten (Verwendung von standortgerechtem, zertifiziertem Regio-Saatgut des der Herkunftsregion Nr. 6.9 (Südwestdeutsches Berg- und Hügelland mit Oberrheingraben). Eine Saatgutübertragung durch Heudrusch aus geeigneten Spenderflächen ist ebenfalls zulässig und zu bevorzugen. Einer Entwicklung von Dominanzbeständen und einer Ausbreitung von annualen Unkräutern kann bedarfsweise durch manuelle Schröpfschnitte entgegengewirkt werden (auch hier sind die Pflegevorgaben für die Feldlerche zu beachten). Der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln auf der Fläche ist nicht zulässig.

M 4: Die innerhalb der östlichen Teilfläche, entlang der Wirtschaftswege verlaufenden Hecken säume und linienhaften Baumhecken sind zu erhalten und bei Abgang gleichwertig nachzupflanzen bzw. neu anzulegen. Die betreffenden Flächen sind in der Planzeichnung dargestellt.

V 1: Die Erschließungsanlagen (Wege, Wendeflächen, etc.) sind als Schotterstraßen mit wasserdurchlässigem Belag auszuführen.

V 2: Der Abstand zwischen Modulunterkante und Boden darf 0,8 m nicht unterschreiten.

V 3: Der auf der westlichen Teilfläche vorhandene Einzelbaum ist zu erhalten und auch bei Umsturz auf der Fläche zu belassen.

V 4: Auf eine Reinigung der Module ist soweit wie möglich zu verzichten. Bei Bedarf darf die Anlage nur mit Reinigungsmitteln gereinigt werden, wenn diese biologisch abbaubar sind und die Reinigung ohne die Verwendung der Reinigungsmittel nicht möglich ist.

Allgemeine Hinweise zur Umsetzung der Pflanzmaßnahmen

- Die Aussaat der Grünlandmischung sollen spätestens zwei Jahre nach Fertigstellung der Baumaßnahmen abgeschlossen sein.
- Die Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen sollen spätestens im darauffolgenden Jahr begonnen sein.



- Sollte die Pflege des Grünlands durch Beweidung erfolgen, kann zur Förderung von Blütenpflanzen ggf. auf eine ganzflächige Dauerbeweidung z.B. durch Schafe verzichtet und eine periodische Hütebeweidung wechselnder Teilflächen (Portionsbeweidung) durchgeführt werden.

Tiere

Allgemein

- V 5:** Zur Abgrenzung der Photovoltaikanlage erforderliche Zaun muss einen Mindestabstand von 20 cm zwischen unterer Zaunkante und Boden einhalten. Die Verwendung von Stacheldraht ist nicht zulässig.
- V 6:** Eine flächenhafte Beleuchtung der Anlage ist nicht zulässig.

Reptilien / Amphibien

- V 7:** Sofern die Ausführungszeit der Arbeiten zur Baufeldfreimachung / die Bauarbeiten mit der Hauptaktivphase der betroffenen Reptilien- und Amphibienarten, Anfang März bis Mitte Oktober, zusammenfällt, ist der Eingriffsbereich von den angrenzenden Habitaten durch einen geeigneten Schutzzaun/Sperrzaun (i.d.R. glatte Folien, kein Polyestergewebe, 50 cm hoch) zu trennen, um eine Tötung von Individuen durch Einwanderung in Baustellen- und Zufahrtsbereiche zu vermeiden. Siehe hierzu Abb. 14 in Kapitel 4.6 und 4.7 sowie Abbildung 8a und 8b im Faunistischen Fachgutachten in der Anlage. Eine Konkretisierung des Zaunverlaufs kann durch eine Umweltbaubegleitung in Abhängigkeit von der Bauausführungsplanung erfolgen.

Die Schutzzäune sind mindestens zwei Wochen vor Beginn der Arbeiten entlang der Eingriffsfläche zu errichten. Dabei sind diese wahlweise 10 cm in das Erdreich einzugraben, oder von der Seite, von der das Einwandern verhindert werden soll, umzuschlagen und mit Sand / Erdreich niedrig abzudecken. Es ist zu gewährleisten, dass die Zäune von Seiten der Eingriffsfläche durch die Eidechsen übersteigbar sind, damit diese die Gefahrenbereiche bei Bedarf verlassen können (z. B. Schrägstellung der Zäune im 45 °-Winkel, alle 10 m Aufschüttung eines kleinen Erdwalls der kegelförmig bis an die Zaunoberkante der Eingriffsseite reichen muss, oder durch das Anlegen von Brettern). Zur Wahrung der Funktion sind die Zäune bis zum Ende der Bautätigkeit regelmäßig (e.g. einmal wöchentlich) auf ihre Funktionstüchtigkeit hin zu überprüfen (z.B. durch eine Umweltbaubegleitung).

Eine Befahrung der Habitate durch Baufahrzeuge ist im Winter (zwischen Anfang September und Ende März) zu vermeiden, da die Tiere in dieser Zeit nicht bewegungsfähig sind.

Vögel

- V 8:** Im Falle eines Baubeginns innerhalb der Brutzeit oder der Fortführung von Baumaßnahmen nach längerer Pause in diesem Zeitraum ist im Vorfeld eine Baufeldkontrolle umzusetzen:
- Die Baufelder sind unmittelbar vor Beginn der Arbeiten durch eine ornithologisch versierte Fachkraft auf Anzeichen einer Brut zu kontrollieren. Werden keine Hinweise auf ein Brutgeschehen der oben genannten oder weiterer bodenbrütender Arten festgestellt, kann ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Wird während der Kontrolle der Fläche ein entsprechender Hinweis im Bereich der Eingriffsfläche bzw. im artspezifischen Störradius (50 m) festgestellt, ist bis Abschluss des Brutgeschehens von Bauarbeiten abzusehen und eine Abstimmung mit der zuständigen Behörde zum weiteren Vorgehen erforderlich.

Um die Wahrscheinlichkeit einer Ansiedlung bodenbrütender Arten in der überplanten Fläche zu minimieren, kann vor Beginn der Brutzeit folgende Vergrämungsmaßnahme umgesetzt werden:

- Die Eingriffsflächen sind spätestens ab dem 15. März bis zum Bauzeitpunkt unattraktiv zu gestalten, um eine Ansiedlung der Art zu vermeiden. Dafür eignet sich das Aufstellen von ca. 2 m hohen Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten und im

- Wind flatternden Absperrbändern (mind. 1,5 m lang) innerhalb der Eingriffsbereiche in regelmäßigen Abständen von 10-15 m.
- Zusätzlich dazu kann der Vergrämungseffekt durch eine regelmäßige Störung, z.B. durch Befahrung der Fläche mit landwirtschaftlichem Gerät, verstärkt werden (mindestens alle 7 Tage ab dem 15. März bis zum Bauzeitpunkt).
 - Eine Baufeldkontrolle vor Beginn der Bauarbeiten ist unabhängig von der Ausführung der Vergrämungsmaßnahme notwendig.
- M 2:** Für die Feldlerche sind innerhalb des Geltungsbereiches mindestens 12 größere Flächen (Flächenausdehnung min. 20x20 m) von Bebauung frei zu halten und gemäß den Ansprüchen der Feldlerchen an ihr Bruthabitat zu entwickeln und zu pflegen. Gemäß dem mit der Behörde abgestimmten Feldlerchenkonzept sind dazu folgende Maßnahmen umzusetzen.
- Anlage von min. 12 Lerchenfenstern á 400 m². Diese Flächen sind jährlich im Zeitraum vom 01.09.-29.02. zu grubbern, um die Vegetation lückig und damit attraktiv für eine mögliche Feldlerchenbrut zu gestalten. Ab dem zweiten Betriebsjahr ist innerhalb des Solarparks ein Feldlerchenmonitoring im Zeitraum von Mitte März bis Ende Mai durchzuführen. Bis zum fünften Betriebsjahr muss nachgewiesen werden, dass sich die Feldlerchen mit einer Revierstärke von 12 Brutpaaren auf der Fläche wiederangesiedelt haben. Bei fehlendem Nachweis von Feldlerchen, müssen in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde weitere Maßnahmen umgesetzt werden.
- M 3:** Für die Feldlerche sind auf den angrenzenden Ackerflächen auf einer Fläche von min 5,5 ha und im Abstand bis zu 2 km um den Geltungsbereich folgende produktionsintegrierte Maßnahmen vorgezogen umzusetzen (CEF-Maßnahmen):
- Anlage von min. 17 Lerchenfenstern (min. 3 pro ha) á 400 m² durch Aussetzen der Drillmaschine im Acker. Eine Anlage der Fenster durch Herbizideinsatz und Dünger sowie der Maisanbau sind unzulässig.
 - Anlage von Blühstreifen und Schwarzbrachstreifen (min. 10 m breit und 100 m lang) oder -flächen (min. 1000 m²) durch dünne Einsaat mit geeignetem Saatgut. Dichtwüchsige Bestände sind zu vermeiden. Die vorgesehenen Brachstreifen sind ab dem Herbst vor der ersten baubedingten Brutperiode von Feldlerchen (Mitte März – Ende Juli) aus der Nutzung zu nehmen. Die erste Bodenbearbeitung zum Start der Maßnahme erfolgt bis spätestens 31.03. des Folgejahres. Anschließend ist eine jährliche Bodenbearbeitung des Schwarzbrachstreifen (Breite > 10 m) vorgesehen. Der für die Blühbrache vorgesehene Streifen (Breite > 10 m) ist mit einer gebietseigenen Saatgutmischung (Wildblumen und Wildgräser) einzusäen und alle fünf Jahre neu anzulegen (Umbruch und Neuansaat).
 - Die Maßnahmenstandorte müssen eine ausreichende Entfernung zu Stör- und Gefahrenstandorten einhalten.
 - Es sollte offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. wenige oder keine Gehölze / Vertikalstrukturen vorhanden sein: Der Abstand zu Vertikalstrukturen soll aufgrund der lokalen Gegebenheiten bei Einzelbäumen oder Baumreihen 30 bis 40 m betragen.
 - Die Lage der streifenförmigen Maßnahmen soll nicht entlang von frequentierten (Feld-)Wegen vorgenommen werden.
 - Aufgrund der Ortstreue soll die Maßnahmenfläche möglichst nahe zum bestehenden Vorkommen liegen.
 - Die externen Feldlerchenmaßnahmen sind über einen städtebaulichen Vertrag gem. §11 BauGB zu sichern

Schutz des Bodens

- Im Bereich des SO 2 auf der Fläche „West“ ist ein Rammen der Stahlprofile innerhalb des Baufensters unzulässig (Pfähle für Zaun ausgenommen). Eingriffe in den Boden sind bis max. 0,20 m Tiefe zulässig. Die Verankerung über oberflächliche

Gründung ist zulässig. Die Einbringung und der Rückbau ist an Auflagen und Bedingungen der Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Speyer, 06.05.2024 geknüpft. Das unterirdische Verlegen von Kabeln sowie die Errichtung weiterer baulicher Anlagen ist hier darüber hinaus untersagt. Außerhalb des Baufensters gelten die obigen Anforderungen nicht. In der Anlage 2 der Stellungnahme der Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Speyer, 06.05.2024 gelb markierten Fläche ist eine Verlegung von Kabeln in Mindertiefe von 0,40 m zulässig. Es ist eine archäologische Baubegleitung bei Ausbau der Verkehrsfläche notwendig.

- Im Bereich des SO2 auf der Fläche „Ost“ ist ein Rammen der Stahlprofile zulässig. Bodeneingriffe für Kabelgräben in Mindertiefe sind zulässig (bis zu 0,40 m Tiefe). Die Einbringung und der Rückbau ist an Auflagen und Bedingungen der Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Speyer, 06.05.2024 geknüpft.
- Bei der Einbringung/dem Rückbau der Fundamente sowie dem Rammen/Ziehen der Erdspieße ist eine bodenschonende Durchführung der Maßnahme innerhalb der in Anlage 1 und 2 definierten Flächen zu gewährleisten; insbesondere was die Witterung betrifft. Hierbei ist das Rammen/Ziehen und die Einbringung/der Rückbau der Fundamente bei durchnässtem Boden, wobei die Unversehrtheit des gewachsenen Bodens nicht gewährleistet werden kann, untersagt.

Insekten

V 9: Zum Schutz der Insekten und Verringerung der Anlockwirkung und Lichtirritationen sind für eine evtl. erforderliche Straßen-, Wegebeleuchtungen insektenfreundliche Leuchtmittel mit geringem UV-Anteil (z.B. LED-Lampen: Lichttemperatur max. 4.100 K) zu verwenden. Zudem sind nur solche Lampen zu verwenden, die eine Lichtabstrahlung nach oben verhindern (keine Kugelleuchten, o.Ä.).

5.1.2 Hinweise

Schutzgut Tiere

Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG wird empfohlen, durch Auflage zur Baugenehmigung die Durchführung der folgenden Maßnahmen sicherzustellen:

Baumkontrolle und Rodungszeitenbeschränkung

- Um eine Tötung von Fledermäusen und Vögeln bei Baumfällungen zu vermeiden, ist der einzelnstehende Obstbaum in Teilfläche West im unbelaubten Zustand vorab auf Höhlen und Spalten zu kontrollieren. Werden bei der Kontrolle Höhlen oder Spalten festgestellt, die ausschließlich Potenzial als Fortpflanzungsstätten für Vögel oder als Fledermaussommerquartier haben, können die Bäume innerhalb der gesetzlich vorgegebenen Rodungszeiten gem. §39 BNatSchG entfernt werden.
- Weist der Baum Höhlen mit Winterquartierpotenzial auf, sind die Höhlen im Herbst vor Beginn der Winterruhe von einer ökologischen Fachkraft zu kontrollieren und ggf. fachgerecht zu verschließen, sodass ein Ausflug noch möglich, ein Einflug jedoch nicht mehr möglich ist. Der Baum kann anschließend innerhalb der gesetzlich vorgegebenen Rodungszeiten gem. §39 BNatSchG entfernt werden.
- Sofern der Brutplatz des Mäusebussards im Jahr des Baus weniger als 100m von den Bautätigkeiten entfernt liegen und der Bau während der Brutzeit des Mäusebussards beginnen, ist eine Horstschutzzone von 100m um den Horst herum störungsfrei zu halten, um ein Eintreten des Verbotstatbestands der Tötung zu vermeiden.

Boden

- Die Versiegelung des Bodens ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Erschließungsstraßen, etc. sind mit wasserdurchlässigem Belag anzulegen.
- Die gesetzlichen Regelungen zum Bodenschutz sind einzuhalten (insb. BBodSchG, BBodSchV, EBV). Darüber hinaus sind auch die einschlägigen DIN-Normen für die Boden- und Oberbodenbearbeitung, die ordnungsgemäße Zwischenlagerung sowie die Bodenverwertung bzw. -entsorgung zu beachten (z.B. DIN 18300, DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19731).
- Baumaschinen, Baustellenfahrzeuge, Baustoffe und sonstige Baustelleneinrichtungen dürfen nicht außerhalb der zu überplanenden Bereiche auf unversiegelten Flächen abgestellt, gelagert oder abgelagert werden, sofern diese nicht durch befahrbare Abdeckplatten geschützt werden und deren Nutzung zwingend erforderlich ist. Trotzdem entstandene Schäden an Boden, Vegetation etc. sind fachgerecht zu beseitigen und der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen. Alle beteiligten Baufirmen sind davon vor Baubeginn in Kenntnis zu setzen.
- Bodenarbeiten sollen nicht durchgeführt werden, wenn nach Niederschlägen die Gefahr von Bodenverdichtungen erheblich erhöht ist (Verzicht auf Befahren zu nasser Böden). Die Fachnormen (insb. DIN 18915) sowie die gesetzlichen Vorschriften hierzu sind zu beachten. Sollten dennoch Bodenverdichtungen hervorgerufen werden, so sind diese spätestens zum Abschluss der Bauarbeiten fachgerecht durch (Tiefen-) Lockerung wieder zu beseitigen. Dies sollte alle nicht bebauten oder befestigten Grundstücksflächen, innerhalb und außerhalb der Projektfläche, umfassen.

Pflanzen

- Rückschnittarbeiten an oberirdischen Pflanzenteilen oder Wurzeln sind nach Vorgaben der aktuell gültigen ZTV–Baumpflege (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege) bzw. nach den derzeit allgemein anerkannten Regeln der Technik durchzuführen.
- Für Pflanzarbeiten ist für Transport, Lagerung und Pflanzung die DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten, Landschaftsbau) einzuhalten.
- Für die Herstellung, Ansaat und Pflege von Rasen und Ansaaten ist die DIN 18917 (Rasen und Saatarbeiten, Landschaftsbau) einzuhalten.
- Zu erhaltende Gehölze, Pflanzenbestände und angrenzende Vegetationsflächen sind nach DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) bzw. den Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (R SBB) zu schützen.

Wasser

- Gemäß § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) ist das anfallende Niederschlagswasser ortsnah zurückzuhalten, zu versickern oder zu verrieseln. Eine offene Versickerung von unbelastetem und auf dem Grundstück anfallenden Niederschlagswasser / Drainagewasser ist genehmigungs- und erlaubnisfrei.
- Beachtung der AWSV beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Kultur- und sonstige Sachgüter

- Sofern bei Erdarbeiten archäologische Funde angetroffen werden, müssen diese durch die Direktion Landesarchäologie Mainz wissenschaftlich dokumentiert, ausgegraben und vor der Zerstörung bewahrt werden. Die in § 20 DSchG geregelten Anzeige-, Erhaltungs- und Ablieferungspflichten sind zu beachten.

5.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Grundsätzlich sind unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter gemäß § 15 BNatSchG auszugleichen. Der Ausgleich erfolgt gemäß den Vorgaben des § 1a Abs. 3 BauGB. Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des Bebauungsplanes ergeben sich aus der Versiegelung durch Fundamente, Gebäude und Straßenflächen. Damit geht ein dauerhafter Verlust von Bodenfunktionen sowie ein Verlust von Lebensräumen von Tieren und Pflanzen einher, die als erheblich und damit als Eingriff nach § 14 BNatSchG zu bewerten sind. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild, die vermeidbar sind oder die gesonderte Maßnahmen zum Ausgleich erforderlich sind, sind nicht zu erwarten (s. Kapitel 3.3.8).

Da es sich bei dem vorliegenden Verfahren nicht um einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, werden für die Bilanzierung die festgesetzte GRZ sowie allgemeine Annahmen zu den Projektwirkungen von PV-Freiflächenanlagen auf die Schutzgüter Boden sowie Arten und Biotope herangezogen. Diese Annahmen wurden dem „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“, verfasst von der ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2017), entnommen.

5.2.1 Flächenbilanzierung

Als Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs dient die Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs aus Punkt 2 der Begründung zum Bebauungsplan sowie die Flächenabgrenzungen im Bebauungsplan. Die nachfolgenden Tabellen zeigen die Biotoptypen des Bestands mit den jeweiligen Biotopwerten. Als Grundlage wurden die Biotoptypenkarten des Ergebnisberichts der faunistischen Erfassungen herangezogen.

Bestand

Teilfläche West

Biotoptyp / Nutzung	Fläche in m²	BW/ m²	BW gesamt
Acker, intensiv bewirtschaftet – HA0	78.198	6	469.188
Wirtschaftsweg – VB1/VB3	2.670	6	16.020
Einzelbaum – BF3	80	18	1.440
Gesamt	80.948		486.648

Teilfläche Ost

Biotoptyp / Nutzung	Fläche in m²	BW/ m²	BW gesamt
Acker, intensiv bewirtschaftet – HA0	259.559	6	1.557.354
Wirtschaftsweg – VB1/VB3	3.875	4	15.550
Baumhecke – BD6	3.275	18	58.950
Gesamt	266.709		1.631.854

Planung

Die Versiegelung durch die Gründung der Modultische und der Zäune (i.d.R. Ramppfosten) sowie die Trafostationen weist bei einer Gründung mit Ramppfählen gem. dem o.g. „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“ einen Flächenanteil von unter 2 % auf. Bei der Bilanzierung wird hier mit einem Puffer von einer Vollversiegelung von 5 % der SO-Flächen ausgegangen.

Teilfläche West

SO-Fläche = 78.198 m²

Überbaubarer Bereich bei GRZ 0,6 = 46.919 m²

Vollversiegelung 5 % der SO Fläche = 3.910 m²

Daraus resultiert ein von Modulen überdeckter Bereich von $46.919 - 3.910 = 43.009$ m²

Biotoptyp / Nutzung	Fläche in m ²	BW/ m ²	BW gesamt
Versiegelte Fläche (Rammpfosten, Trafostationen, Zuwegungen) – HT4	3.914	0	0
Fettwiese, mäßig artenreich, technisch überprägt (verschattet) – EA1	43.009	9	387.081
Fettwiese, mäßig artenreich, – EA1	30.795	13	400.335
Lerchenfenster (artenarme Ackerbrache), HB	480	10	4.800
Wirtschaftsweg – VB1/VB3	2.670	6	16.020
Einzelbaum – BF3	80	18	1.440
Gesamt	80.948		806.676

Teilfläche Ost

SO-Fläche = 259.559 m²

Überbaubarer Bereich bei GRZ 0,6 = 155.735 m²

Vollversiegelung 5 % der SO Fläche = 12.989 m²

Daraus resultiert ein von Modulen überdeckter Bereich von 155.735 – 12.989 = 142.746 m²

Biotoptyp / Nutzung	Fläche in m ²	BW/ m ²	BW gesamt
Versiegelte Fläche (Rammpfosten, Trafostationen, Zuwegungen) – HT4	12.989	0	0
Fettwiese, mäßig artenreich, technisch überprägt (verschattet) – EA1	142.746	9	1.284.714
Fettwiese, mäßig artenreich, – EA1	99.504	13	1.293.552
Lerchenfenster (artenarme Ackerbrache), HB	4.320	10	43.200
Wirtschaftsweg – VB1/VB3	3.875	4	15.550
Baumhecke – BD6	3.275	18	58.950
Gesamt	266.709		2.695.966

5.2.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden

Die GRZ wird für den Geltungsbereich mit 0,6 festgesetzt, so dass die durch bauliche Anlagen überdeckte Fläche insgesamt ca. 20,3 ha beträgt. Diese Fläche ergibt sich aus der projizierten Fläche sämtlicher aufgeständerter und punktförmig gegründeten Photovoltaikmodule, den flächig gegründeten Wechselrichter- und Trafostationen sowie den sonstigen Nebenanlagen.

Da die Module in einem Mindestabstand zum Boden von mindestens 80 cm aufgeständert werden, gilt der lediglich überschirmte Bereich für das Schutzgut Boden als nicht versiegelte Fläche (s. Kapitel zum Schutzgut Boden). Die Gesamtversiegelung liegt laut ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2017) bei < 2 %. Dazu zählen sowohl die Modulgründungen (Fundamente oder

Rammpfähle), als auch innere Erschließungsanlagen und Nebengebäude. Für die Gesamtversiegelung wird hier insgesamt 5 % angenommen.

Die maximale Versiegelung wird als Vollversiegelung angenommen und liegt im gesamten Plangebiet damit bei $0,05 \cdot 337.757 \text{ m}^2$ (gesamte SO-Flächen) = 16.888 m^2 .

Der Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden liegt demnach bei 16.888 m^2 .

5.2.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Arten und Biotope

Im Rahmen der Flächenbilanzierung unter Punkt 5.2.1 wurden die Biotopwerte des Bestandes und der Planung auf Grundlage des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarf in Rheinland-Pfalz“ ermittelt und werden nachfolgend gegenüber gestellt. Die Ackerflächen werden intensiv bewirtschaftet und weisen eine stark verarmte und teilweise auch fehlende Segetalvegetation auf. Entsprechend werden hier 6 Biotopwertpunkte pro m^2 angesetzt.

Die Wege und Gehölzstrukturen, die sich innerhalb des Geltungsbereiches befinden, bleiben unbeeinträchtigt und werden zum Erhalt festgesetzt. Entsprechend sind hier keine Beeinträchtigungen zu erwarten und die Bereiche werden bei der Planung gemäß der Einstufung im Bestand übernommen.

Die bisher intensiv genutzten Ackerflächen werden gem. den Festsetzungen in artenreiches Dauergrünland mittels Ansaat mit standortgerechtem Saatgut umgewandelt. Gemäß dem o.g. Leitfaden wird das Grünland als mäßig artenreiche Grünlandbrache und somit mit 13 Biotoppunkten pro m^2 bewertet. Für die mit Modulen überstellte Fläche erfolgt aufgrund der Verschattung ein Abzug von 4 Wertpunkten.

Die für die Feldlerchen offen gehaltenen Bereiche, die mit lockerer Einsaat von Grünland und regelmäßigen Umbrüchen zur Offenhaltung als artenarme Ackerbrache mit 10 Biotopwertpunkten eingestuft.

Bei Umsetzung der Planung gehen wie oben ausgeführt maximal 5 % des Habitatbestands im Plangebiet durch Versiegelung (Fundamente, Straßen und Nebengebäude) vollständig verloren. Da sowohl bei Voll- als auch bei Teilversiegelung die Vegetationsdecke vollständig entfernt wird, liegt der Biotopwert in diesen Flächen bei 0 (= keine Bedeutung).

Die übrigen Bereiche werden durch die Anlage von extensiv genutztem Grünland (s. M 1) gegenüber den bisher intensiv genutzten Ackerflächen ökologisch aufgewertet. Sie dienen Insekten und damit auch Artengruppen wie Vögeln oder Fledermäusen als Nahrungshabitat.

Der vorhabenbedingte Biotopverlust im Plangebiet betrifft hauptsächlich bodenbrütende Vogelarten. Für die Lebensraumverluste der Feldlerche werden durch produktionsintegrierte Maßnahmen vorgezogen Ausgleichshabitate innerhalb einer Gesamtfläche von 5,5 ha geschaffen (M3). Diese Maßnahme, die ausschließlich zur Sicherung der Feldlerchenbestände dient und im Rahmen eines städtebaulichen Vertrags gesichert wird, wird bei der Bilanzierung nicht weiter berücksichtigt

Insgesamt steht damit dem Bestandwert von 2.118.502 Biotopwertpunkten ein Planungswert von etwa 3.502.642 Biotopwertpunkten erreicht. Als Differenz zwischen Bestand und Planung entsteht ein Kompensationsüberschuss von **1.384.140** Biotopwertpunkten. Damit kann der Eingriff vollständig durch die festgesetzten Maßnahmen ausgeglichen werden.

Da die Maßnahmen nicht nur positiv auf das Schutzgut Arten und Biotope wirken, sondern durch die extensive Bewirtschaftung und den Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel auch eine bodenverbessernde Wirkung erzielt wird, können die Maßnahmen auch multifunktional auf das Schutzgut Boden angerechnet werden. Damit ist auch der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden gedeckt.

5.2.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Landschaftsbild

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds ist aufgrund der vorliegenden Vorbelastung sowie die bestehenden Gehölzstrukturen, die eine Einbindung der Anlage in die Landschaft gewährleisten, gering und wird nicht als erheblich bewertet (s. Ausführungen zum Landschaftsbild in Kapitel 2.1.8 und 3.3.8). Es ergibt sich kein gesonderter Kompensationsbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild.

5.3 Kompensationsmaßnahmen

Auf Grundlage der Prüfungsergebnisse des Umweltberichts wurden folgende Vorschläge für Kompensationsmaßnahmen gemacht und in die Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen:

- Neuanlage von artenreichem Grünland mit extensiver Pflege (zweischürige Mahd oder Beweidung) bei vollständigem Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmitteln (Schutzgut Boden, Schutzgut Arten und Biotope, M 1)
- Anlage von Lerchenfenstern in Form von Ackerbrachen (Schutzgut Arten und Biotope, M 2)

5.4 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Durch die Zerstörung bzw. Beeinträchtigung von Brutplätzen der Feldlerche sind im Rahmen des speziellen Artenschutzes vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) umzusetzen. Vorgesehen sind Lerchenfenster und Blühstreifen innerhalb der benachbarten Ackerfläche auf der Parzelle 1994 als produktionsintegrierte Maßnahmen (M 3). Die Lage der Flächen wird nicht im Bebauungsplan festgesetzt, da diese in Abhängigkeit der ackerbaulichen Fruchtfolgen wechseln und dadurch mit den landwirtschaftlichen Erfordernissen in Einklang gebracht werden kann. Dadurch bleibt die Möglichkeit der ackerbaulichen Nutzung weiterhin erhalten und es werden damit die agrarstrukturellen Belange angemessen berücksichtigt. Die Maßnahmen werden deshalb über städtebauliche Verträge gesichert, die vor Satzungsbeschluss abzuschließen sind.

6 GEPRÜFTE ALTERNATIVEN (ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN)

Entlang der Bahnlinie „Donnersbergbahn“ sind innerhalb der Gemeindefläche, nördlich der Trasse, aufgrund des Heubergerhofes und der Gemeindegrenze nur bedingt kleinere alternative Fläche zu finden, welche – wie auf dieser Fläche angestrebt – förderfähig sind. Südlich der Trasse kommen lediglich östlich an die Fläche West anschließende Flächen, welche im gleichen förderfähigen Abstand zur Trasse liegen, in Frage. Für die Fläche Ost wurde darauf geachtet, dass zur Steigerung der Effizienz größere zusammenhängende Flächen genutzt werden, diese jedoch auch zur Autobahn orientiert sein sollen, um evtl. kleinflächig ebenfalls förderfähige Teilbereiche nachweisen zu können. Hier wurden bereits die größten zusammenhängenden und am nächsten zur Autobahn gelegenen Flächen ausgewählt.

7 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

7.1 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Für die Darstellung der planungsrechtlichen Ausgangssituation und Vorgaben wurden der Flächennutzungsplan, weitere übergeordnete Planungen sowie relevante Fachplanungen ausgewertet und berücksichtigt. Zusätzlich wurden 2023 bestimmte relevante Tierarten (Brutvogelkartierung, Habitatpotenzialanalyse für Fledermäuse, Haselmaus und Reptilien) sowie der Biotopbestand erfasst.

7.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen

Auf die gemeindlichen Pflichten nach § 4c BauGB zur Überwachung wird hingewiesen. Demnach überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen; Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 BauGB. Sie nutzen dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Absatz 3.

Auf die Durchsetzbarkeit nach § 178 BauGB festgesetzter Pflanzgebote nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB durch die Gemeinde wird hingewiesen.

Die erforderlichen Überwachungsmaßnahmen für den besonderen Artenschutz wurden auf Grundlage der Abstimmungen mit der Unteren Naturschutzbehörde festgelegt (s. Kapitel 5.1.1, M 2).

8 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Im vorliegenden Umweltbericht werden die Auswirkungen und die (erheblichen) Beeinträchtigungen der Planung auf die Schutzgüter ausführlich ermittelt, beschrieben und bewertet. Die Ergebnisse dieser Prüfung werden im Folgenden zusammengefasst:

Schutzgut Fläche: Allgemein führen PV-Freiflächenanlagen durch den vergleichsweise geringen Versiegelungsgrad zu keinem erheblichen Verlust von Freiflächen und deren Funktionen.

Schutzgut Boden: Die Versiegelung durch Modulgründungen, Erschließungswege und Nebengebäude führt in kleinen Teilen des Plangebiets zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen werden die bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen des Bodens auf ein unvermeidbares Maß beschränkt. Die verbleibenden Beeinträchtigungen stellen einen erheblichen Eingriff dar. Der Kompensationsbedarf liegt bei 16.888 m² und kann über die Umwandlung von Acker und Intensivgrünland zu extensivem Grünland (Fettweide/-wiese mittlerer Standorte) multifunktional vollständig intern ausgeglichen werden. Insgesamt ist durch die Extensivierung langfristig von einer Verbesserung des Bodens auszugehen.

Schutzgut Wasser: Durch das Vorhaben kommt es zu einer geringfügigen Flächenversiegelung im Plangebiet. Das Niederschlagswasser wird vollständig im Plangebiet versickert und bleibt damit für die Grundwasserneubildung erhalten. Auf besondere Sorgfalt im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wird hingewiesen. Durch den Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel kommt es zu einer Verbesserung der Grundwasserqualität.

Schutzgut Tiere: Das Plangebiet bietet Tieren aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nur geringfügig Lebensräume. Ausschließlich bodenbrütende Vogelarten, die an derartige Landnutzungsformen angepasst sind, finden auf der Fläche geeignete Bruthabitate. Durch die geplante Anlage sind im Plangebiet 21 Brutreviere der Feldlerche betroffen. Es wird davon ausgegangen, dass durch die Festsetzungen innerhalb des Geltungsbereiches weiterhin 12 Feldlerchenpaare den Anlagenbereich als Brutstandort nutzen. Als Ausgleich für die übrigen Brutpaare werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) umgesetzt, die zu einer Verbesserung des Lebensraums in den angrenzenden Ackerflächen führen. Damit können erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden. Zur Kontrolle der Wirksamkeit der Maßnahmen sind entsprechende Erfassungen nach Inbetriebnahme vorgesehen.

Bei Umsetzung des Vorhabens reduziert sich die Nutzungsintensität während der Zeit des Anlagenbetriebs deutlich, sodass in diesem Zeitraum eine Habitataufwertung für die meisten Tierarten stattfindet. Eine entsprechende Gestaltung der geplanten Umzäunung der Anlage ermöglicht es Tieren weiterhin, die Fläche zu durchqueren.

Schutzgut Pflanzen: Im Plangebiet sind keine Vorkommen von besonders oder europäisch geschützten Pflanzenarten bekannt, die durch die Umsetzung der Planung beeinträchtigt werden könnten. Da die Artenzusammensetzung aufgrund der Ackerflächen und des Intensivgrünlandes von geringer Qualität ist und für diese Flächen eine Aushagerung und Umwandlung in extensives Grünland vorgesehen ist, ist insgesamt eine Verbesserung des Schutzguts Pflanzen zu erwarten.

Der zentral liegende Einzelbaum in der westlichen Fläche wird zum Erhalt festgesetzt.

Schutzgut Biodiversität: Der ökologische Wert des Plangebiets im Bereich der Ackerflächen und des Intensivgrünlandes ist aufgrund der vergleichsweise armen Artenausstattung von Tieren und Pflanzen eher gering (mit Ausnahme für bodenbrütende Vogelarten). Durch die Entwicklung der vorhandenen Ackerflächen zu extensiv genutztem Grünland (Fettweide/-wiese mittlerer Standorte) können die Eingriffsfolgen vollständig intern ausgeglichen werden. Insgesamt entsteht beim Schutzgut Arten und Biotope ein Kompensationsüberschuss von **1.384.140** Biotopwertpunkten.

Schutzgut Klima/Luft: Die Bebauung der Freifläche führt zu einer geringfügigen Veränderung des Mikroklimas im Plangebiet. Negative Auswirkungen auf umgebende Siedlungsgebiete ergeben sich dadurch nicht. Die Beeinträchtigungen sind damit nicht erheblich. Die Anlage trägt vielmehr zur Reduzierung des CO₂-Ausstosses bei der Stromproduktion bei und ist damit ein Beitrag zum Klimaschutz.

Schutzgut Landschaft: Durch das Vorhaben wird eine überwiegend ackerbaulich genutzte Fläche technogen überprägt. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch die Photovoltaik-Anlage kann aufgrund der vorhandenen Hecken und Baumreihen, die die Einsehbarkeit der Fläche weitgehend verhindern, insgesamt als gering bewertet werden. Es besteht insofern kein Kompensationsbedarf.

Mensch und seine Gesundheit: PV-Freiflächenanlagen sind während der Betriebsphase vergleichsweise emissionsarm. Eine Blendung von Autofahrern oder Anwohnern kann aufgrund der Lage und Ausrichtung der Anlage ausgeschlossen werden. Während der Bauphase auftretende zusätzliche Belastungen durch Erschütterungen, Abgase und Lärm sind temporär und damit unerheblich.

Kultur- und sonstige Sachgüter: Beeinträchtigungen von Kultur- oder sonstigen Sachgütern sind durch die nachgewiesenen archäologischen Fundstellen möglich. Durch die bereits durchgeführten Untersuchungen und den mit den zuständigen Behörden abgestimmten Schutzmaßnahmen, können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass bei Umsetzung der entsprechend dargestellten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen alle (erheblichen) Beeinträchtigungen, die durch das geplante Vorhaben für die Umwelt entstehen, auf ein verträgliches Maß reduziert bzw. ausgeglichen werden können. Dem Vorhaben stehen unter diesen Voraussetzungen keine essenziellen Umweltbelange entgegen. Es verbleibt ein Kompensationsüberschuss von 1.384.140 Biotopwertpunkten.

Bearbeitet:

i.A. Kristina Kirschbauer, M.Sc. Geographie des Globalen Wandels

i.A. Nora Beelitz, B.Eng. Landschaftsarchitektur

i.A. Dieter Gründonner, Dipl.-Ing. Landschaftsplanung

Odernheim, 17.06.2024

9 GESICHTETE UND ZITIERTE LITERATUR

- ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Hannover. Abrufbar unter: https://www.baubetriebe.eu/images/doks/pv_leitfaden.pdf, letzter Zugriff: 27.03.2022.
- BFN (2004), BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Karte Lebensraumkorridore für Mensch und Natur. Abrufbar unter: https://biologischesvielfalt.bfn.de/fileadmin/NBS/documents/Kart_Lebensraumkorridore_2004_A3_200dpi.pdf, letzter Zugriff: 08.09.2022.
- BFN (2020), BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Arten. Anhang IV FFH-Richtlinie. Abrufbar unter: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>, letzter Zugriff: 10.08.2022.
- BFN (2022b), BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Artportrait. Goldener Scheckenfalter- *Euphydryas aurinia*. Aufrufbar unter: <https://www.bfn.de/artenportraits/euphydryas-aurinia>, letzter Zugriff: 10.08.2022.
- BFN (2022c), BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Hotspots. Aufrufbar unter: <https://biologischesvielfalt.bfn.de/bundesprogramm/foerderschwerpunkte/hotspots/kurzbeschreibungen.html#c90550>, letzter Zugriff: 05.08.2022.
- BfN (2024): FloraWeb. Abrufbar unter: <https://www.floraweb.de>. Letzter Zugriff: 27.05.2024.
- DGHT E.V. (2014-2018): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands. Abrufbar unter: <http://www.feldherpetologie.de/atlas/maps.php>. Letzter Zugriff: 27.05.2024.
- GDA (2022), WASSERPORTAL RHEINLAND-PFALZ/ KARTENVIEWER: Abrufbar unter: <https://mapclient.lgb-rlp.de/>, letzter Zugriff: 29.08.2022.
- GDKE (2018), GENERALDIREKTION KULTURELLES ERBE: Abrufbar unter: <https://gdke.rlp.de/de/ueber-uns/landesdenkmalpflege/service-landesdenkmalpflege/denkmalliste-rheinland-pfalz/>, letzter Zugriff: 17.08.2022.
- LANIS (2023), LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM RHEINLAND-PFALZ: Lanis. Landschaftseinheit. Abrufbar unter: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php, letzter Zugriff: 15.12.2022
- LFU (2010A), LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ: Ackerplateau zwischen Ilbesheim und Flomborn. Abrufbar unter: <https://natura2000.rlp-umwelt.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=g&c=vsg&pk=VSG6314-401>, letzter Zugriff: 23.07.2022
- LFU (2010B), LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ: Wälder westlich Kirchheimbolanden. Abrufbar unter: <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=g&c=vsg&pk=VSG6313-401>, letzter Zugriff: 23.07.2022
- LFU (2014), LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ: Steckbrief zu Art 6199 der FFH-Richtlinie Spanische Flagege (*Euplagia quadripunctaria*). Abrufbar unter: <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=ffh&pk=1078>, letzter Zugriff: 04.05.2022.
- LFU (2014B), LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ: Steckbrief zu Art 1083 der FFH-Richtlinie Hirschkäfer (*Lucanus cervus*). Abrufbar unter: <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=ffh&pk=1083>, letzter Zugriff: 04.05.2022.
- LFU (2016), LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ: Wälder westlich Kirchheimbolanden. Abrufbar unter: <https://natura2000.rlp-umwelt.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=g&c=ffh&pk=FFH6313-301>, letzter Zugriff: 23.07.2022

- LFU (2024A), LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ: Artdatenportal. Fachdienst Natur und Landschaft. Abrufbar unter: <https://map-final.rlp-umwelt.de/kartendienste/index.php?service=artdatenportal>, letzter Zugriff: 27.05.2024.
- LFU (2024B), LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ.: ARTeFAKT - Arten und Fakten. Abrufbar unter: <https://artefakt.naturschutz.rlp.de/>, letzter Zugriff: 27.05.2024.
- LFU (2024C), LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ: Planung vernetzter Biotopsysteme. Abrufbar unter: <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=vbs>, letzter Zugriff: 27.05.2024.
- LFU (2024D), LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ: HpnV. Abrufbar unter: <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv>, letzter Zugriff: 27.05.2024.
- LGB (2013), LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU / KARTENVIEWER: Abrufbar unter: <https://mapclient.lgb-rlp.de/>, letzter Zugriff: 26.08.2022.
- LUBW (2020), LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG: Artensteckbriefe Spanische Fahne – *Callimorpha quadripunctaria*. Abrufbar unter: <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/-/spanische-fahne-callimorpha-quadripunctaria-poda-1761> Letzter Zugriff: 06.12.2022.
- LUWG (2015), LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ: Arten mit besonderen rechtlichen Vorschriften sowie Verantwortungsarten. Liste für Arten in Rheinland-Pfalz. Abrufbar unter: http://www.natura2000.rlp.de/artefakt/dokumente/ArtenRP_RechtlVorschriften.pdf, letzter Zugriff: 11.08.2022.
- MKUEM (2023), MINISTERIUMS FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT: Karte der Wasserrechte. Abrufbar unter: <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/8464/>, letzter Zugriff: 13.01.2023.
- NABU (2022), NATURSCHUTZBUND: Naturschutzgebiet Steinbühl Vom Steinbruch zum wertvollen Lebensraum. Abrufbar unter: <https://rlp.nabu.de/natur-und-landschaft/beweidungsprojekte/steinbuehl/index.html>, letzter Zugriff: 12.08.2022
- OUTDOORACTIVE (2022): Touren Bischheim. Abrufbar unter: <https://www.outdooractive.com/de/radtouren/kirchheimbolanden/radfahren-in-kirchheimbolanden/1431805/>, letzter Zugriff: 19.08.2022.
- POLLICHIA (2020) VEREIN FÜR NATURFORSCHUNG UND LANDESPFLEGE E.V.: Datenbank Schmetterlinge Rheinland-Pfalz. Abrufbar unter: <http://rlp.schmetterlinge-bw.de/Default.aspx#start>, letzter Zugriff: 18.08.2022.

10 ANHANG

Anhang 1: Ziele des Umweltschutzes in den einschlägigen Fachgesetzen

Schutzgut	Zielaussage
Fläche	<p>BNatSchG § 1 - Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich; Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile sind zu erhalten.</p> <p>BauGB § 1 Abs. 7 - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf die Fläche</p> <p>BauGB § 1a - Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Verringerung der Inanspruchnahme von Flächen für die bauliche Nutzung durch Nachverdichtung und Maßnahmen zur Innenentwicklung, Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß</p> <p>LBodSchG § 2 - Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß</p>
Boden	<p>BNatSchG § 1 - Erhalt von Böden, damit sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können</p> <p>BauGB § 1 Abs. 7 - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf den Boden ...</p> <p>BauGB § 1a - Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß</p> <p>BauGB § 202 - Schutz und Erhalt von Mutterböden vor Vernichtung und Vergeudung</p> <p>BImSchG § 1 - Schutz des Bodens vor schädlichen Umwelteinwirkungen</p> <p>BBodSchG § 1 - Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen; Vermeidung von Beeinträchtigungen auf den Boden in seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturschicht</p> <p>BBodSchG § 4 - Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und Sanierungspflichten</p> <p>BBodSchG § 7 - Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen</p> <p>LBodSchG § 2 - Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen, Schutz der Böden vor Erosion und Verdichtung, sparsamer und schonenden Umgang mit dem Boden, Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten</p>
Wasser	<p>BNatSchG § 1 - Erhalt von Meeres- und Binnengewässer (insb. Natürliche und naturnahe Gewässer), einschließlich ihrer natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik, und Bewahrung vor Beeinträchtigungen; Vorsorgender Schutz des Grundwassers</p> <p>BauGB § 1 Abs. 7 - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf das Wasser</p> <p>BImSchG § 1 - Schutz der Gewässer vor schädlichen Umwelteinwirkungen</p> <p>WHG § 1 - Schutz der Gewässer als Teil des Naturhaushalts und als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung</p>
Klima, Luft	<p>BNatSchG § 1 - Schutz von Luft und Klima, insb. Von Flächen mit günstiger lufthygienischer und klimatischer Wirkung (Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen)</p> <p>BauGB § 1 Abs. 7 - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf das Klima</p> <p>BauGB § 1a - Durchführung von Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und der Anpassung an den Klimawandel dienen</p> <p>BImSchG § 1 - Schutz der Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen</p> <p>TA Luft – Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen</p>
Pflanzen, Tiere	<p>BNatSchG § 1 - Schutz von Natur und Landschaft durch die dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt – Erhalt von wild lebenden Tieren und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensstätten</p>

	<p>BNatSchG § 19 - Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes</p> <p>BNatSchG § 44 - Zugriffsverbote: Verbot der Tötung von besonders geschützten Tierarten; Verbot der erheblichen Störung von streng geschützten Tierarten und der europäischen Vogelarten; Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Tierarten; Beschädigung oder Entfernung von besonders geschützten Pflanzenarten</p> <p>LNatSchG § 22 - Sicherung des Erhaltungszustands lokaler Populationen von besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten inklusive ihrer Lebensräume</p> <p>BauGB § 1 Abs. 7 - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen...</p> <p>BauGB § 1a - Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz)</p> <p>USchadG – gesetzliche Regelungen für Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG</p> <p>BImSchG § 1 - Schutz von Tieren und Pflanzen vor schädlichen Umwelteinwirkungen</p> <p>WHG § 1 – Schutz der Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung</p>
Biologische Vielfalt	<p>BNatSchG § 1 - Schutz von Natur und Landschaft durch die dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts</p> <p>LNatSchG § 1 - Vermeidung von dauerhaften Schädigungen an Natur und Landschaft</p> <p>LNatSchG §§ 15 und 16 - Schutz von Feldflurkomplexen, Binnendünen und mageren Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen und Magerweiden im Außenbereich</p> <p>BauGB § 1 Abs. 7 - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf [...] die biologische Vielfalt</p> <p>BNatSchG § 1 - Ausgleich oder Minderung unvermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft</p> <p>USchadG – s. Tiere und Pflanzen</p>
Landschaft	<p>BNatSchG § 1 - Schutz, d.h. Sicherung, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft; Sicherung von unzerschnittenen Landschaftsräumen, Schutz insb. von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften und Erholungsräumen</p> <p>BauGB § 1a - Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz)</p>
Mensch und seine Gesundheit	<p>BNatSchG § 1 - Schutz von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen</p> <p>BauGB § 1 Abs. 7 - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt; Einhaltung der EU-Immissionsschutzwerte</p> <p>BImSchG § 1 - Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Gefahren oder erheblichen Belästigungen</p> <p>WHG § 1 – Schutz der Gewässer als Lebensgrundlage des Menschen und als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung</p>
Kultur- und sonstige Sachgüter	<p>BImSchG § 1 - Schutz von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen</p> <p>BauGB § 1 Abs. 7 - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter</p>

**PROJEKT: BEBAUUNGSPLAN „SOLARPARK BISCHHEIM“:
ERGEBNISBERICHT ZU FAUNISTISCHEN KARTIERUNGEN
DES FELDHAMSTERS (*CRICETUS CRICETUS*)**

Einleitung

Das Unternehmen EnBW Solar GmbH plant die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in der Ortsgemeinde Bischheim, Verbandsgemeinde Kirchheimbolanden, Landkreis Donnersbergkreis (Rheinland-Pfalz). In diesem Zusammenhang wurde das Büro ENVIRO-PLAN GMBH mit faunistischen Kartierungen zur Untersuchung eines möglichen Vorkommens des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) beauftragt. In diesem Zuge erfolgt zudem eine artenschutzrechtliche Prüfung der Ergebnisse im Hinblick auf das geplante Vorhaben. Die Erfassung im Jahr 2023 wurde auf Grundlage einer zweigeteilten Potenzialfläche (nachfolgend Geltungsbereich genannt) durchgeführt.

Methodik

Die Feldhamstererfassung fand im Rahmen einer flächendeckenden Kartierung vorhandener Baue gemäß der Methodik nach HELLWIG (2002) zu Beginn der Vegetationsperiode Mitte Mai 2023 statt (vgl. **Tabelle 1**). Hierbei wurden für den Feldhamster potenziell geeignete landwirtschaftliche Nutzflächen des beplanten Geltungsbereiches in Transekten mit einem Abstand von ca. 5 bis 10 m streifenförmig begangen, um potenzielle Hamsterbaue zu ermitteln und mittels GPS-Punkt zu verorten. Die Dokumentation erfolgte unter Zuhilfenahme von Fernglas und Digitalkamera sowie eines GIS-fähigen Tablets.

Tabelle 1: Übersicht über den Erfassungstermin der Feldhamstererfassungen im Geltungsbereich Bischheim im Jahr 2023. Angabe der Windstärke in m/s, Temperatur in °C = Grad Celsius.

Termin	Erfassungszeit	Anzahl Erfasser	Witterung (Temperatur, Windstärke, Bewölkung, Niederschlag)
16.05.2023	09:00-14:00 Uhr	3	14 °C, 4,4 m/s, bedeckt, kein Niederschlag

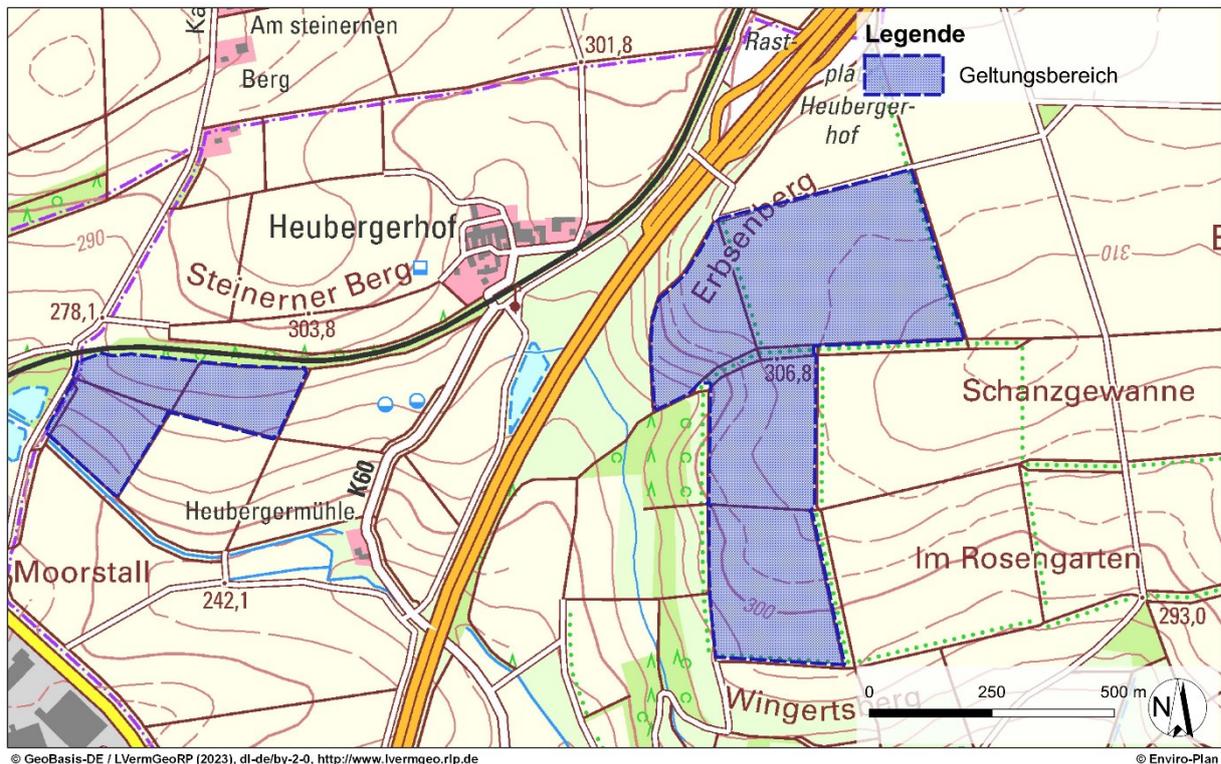


Abbildung 1: Übersicht kartierter Flächen des zweigeteilten Geltungsbereiches Bischheim

Alle Flächen des Geltungsbereiches konnten uneingeschränkt kartiert werden.

Ökologie des Feldhamsters und Habitataignung des USR

Feldhamster bevorzugen offene Landschaften mit tiefgründigen, nicht zu feuchten Löss- oder Lehmböden, wobei Getreideschläge (insb. Weizen und mehrjährige Futterpflanzenkulturen wie Klee oder Luzerne) bevorzugt werden. Baue werden unterschiedlich häufig alle paar Tage bis monatlich gewechselt, jedoch regelmäßig wiedergenutzt. Wichtig ist zudem ein tiefer Grundwasserspiegel (>120 cm). Bei den Bauen handelt es sich zumeist um ganze Bausysteme aus mehreren Schlupf-/fallröhren, wodurch an der Oberfläche zumeist mehrere, typische Lochsysteme sichtbar werden, deren Ausbreitung meist mehrere Meter umfasst. Winterbaue weisen dabei eine Tiefe von bis zu 2 m auf, damit diese auch im Winter frostfrei bleiben. Sommerbaue hingegen besitzen zumeist eine Tiefe von ca. 40 bis 50 cm. Die Winterbaue werden mit Beginn des Winterschlafes verschlossen (BFN 2023).

Die Eingriffsbereiche der geplanten Photovoltaik-Feiflächenanlage befinden sich auf einem Areal mit Vorkommenspotenzial für den Feldhamster innerhalb des Verbreitungsgebietes der Art und weisen zudem eine grundsätzlich geeignete Bodenstruktur auf.

Alle betroffenen Flächen werden ackerbaulich bewirtschaftet und sind mit Getreide bepflanzt oder lagen zum Zeitpunkt der Kartierung brach. Getreide im Allgemeinen weist eine gute Nahrungshabitataignung für den Feldhamster auf.

Ergebnisse

Im Zuge der Untersuchung wurden keine Nachweise (Baue) des Feldhamsters erbracht. Hinweise auf Vorkommen der Art ergaben sich somit nicht.

Zusammenfassung und artenschutzrechtliche Bewertung

Im Geltungsbereich Bischheim ergaben sich im Zuge der Untersuchungen im Jahr 2023 unter Anwendung der allgemein anerkannten Untersuchungsmethodik keine Hinweise auf eine Nutzung der Flächen durch den Feldhamster. Daher ist aus fachgutachterlicher Sicht davon auszugehen, dass die Art innerhalb der geplanten Eingriffsflächen nicht vorkommt. Das Eintreten eines bau- und anlagebedingten artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist demnach nicht zu erwarten.

Erstellt:



i.A. Carina Enders
Dipl.-Biologin
Ressort Tierökologie und Artenschutz

Odernheim am Glan, 24.05.2023

Literatur

BFN (2023), BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: *Cricetus cricetus* - Feldhamster. Abrufbar unter: <https://www.bfn.de/artenportraits/cricetus-cricetus>, Abrufdatum: 03.05.2023.

HELLWIG, H. (2002): Feldhamster - Hinweise für Ausgleichspflichtige und Planer. Landschaftspflegeverband Rheinhessen-Nahe e.V. (Hrsg.), 2. Aufl., Alzey.